

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Департамент общего образования Томской области  
ОГБУ «Региональный центр развития образования»  
Томский областной институт повышения квалификации и переподготовки  
работников образования  
Департамент образования администрации г. Томска  
МБОУ лицей при ТПУ г. Томска

**СБОРНИК ТРУДОВ**

ХII Всероссийской научно-практической конференции  
«Организация исследовательской деятельности детей и молодежи: проблемы,  
поиск, решения»

23 – 24 марта 2022 г.

Издательство  
Томского политехнического университета  
Томск 2022

**УДК 373.5.385(063)**

**ББК 74.200.2.л0**

**О-614**

Организация исследовательской деятельности детей и молодежи: проблемы, поиск, решения: сборник трудов XII Всероссийской научно-практической конференции «Организация исследовательской деятельности детей и молодежи: проблемы, поиск, решения»; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2022  
В сборнике трудов представлены материалы работ учителей.

Сборник представляет интерес для учителей, занимающихся исследовательской и проектной деятельностью с учащимися школ, техникумов.

В сборник включены статьи, представленные в Оргкомитет конференции и заслушанные на конференции.

# ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ

Агаева Елена Владимировна

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная №54, г. Томска*

*Аннотация:* В статье описаны формы организации учебно - исследовательской деятельности на уроке биологии, которые связаны с решением учащихся творческой исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом. Разнообразие объектов, изучаемых на уроках биологии, обеспечивает огромные возможности для развития общеучебных, информационных и мыслительных навыков.

Проектная, исследовательская деятельность учащихся прописана в ФГОС, следовательно, каждый ученик должен быть обучен этой деятельности. Программы всех школьных предметов ориентированы на данный вид деятельности. И это не случайно. Ведь именно в процессе правильной самостоятельной работы над созданием проекта лучше всего формируется культура умственного труда учеников.

Поэтому возникает необходимость сделать акцент на организации проектной и исследовательской деятельности школьников как эффективных методов, формирующих умение учащихся самостоятельно добывать новые знания, работать с информацией, делать выводы и умозаключения. Другими словами - то, что дети могут сделать сегодня вместе, завтра каждый из них сможет сделать самостоятельно [1].

В современных условиях реализации стандартов нового поколения значение терминов «проектная и исследовательская деятельность учащихся» приобретает несколько иное значение. На данный момент речь должна идти о проектной и исследовательской деятельности как об образовательной деятельности. Учебное исследование отличается от научного исследования тем, что не открывает объективно новых для человечества знаний. Цель учебного исследования - приобретение учащимися навыка исследовательской деятельности, освоения исследовательского типа мышления, формирования активной позиции в процессе обучения. Однако способствует самостоятельной поисковой, познавательной деятельности учащихся [4]. В современных условиях реализации ФГОС нового поколения задача учителя организовать проектную и исследовательскую деятельность на уроке. Формы задания при исследовательском методе обучения могут быть различными. Это или задания, поддающиеся быстрому решению в классе, дома, или задания, требующие целого урока, домашние задания на определенный срок [2].

Ни один школьный предмет не имеет таких прекрасных перспектив, как биология для применения проектов и исследований на уроках и внеурочное время. Разнообразие объектов, изучаемых на уроках биологии, обеспечивает

огромные возможности для развития общеучебных, информационных и мыслительных навыков. Красота, богатство красок, запахов и звуков природы дает уникальную возможность развивать образное и логическое мышление, одновременно развивая и вкус. Опыт использования учебных проектов и исследований посвящен одной из проблем современного образования: развитию познавательного интереса школьников. Именно познавательный интерес выступает как мощный стимул для активности личности ребенка [3]. Мои собственные наблюдения позволяют судить об эффективности использования мини-проектов на уроках, особенно на обобщающих уроках.

Применение исследовательского и проектного метода позволяют развить:

- 1) Познавательные умения учащихся: наблюдать, систематизировать, ставить цели и задачи, выдвигать гипотезы, соотносить результат с гипотезой и др.
- 2) Практические умения: составление и чтение диаграмм, добыча информации, овладение языком науки.
- 3) Коммуникативные умения: терпимость к альтернативной мысли, готовность к учению и сотрудничеству, самокритичность, умение защищать и отстаивать свою позицию, умение выступать публично и др. [1].

Как правило, уроки, на которых использовался метод проектов, у учеников вызвали самый неподдельный интерес. Они проходили очень живо, занимательно, а знания, полученные во время этого урока, лучше закреплялись в памяти.

Во время таких уроков биологии наметился значительный рост познавательной активности, знания и в особенности умения стали более глубокими и прочными, прослеживается тенденция роста обученности и качества знаний. Кроме того, удается включить в активную познавательную деятельность слабых учеников, повысить интерес к предмету, приучать к самооценке результатов своего труда. Учащиеся на таких уроках не пассивные слушатели, а активные участники процесса получения и применения информации. Такая форма активного взаимодействия способствовала более быстрому и непринужденному вхождению учащихся в учебную деятельность, созданию благоприятного психологического климата.

Как показывает практика, проектная деятельность реально способствует формированию нового типа учащегося, обладающего набором умений и навыков самостоятельной конструктивной работы, владеющего способами целенаправленной деятельности, готового к сотрудничеству и взаимодействию, наделенного опытом самообразования.

Так в **5 классе** на уроках курса «Введение в биологию» учащиеся получают первые знания и навыки исследовательской деятельности.

Выращивание плесени, проращивание семян и лука, все эти опыты прописаны в учебнике, но при использовании метода проектов ребенок получает возможность расширить свои знания и показать эти знания одноклассникам.

Изучая тему «Среды обитания организмов», на уроке проводим групповой мини – проект «Где могут жить организмы Цель: узнать о средах обитания организмов. Класс делится на группы по четыре человека и даётся задание

подготовить характеристику сред обитания организмов. Работая в группах, ребята формулируют выводы, обсуждают результаты, дополняют друг друга, при этом они достигают цели урока, узнают особенности каждой среды обитания, выявляют связь организмов со средой обитания.

При изучении темы «Химический состав растительной клетки» ребята проводят мини исследования на растениях (капуста, подсолнечник, пшеница). С помощью эксперимента определяют наличие воды, минеральных солей, белков, жиров и углеводов в этих растениях.

При изучении темы грибы, проводим исследовательские проекты по выращиванию плесени на разных продуктах при разных условиях.

**В 6 классе** при изучении строения семян однодольных и двудольных растений проводим мини проект по проращиванию семян, наблюдаем, как прорастает семя фасоли и пшеницы. При изучении корневой системы растений проводим мини проект «Корень – основа всего». В теме «Цветок» ребята самостоятельно изучают и создают макеты разных цветков из пластилина, цветной бумаги, знакомятся с тканями растений, выясняют роль листопада для растений. С процессом фотосинтеза, дыхание, передвижение воды от корня к стеблю. Узнали, что батарейки негативно влияют на рост растений.

**В 7 классе** при изучении тем в блоке «Беспозвоночные» учащиеся выращивают одноклеточные организмы, используя аквариумную воду. Смотрят, могут ли одноклеточные организмы реагировать на музыку. Делают аппликации и поделки из пластилина инфузорию туфельку, амебу.

Когда проходим дождевых червей, очень часто задают вопрос: «Когда копаешь землю и разрежал дождевого червя, он может выжить, от сюда зародилось исследование «Регенерация червей». Ребята проследили за жизнью червя после того как поделили его на две половинки.

При изучении «Позвоночные животные» учащиеся создают макеты головного мозга, сердца представителей разных классов животных, а на обобщающем уроке им легко сравнить: в чем же произошло усложнение развития и организации представителей этих классов.

**В 8 классе** очень интересно проходит тема: «История развития знаний о строении и функциях организма», ребята самостоятельно собирают информацию об ученых, которые внесли свой вклад в развитие учения о человеке. Ученикам 8-х классов часто даю возможность проявить творческое воображение и оригинальность мышления при создании плаката, рисунка о здоровом образе жизни. Учащиеся узнают способы диагностики физического состояния. Многие ученики узнали о том, что у них есть плоскостопие. Таким образом, учащиеся готовят продуктивные проекты.

**В 9 классе** учащиеся проводят проекты, связанные с генетикой, исследуют, какой ген достался им в понаследству. Проекты проводятся больше в научном направлении. Влияние татуировок на кожу человека. Микромир: кто они? И как с ними бороться? Врага надо знать в лицо (исследование про вирусы). Влияние никотина и алкоголя на организм человека и др.

Проектные технологии являются активными формами педагогических технологий, которые развивают высокую мотивацию к учебно-познавательной деятельности, они стимулируют ученика на рефлексивное восприятие материала, формируют умение ставить перед собой проблему, сравнивать и выбирать информационный материал, переводить знания, умения и навыки, полученные при изучении различных предметов на уровень межпредметных связей и надпредметных понятий.

#### **Выводы**

1. Проектная и исследовательская деятельность учащихся способствует лучшему усвоению учебного материала.
2. Отмечается повышение интереса к предмету при использовании разных методов обучения.
3. Проектная и исследовательская деятельность способствуют развитию навыков самостоятельной работы учащихся, творческого подхода к решению проблем.

#### **К 40-ЛЕТИЮ НАУЧНОГО ОБЩЕСТВА УЧАЩИХСЯ «АРЕАЛ»**

**Аверина Екатерина Павловна, Горшкова Любовь Андреевна**

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования «Центр дополнительного образования детей  
им. В. Волошиной», г. Кемерово  
e-mail: nou\_areal@ngs.ru*

В 2021/22 учебном году Научное общество учащихся, работающее на базе МБОУДО «ЦДОД им. В. Волошиной» празднует своё сорокалетие. Начало истории НОУ «Ареал» связано с развитием натуралистического направления и долгие годы именно биологические и экологические науки были основным направлением деятельности НОУ.

В 1956 году был открыт отдел натуралистов городского Дома пионеров. Одними из первых кружков стали кружки зоологов и аквариумистов, в ноябре 1961 года открылась секция комнатного растениеводства, которая размещалась в одном кабинете с аквариумистами, в феврале 1970 года был образован кружок кактусоводства.

В 1967 году Дом пионеров был переименован в «Дворец пионеров им. В. Волошиной» и переехал в новое здание, натуралистический отдел занял один из этажей, там же разместились Живой уголок и Зимний сад, где кружковцы вели наблюдения и ухаживали за животными и растениями. Ребята постарше ходили на экскурсии и изучали животный и растительный мир города Кемерово и его окрестностей. Именно эти наблюдения легли в основу первых исследовательских работ школьников нашего города.

В Кемерово первая конференция школьников была организована в 1981 году, ею стала итоговая Научно-практическая конференция отдела

натуралистов городского Дворца пионеров им. В. Волошиной по проблеме изучения и охраны природы Кузбасса.



Рис. 1. Программа первой конференции школьников Кемерово. 1981 год



Рис. 2. Эмблема НОУ «Первоцвет»

Конференция проводилась в связи с 25-летним юбилеем отдела натуралистов Дворца пионеров им. В. Волошиной совместно с Отделом народного образования Кемеровского горисполкома, биологическим факультетом Кемеровского государственного университета и Кемеровским государственным медицинским институтом. В ней приняли участие более 20 школьников в 5 секциях, соответствующих основным направлениям существующих кружков Дворца пионеров: юных зоологов, юных биологов, растениеводства и кактусоводов, живого уголка и аквариумного рыбоводства. В программе также было знакомство с выставкой работ юннатов в отделе натуралистов.

После конференции встал вопрос о создании НОУ в отделе натуралистов. В соответствии с основным направлением представленных исследований школьников определилось и основное направление деятельности НОУ – экологическое. Была разработана структура НОУ, основные его положения и направления, названия общества, приглашены научные консультанты, достигнута договоренность о совместной работе с Кемеровским государственным университетом по предложенным биологическим факультетам темам. Первое название кемеровского городского НОУ - «Первоцвет», позднее оно было переименовано в НОУ «Ареал».

Целью НОУ стало развитие навыков исследовательской работы у старшеклассников и углубление знаний по биологии и химии.



Рис. 3. Профессор, д.б.н. Т.Н. Гагина, 1985г.



Рис. 4. Страница летописи кружка кактусоводства. 1984г.

Из архивных документов тех лет: «Научное общество учащихся - это добровольное объединение старшеклассников общеобразовательных средних школ. Оно призвано активизировать работу по привлечению учащихся к организованному научно-техническому творчеству, развитию познавательной активности навыков научно-исследовательской, опытнической работы во внеурочное время под руководством ученых, аспирантов, студентов вузов города, преподавателей школ, специалистов внешкольных учреждений, сотрудников научно-исследовательских лабораторий, работников промышленных предприятий».

Важнейшую роль в организации НОУ сыграла профессор, доктор биологических наук Татьяна Николаевна Гагина (1925-2014). Именно она стала его идейным вдохновителем, педагогом для учащихся и наставником для других педагогов, а также Президентом НОУ с момента его основания и до конца её жизни. Затем на этом посту её сменил профессор, доктор педагогических наук Николай Васильевич Скалон.

В 1980-х годах натуралистическая кружковая деятельность продолжала развиваться. В 1984 году отдел отпраздновал свой 30-ти летний юбилей. На этот момент в нём существовало около 25-ти кружков.

В этот период ребята и руководители активно выезжали в экспедиции и походы:

- в 1983 году состоялся поход на Писаные Скалы, где ребята изучали флору и фауну реки Писанки, а также наскальные рисунки древних людей;
- в 1985 году со студентами Кемеровского университета отправились в поход в Тисульский район, посетили озеро Берчикуль и Макаровский водопад; а также отправились в туристическую поездку по Грузии;
- летом 1986 года состоялся первый поход в окрестности деревни Сосновка Гурьевского района;
- летом 1987 года учащиеся кружка отправились в Горную Шорию;
- в 1989 году состоялась поездка на Мундыбаш.



Во время учебного года юннаты в тот период также вели очень активную работу, много путешествовали. В архивном альбоме – летописи, посвященном экскурсиям и поездкам, отражены: поездки в Томск, Спасск, Одессу, Ташкент, Душанбе, Алма-Ату, Москву (в том числе представляли результаты своей работы на ВДНХ), Ленинград, путешествие по Енисею и зимние каникулы в Верхотомском доме отдыха.

17 апреля 1983 года состоялась I научно-практическая конференция Кемеровского научного общества учащихся в Кемеровском государственном университете. По сравнению с отчётной конференцией 1981 года она приобрела разносторонний характер, так в ней появились совершенно новые секции: историко-филологическая, культурно-просветительная, медико-биологическая, физико-математическая, химико-технологическая и техническая. Количество участников возросло до 40 человек. С тех пор научно-практическая конференция проводится ежегодно. С 1988 года стала называться конференцией Научного общества учащихся по проблеме: «Экология и промышленный город».

В 1991 году городской Дворец пионеров был включен в состав Центра непрерывного образования Кемеровского государственного университета и сотрудничество с его научно-педагогическим составом получило официальное признание. В 1992 году Дворец пионеров был переименован в Детско-юношеский центр гуманитарно-экологического развития им. В. Волошиной. В этот период, кроме биологических и экологических кружков, работал целый ряд кружков химического направления: «Химическое производство и проблемы охраны природы», «Органическая химия», «Аналитическая химия», «Химия природных вод» и др.

В 2000 году ДЮЦ ГЭР получил статус экспериментальной площадки городского Научно-методического центра по теме «Экология промышленного города».

С каждым годом конференция НОУ «Ареал» развивалась, и количество учащихся тоже росло, она начала набирать популярность не только в городе Кемерово, но и в Кемеровской области, поэтому XIV научно-практическая конференция 1996 года стала областной, с 2005 года стала носить название «Цвети, шахтёрская земля», а в 2011 году конференция впервые прошла со статусом межрегиональной и стала принимать юных исследователей из разных регионов Сибирского Федерального округа. В этом же году впервые был издан сборник тезисов работ конференции.



Рис. 5. Современная эмблема  
НОУ «Ареал»

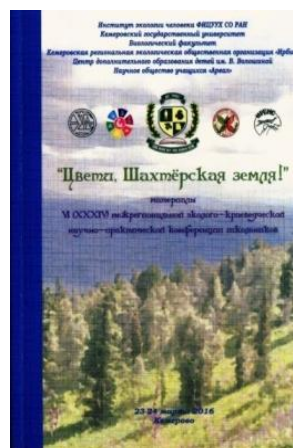


Рис. 6. Сборник тезисов  
межрегиональной НПК школьников

За все время существования НОУ «Ареал» конференция являлась главным отчётным мероприятием за год работы и для учащихся, и для педагогов – руководителей работ. Конференция очень точно отражала все изменения, протекающие в жизни Научного общества. Взяв в руки программы конференций прошедших лет, можно узнать, какие направления исследовательских работ в то или иное время были наиболее популярны, в каких направлениях работали детские объединения, куда выезжали для экспедиционных работ. Натуралистическое (биологическое и экологическое) направление всегда оставалось основой деятельности НОУ «Ареал», с 2003 года в его состав прочно вошло социально-психологическое, а с 2017 года – и историко-краеведческое направление.

С начала 2000-х годов НОУ «Ареал» стало работать с Особо охраняемыми природными территориями Кемеровской области. Начались регулярные экспедиции в Государственный природный заповедник «Кузнецкий Алатау» и Шорский национальный парк.

В последнее десятилетие в НОУ «Ареал» большое внимание уделяется не только исследовательским, но и проектным работам учащихся; расширилась география участия в очных конференциях и конкурсах всероссийского и межрегионального уровня: Томск, Новосибирск, Горно-Алтайск, Ярославль, Санкт-Петербург, Москва; учащиеся НОУ регулярно выезжают на профильные смены в детские центры «Артек», «Орленок», «Океан».

В настоящее время базовыми структурами для НОУ «Ареал» в МБОУДО «ЦДОД им. В. Волошиной» являются: сектор исследовательской деятельности, эколого-биологический отдел и отдел гражданско-патриотического воспитания. Детские объединения этих отделов могут входить в состав НОУ «Ареал», если дополнительная общеразвивающая программа объединения направлена на углубленное изучение какой-либо научной дисциплины и большинство учащихся объединения ведут исследовательскую и / или проектную работу и представляют её результаты на профильных конференциях и конкурсах. Членами НОУ также могут являться учащиеся любых других объединений, изъявившие желание работать в НОУ, ведущие исследовательскую или проектную работу, рекомендованные педагогами – руководителями.

По состоянию на 2021/22 учебный год в состав Научного общества учащихся «Ареал» входят 12 детских объединений (16 групп, 265 учащихся) под руководством 12 педагогов.

В последние несколько лет в НОУ «Ареал» появляются новые формы работы, новое оборудование и новые мероприятия, приходят новые педагоги, всё больше учащихся выбирают направление исследовательской или проектной работы. А это значит, что деятельность НОУ «Ареал» востребована и в современных условиях, как и 40 лет назад.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ ОВЗ**

**Азаренко Анастасия Александровна**

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 78», г. Северск*

*e-mail: [azanast@yandex.ru](mailto:azanast@yandex.ru)*

Одним из основных направлений современной системы образования является создание условий для полноценного включения в образовательное пространство и успешной социализации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, которых согласно статистики с каждым годом становится всё больше. Считается, что проектный метод может помочь детям, имеющим ограниченные возможности здоровья, реализовать себя и полностью включить их в современный образовательный процесс.

Метод проектов – один из способов реализации системно — деятельностного подхода в образовании, что на данный момент требует Федеральный государственный образовательный стандарт. Важным достоинством данного метода является возможность его органичного включения в систему воспитательных мероприятий практически любого образовательного учреждения, независимо от типа и вида.

Метод проектов зародился еще XX веке. Этот метод проектов уже прошел большой путь развития, но он до сих пор остается актуальным и на сегодняшний день.

Проектная деятельность младших школьников с ограниченными возможностями здоровья, будучи основной структурной единицей процесса обучения, способствует обеспечению целостности педагогического процесса, развитию творческих способностей и активности учащихся, формированию проектного мировоззрения и мышления, адаптации к современным социально-экономическим условиям жизни, формированию познавательных мотивов учения, так как учащиеся видят конечный результат своей деятельности, который возвеличивает их в собственных глазах и вызывает желание учиться и совершенствовать свои знания, умения и личностные качества.

Безусловно, для детей с ограниченными возможностями здоровья, проект очень сложен, и имеет свои специфические особенности, которые необходимо учитывать при его реализации:

— он должен быть ориентирован на психофизические возможности учащихся, так как у каждого ребёнка свои «особенности» в развитии;

— ребёнку с нарушением в развитии важно научиться общению и общаться.

— способность выразить свои желания, нужды, попросить о помощи и прореагировать на слова говорящих с ним людей поможет ему войти в большой мир. Эта способность будет тем средством, с помощью которого он сможет адаптироваться в окружающем его мире, научиться жить в нем. Работа над проектом- это общение детей друг с другом, со взрослыми.

Так каким же должен быть этот порядок действий, мы сейчас и рассмотрим.

Основными этапами проектной деятельности являются: организационной, технологической, заключительной.

На начальном этапе (организационном) очень важно не только сформулировать тему и конечную цель проекта, необходимо даже подготовить проведение проекта:

1. Разумно определить временные рамки.

2. Продумать, какие материалы и источники могут использовать учащиеся.

3. Обсудить способы сбора и вид информации.

4. Выбрать оптимальную форму презентации результатов.

5. Составить и обсудить примерный план работы.

Самый трудоемкий по времени этап работы над проектом – это сбор информации. Само понятие «сбор информации» подсказывает обучающемуся, что нужно найти интересные сведения о его работе над проектом. Какие это будут сведения - выбор учащегося: от стихов, песен, сказок до информации, найденной в Интернете.

Основной характеристикой этого этапа является расширение кругозора, активизация поисковой деятельности, личное творчество учащихся.

Нельзя предлагать задание, которое тот или иной ученик не может выполнить. Задания должны быть сильными и соответствовать индивидуальному уровню, на котором находится каждый участник проекта.

Создание проекта – это творчество в первую очередь учеников, работающих над проектом. Следует также принимать во внимание, что только личная заинтересованность ученика в получении результата, положительная мотивация решения проблемы проекта могут поддержать его самостоятельно. В зависимости от этого помощь учителя и родителей может состоять: в подборе литературы и других источников информации по теме; формулировании гипотезы и определении целей, которых надо достичь; показе способов и приемов работы с найденным материалом; обсуждении собранного материала; подготовке текста выступления; моделировании, в том числе и компьютерном.

На третьем этапе работы в рамках проектной деятельности (этап презентации) обучающиеся работают собственно над техническим выполнением проекта. Использование компьютера придает проекту большой динамизм. Ребята сами набирают тексты своих сочинений на компьютерах, учатся работать с текстовыми и графическими редакторами, совершенствуют навыки работы на компьютере.

Рефлексия, как этап деятельности, в начальной школе вызывает некоторые трудности относительно того, с чего же его начать. Поэтому можно записать на доске (либо раздать ксероксный вариант), а школьники записывают в своих рабочих тетрадях стержневые вопросы, ответы на которые и будут подготовкой к защите проекта: «Почему выбрана именно эта тема проекта? В чем была проблема? Как ее решили? Назначение проектной работы (результата проекта)? Что удалось и почему? Кто внес наибольший вклад в успех дела? Что не получилось или вышло неудачно? Почему? Что особенно понравилось в работе над проектом? Что было самым трудным в проекте?»

Чтобы создать условия для эффективной самостоятельной творческой проектной деятельности обучающихся необходимо:

1. Провести подготовительную работу.

Приступая к работе, обучающийся должен владеть необходимыми знаниями в содержательной области проекта. Новое знание для обучающихся в ходе проекта учитель может дать, но в очень незначительном объеме и только в момент его востребованности обучающимися.

2. Учитывать возрастные и индивидуальные особенности обучающихся.

Длительность выполнения проекта или исследования целесообразно ограничить 1-2 неделями в режиме урочно – внеурочных занятий или 1-2 сдвоенными уроками.

При работе над проектом необходимо стараться выстроить работу обучающихся так, чтобы они смогли максимально самостоятельно выполнять необходимые операции. Надо побуждать и поддерживать малейшую инициативу ребёнка. Оказывать помощь, создавать условия для достижения положительного результата.

Необходимо понять, что ребенку с ограниченными возможностями здоровья необходимо научиться формулировать и аргументировать свои желания и потребности, попросить о помощи, слушать и слышать говорящих с ним людей, адекватно реагировать на замечания и похвалу – всё это поможет его социализации. С помощью приобретённых навыков ребёнок сможет адаптироваться в окружающем его мире, научиться жить в нём.

#### Список литературы

1. Пузанов Б.П. Обучение детей с нарушениями интеллектуального развития. — М.: Академия, 2000.
2. Ступницкая М.А. Проектная деятельность как средство повышения учебного мотива и развития информационных и коммуникативных навыков учащихся / Материалы городской научно-практической конференции «Комплексный подход к сохранению и укреплению здоровья школьников». М., 2004
3. Сергеев, И. С. Как организовать проектную деятельность учащихся [Текст] / И. С. Сергеев. – М.: Просвещение, 2006. – 80 с.

### **ВЫБОР ТЕМЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНТЕРНЕТ-КОММУНИКАЦИИ В ШКОЛЕ**

**Алтухова Татьяна Владимировна**

*ГБНОУ «Губернаторский многопрофильный лицей-интернат», г.*

*Кемерово*

*Email: altuhova@kemgml.ru*

Исследовательская работа в школе (далее ИРвШ) имеет огромный воспитательный и дидактический потенциал. Юный исследователь учится ставить цель, формулировать и решать определенные задачи на пути достижения этой цели, искать информацию, работать с научной литературой, анализировать ее и изучаемый материал, делать выводы. Исследовательская работа в школе формирует в обучающихся способность самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, тщательно обдумывать принимаемые решения и четко планировать действия, быть открытыми для новых контактов и культурных связей [Хаиртдинова, 4], и ее эффективность повышается, когда объект исследования связан с тем, что актуально в жизни обучающегося, а проведенная работа заставляет внимательней присмотреться к тому, что окружает его каждый день и входит в сферу его интересов.

Одним из объектов изучения, привлекающим юных исследователей, является Интернет. Всемирная сеть давно перестала быть хранилищем информации, но стал полем для обмена мнениями, что привело к возникновению различных явлений Интернет-культуры, которые не могли бы



получить массового распространения вне Сети. И эти явления вызывают несомненный интерес у подростков, так как являются неотъемлемой частью их повседневной жизни. Такой интерес может и должен быть использован в исследовательской деятельности школьников, так как именно увлекательность работы и мотивирует их на научную деятельность.

Сейчас достаточно большое количество лингвистических работ посвящено Интернет-коммуникации, в том числе школьных исследований. Однако в большинстве своем последние оказываются довольно поверхностными, охватывающими небольшой спектр тем, а работа над ними не отвечает тем дидактическим и воспитательным задачам, которые ставит перед собой исследовательская деятельность в школе.

В своей статье я постараюсь отметить проблемы, возникающие при исследовании Интернет-пространства школьниками, и дать некоторые рекомендации к ведению таких работ.

Оговорюсь, что речь не идет о всех без исключения научных работах, созданных обучающимися. Однако, обобщая собственный опыт работы в жюри на конференциях, могу сказать, что большинству работ, посвященных данной тематике, присущи недостатки, заключающиеся в следующем:

1) полное или частичное незнание с научной литературы, посвященной исследуемой проблеме. Часто главными источниками информации по Интернет-коммуникации для школьника оказываются статьи в словарях и Википедии, хотя по исследуемым вопросам создано немало серьезных работ. Подобное незнание научных источников заставляет исследователя «изобретать велосипед», проделывая работу, которая уже сделана и результаты которой новы и не будут интересны. Кроме того, навык чтения, реферирования и анализа научной литературы – один из тех, что должны развиваться при ведении исследовательской работы школьником, и навык этот не менее важен, чем умение добывать новые знания и применять их;

2) выбор в качестве объекта и предмета исследования уже хорошо изученные явления электронной (в частности сетевой) коммуникации, лежащие, как правило, на поверхности. Зачастую в поле зрения юного исследователя попадают эмодзи (смайлики), никнеймы, СМС, элементы устной речи и нарушение нормы в Интернет-коммуникации. Конечно, ученическая работа в отличие от профессиональной науки не ставит себе целью открытие каких-то совершенно новых знаний, ее цель – обучение и воспитание. Результат работы должен быть предсказуем для руководителя, выводим из уже известных законов и закономерностей [Леонтович, Саввичев, Исследовательская и проектная работа школьников. 5-11 классы, М., 2014, с. 28], однако ученику он не должен быть известен заранее, иначе теряется сам смысл исследования. При выборе же полностью изученного объекта сетевой коммуникации и должной проработке научной литературы у школьника не останется места для самостоятельного исследования, и оно превратится в скучный реферат;

3) слишком широкая формулировка темы исследования, например «Никнеймы в Интернет-коммуникации», которая требует анализа огромного массива материала, невозможной в рамках школьной исследовательской работы;

4) малый объем изучаемого материала, что в сочетании с предыдущим пунктом приводит к поверхностному характеру исследования, сводящегося к простому описанию обнаруженных явлений или их самой примитивной классификации, уже созданной в других работах;

5) малая осведомленность научного руководителя в вопросах исследования Интернет-коммуникации, что приводит к тому, что обучающийся не может сориентироваться ни в материале и глубине его проработке, ни в научной литературе, необходимой для создания полной картины изучаемого явления и разработки методов исследования.

Исходя из указанных недостатков, приведу некоторые советы и рекомендации, касающиеся выбора и формулировки тем исследования виртуальной коммуникации.

На мой взгляд, выбор темы для школьной исследовательской работы должен осуществляться с учетом не только ее актуальности, но и новизны поставленной проблемы, поскольку обучающийся должен иметь возможность что-то сделать самостоятельно и получить собственные результаты. В изучении Интернет-коммуникации есть несколько направлений, которые интересны школьникам и позволят им действительно делать открытия, а не ходить одной и той же проторенной дорожкой.

Перечислим эти направления:

1) исследование Интернет-жанров, особенно тех, которые еще не попали в поле зрения многих исследователей, например комментариев, отзыв, мастер-класс, фанфик. Эти жанры интересны юному исследователю уже тем, что он сталкивается с ними постоянно и во время исследовательской работы имеет возможность по-новому взглянуть на обыденные для него явления. Их изучение позволит обучающемуся в дальнейшем более осознанно пользоваться этими жанрами и воспринимать их, строить более успешную коммуникацию с их помощью, что особенно актуально сейчас, когда возросли объем и значимость Интернет-общения в нашей жизни. Для описания и систематизации подобного материала уже разработаны методики, например, модель Н. Б. Лебедевой [Лебедева, Естественная письменная русская речь как объект лингвистического исследования, Барнаул, 2001], и это во многом облегчает задачу и исследователю, и его руководителю;

2) рассмотрение взаимосвязей между жанрами, бытующими в не виртуальной коммуникации, и Интернет-жанрами. Довольно много научных изысканий посвящено разработке связи блога и рукописного дневника, однако и в этом направлении найдется чему уделить внимание. Так, например, вопрос о статусе фанфикшена относительно художественной литературы представляет несомненный интерес и будет значим для многих школьников, так как большинство авторов и читателей фанфиков – это студенты и



школьники. Любопытна и тема родства рукописных и печатных креолизованных текстов и мемов, демотиваторов и пр., создаваемых виртуально. Работа в этом направлении позволит школьнику глубже понять логику развития языка, увидеть родство тех явлений, которые в обыденной жизни ему казались не связанными;

3) изучение креолизованных текстов. Креолизованность – неотъемлемая черта сетевой коммуникации. Но в этом вопросе в поле зрения школьных работ попадают, как правило, только рассмотрение только эмодзи, да и то подобные исследования носят поверхностный, чисто описательный характер. Однако мировая сеть, и Рунет в том числе, породил множество речевых произведений, где картинка не просто иллюстрирует высказывание, но и играет значимую роль в коммуникативном акте. К таким произведениям относятся мемы, демотиваторы, FUUUU-комиксы, котоматрицы и пр. Эти явления очень популярны в Сети, особенно среди молодых людей, и имеют сильное эмоциональное воздействие на аудиторию, однако зачастую прямо или завуалированно пропагандируют неодобряемые в обществе качества, и поэтому изучение таких объектов особенно значимо: оно позволяет исследователю беспристрастно взглянуть на такие произведения, увидеть их недостатки, которые незаметны в бытовом общении, преодолеть их негативное влияние;

4) исследование Интернет-фольклора и его персонажей. Еще одно очень интересное для школьников, но практически не отраженное в их работах направление. Интернет постоянно порождает все новых героев, старые меняются, а главное, они всегда на слуху, о них постоянно вспоминают, а значит, недостатка в материале для исследования у обучающихся не будет;

5) рассмотрение особенностей Интернет-пространства, влияющих на ход и качество коммуникации. Так, известно, что он-лайн и офф-лайн общение достаточно сильно разнятся, фактор времени влияет на цель, речевое оформление сообщения. Анонимность сетевого пространства и связанная с ней вседозволенность, с одной стороны, и стремление быть замеченным среди многих, с другой, меняет облик коммуникации. В связи с этим актуальными становятся вопросы о стратегиях и тактиках речевого общения, сетевом этикете. В ходе разработки таких проблем юный исследователь вырабатывает и для себя самого правила и принципы адекватного и успешного общения в виртуальной среде;

6) изучение устного языка и устных речевых произведений Рунета. Лингвистические Интернет-исследования в основе своей сосредоточены на рассмотрении письменной коммуникации, так как Интернет дал невероятную свободу и огромный размах письменного общения. Но также набирает обороты и бытование устных сетевых произведений, таких, как видеоблоги, обзоры на игры, видео и др. И эти явления весьма интересны, так как представляют собой не профессиональные, подготовленные в рамках устоявшихся традиционных жанров произведения, а нечто совершенно иное, более свободное в отношении жанровых границ, что, несомненно, требует научного осмысления. Аспектами

изучения здесь могут стать и жанровые характеристики отдельных произведений и групп – «летс вотчей», «летс плеев», видеоблогов разной тематики, и речевые портреты известных ведущих, видеоблогеров, а также стратегии и коммуникативные тактики, ими применяемые. Свобода общения в Интернете привела к тому, что популярные Интернет-ведущие, блогеры, обзорщики часто презирают общепринятые нравственные ценности или искажают их. Популярность и манера поведения таких деятелей часто навязывают их собственные ценностям подросткам, являющихся аудиторией этих видео. Понимание стратегий и способов воздействия на зрителей позволит юному исследователю видеть попытки манипулировать чужим мнением и мировоззрением и не поддаваться негативному влиянию Интернет-кумиров.

Кроме новизны и актуальности выбранного предмета исследования важно учитывать и корректность формулировки темы и цели научной работы, исходя из выбранного для анализа материала. Необходимо избегать слишком широко сформулированных тем, предполагающих охват чрезмерно большого для школьника количества материала, так на фоне такой темы исследование обучающегося будет выглядеть незначительным и поверхностным. Очевидно, что по тридцати никнеймам, собранным у одноклассников, нельзя сделать вывод обо всех никнеймах, бытующих в Сети, а тема «Смайлики в виртуальном общении» будет слишком расплывчата, чтобы дать начало глубокой, оригинальной работе, ведь акцент в исследовании должен быть не на изложении общеизвестных моментов, не на теории, а на практической части, собственном анализе материала.

И не менее важным, чем выбор темы исследовательской работы, является проработка научной литературы. Изучение Интернет-коммуникации – актуальное направление лингвистики, ему посвящено множество работ, в том числе научно-популярных, доступных школьникам, и игнорировать эти исследования ни в коем случае нельзя, так как именно они формируют теоретический и методологический базис будущего исследования, учат его работать с теоретическим материалом, отделять главное от второстепенного. Разумеется, выбор литературы, ее подача, в первую очередь, обязанность научного руководителя, так как сами школьники пока не имеют навыков поиска и выбора необходимых источников, правильного их использования. Да и понять научную литературу подросткам бывает сложно, поэтому роль педагога на этапе формирования теоретической базы исследования нельзя переоценить.

Таким образом, очевидно, что Интернет-коммуникация – интереснейший и полезный материал для проведения школьных лингвистических исследований. И, чтобы работа состоялась, была интересна обучающемуся на каждом своем этапе и воспитала в нем стремление познавать, умение работать с научной литературой, самостоятельно получать новые знания и применять их, необходимо серьезно подходить к самому первому этапу работы – выбору темы исследования.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лебедева Н.Б. Естественная письменная русская речь как объект лингвистического исследования // Вестник БГПУ. – 2001. - № 2
2. Леонтович А.В., Саввичев А.С. Исследовательская и проектная работа школьников. 5-11 классы // А.В. по ред. Леонтовича. – М., «ВАКО», 2014. – 160 с.
3. Хаиртдинова А.А. Методические рекомендации научно-исследовательская работа в школе // <http://www.gipi.neftekamsk.ru/dokument/rekomendacii/issledovanie.pdf>

## ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)

**Антонюк Татьяна Григорьевна**  
**Каменская Наталья Валерьевна**  
**Мухортова Евгения Александровна**  
**Тюрюмина Татьяна Ивановна**

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Корниловская средняя общеобразовательная школа» Томского района  
e-mail: [tanata@yandex.ru](mailto:tanata@yandex.ru)*

В современных реалиях каждый педагог независимо от предмета сталкивается с необходимостью вовлекать обучающихся в исследовательскую деятельность. Это направление очень благодатно, так как оно позволяет нам не только мотивировать обучающихся, активировать их креативность, но и стимулировать их личностное развитие.

Одной из основных задач педагогов является взрастить полноценных личностей, умеющих анализировать, нестандартно действовать в тех или иных ситуациях, владеющих нормами поведения и общения в социуме, имеющих целостное представление об окружающем мире. Из вышесказанного мы можем сформулировать цель исследовательской деятельности обучающихся: развивать у них навык исследования, как способ освоения окружающей действительности.

Если рассматривать исследовательскую деятельность с позиции преподавания иностранного языка, мы выделяем в данном направлении следующие задачи:

- Развитие личностных качеств. Например, толерантность к представителям других наций, их обычаям, культуре.
- Развитие интереса к изучению предмета: сравнение быта, культур, языковых явлений и т.д.
- Формирование дополнительных знаний, умений, навыков через практическое применение. Например, общение в социальных сетях, информационных каналах и группах по интересам.

- Стимулирование социального интереса посредством обмена мнениями, выражения собственной позиции в разных сферах социума.
- Закрепление метапредметных умений.

Исследовательская деятельность реализуется как в урочной, так и во внеурочной деятельности.

Урочная деятельность может быть представлена следующими видами исследовательской работы:

- Анализ грамматических и лексикообразующих явлений.
- Работа с текстом в зависимости от поставленной задачи предполагает знакомство с автором, его творчеством, знакомство с временем написания и временем описания в тексте, понимание идеи автора, анализ героя через его моральное и нравственное поведение, анализ текста/ стихотворения.
- Творческая работа: доклад, реферат, презентация, видеоролик, плакат/коллаж.
- Кейсы: создания ситуации для отработки грамматических правил, устной речи.
- Лэпбук: составление ассоциограмм, накопление языкового и грамматического материала.
- Портфолио: анализ личных достижений, накопление творческих, исследовательских и других работ, анализ динамики личностного роста.
- Проектная деятельность и работа с проектными задачами.
- Работа с таблицами, схемами, диаграммами.

Что касается внеурочной деятельности, то исследовательская работа с обучающимися, прежде всего, направлена на повышение интереса к изучению иностранных языков, развитию творческих способностей детей.

Например, ученица 9 класса заинтересовалась легким и наглядным способом изучения английского языка и применение его на практике среди учеников 9-11 классов нашей школы. Исследовательская работа была начата с анкетирования среди учеников 9-11 классов нашей школы ([https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdeQED9R3az4KqJ-Z7LZ2OokbltSXzmr6XzdP2I1OJb\\_qEEA/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdeQED9R3az4KqJ-Z7LZ2OokbltSXzmr6XzdP2I1OJb_qEEA/viewform)). В результате анализа выявлено, что ребята не получают удовольствие от изучения иностранного языка и имеют большое затруднение в запоминании новых слов.

Для устранения проблем с запоминанием им был предложен метод изучения английского языка с помощью комиксов. Конечно, не все респонденты согласились участвовать дальше в эксперименте. Но те, кто принял участие остались довольны. Из 41 ученика, принявшего участие в анкетировании, продолжили создание комиксов самостоятельно 12 учеников.

После того как ребята попробовали свои силы была проведена беседа с фокус-группой, с учащимися, которые использовали комиксы в изучении английского. Во время дискуссии ребята делились личным мнением, опытом и восприятием предложенного метода. Показывали друг другу созданные

комиксы, уровень которых был очень разным, и зависел от уровня владения языком. При подведении итогов, все единогласно пришли к выводу, что это эффективный способ запоминания иностранных слов и очень творческий процесс.

В связи с этим эксперимент продолжился, и следующим шагом исследовательской деятельности стал поиск более эффективного метода изучения иностранного языка. После анализа современных методов, ученикам нашей школы был предложен нетрадиционный метод, а именно посещать English speaking club, который был создан учениками нашей школы. Выдвинутая гипотеза о том, что практика речи иностранного языка в маленьких группах является эффективным способом развития интереса к английскому языку и самого его изучения подтвердилась в полной мере. English speaking club способствует развитию речевых способностей детей, а также навыков понимания иноязычной речи, развитию психических процессов (памяти, мышления, воображения, внимания).

В процессе исследования был создан сайт <https://20anasteysha04.wixsite.com/my-site>, где можно найти материалы проведенных занятий. English speaking club - это эффективный способ изучения иностранного языка и очень творческий процесс.

Конечно же, исследовательская деятельность на уроках и во внеурочной деятельности не решает всех проблем обучению иностранным языкам, но безусловно данный вид деятельности способствует развитию обучающихся во многих отношениях. Прежде всего, это дает возможность реально использовать полученные знания в новых условиях и в новых предметных областях. Исследовательская деятельность способствует ситуации успеха каждого ребенка и является неотъемлемой частью образовательного процесса в современном мире.

#### Список литературы

1. Интернет-портал "Исследователь.ru" // [http://www.researcher.ru/practice/practice\\_org/practice\\_all/liverts.html](http://www.researcher.ru/practice/practice_org/practice_all/liverts.html)
2. Шишова И.Е. Проблема развития социальной компетенции одаренных детей на уроках иностранного языка // Иностранные языки в школе. – 2007. – № 3. – С. 27–33.

### **ИНТЕРАКТИВНЫЕ ПРИЕМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ХИМИИ КАК СПОСОБ ВХОЖДЕНИЯ В ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

**Е.Л. Архипова**

*учитель химии МБОУ лицей при ТПУ г. Томск*

Первостепенная задача образовательного учреждения сегодня – это достижение нового качества образования, при котором результатами освоения обучающимися основных образовательных программ становятся не только предметные знания, но и умения применять эти знания в практической деятельности. Современный выпускник – это человек «...активно и заинтересованно познающий мир, осознающий ценность труда, науки и творчества; умеющий учиться, осознающий важность образования и самообразования для жизни и деятельности, способный применять полученные знания на практике...»[1].

Таким образом, основной задачей, для учителя, становится организация условий, инициирующих самостоятельную учебно-познавательную деятельность обучающихся. В связи с новыми требованиями перед учителем ставится задача научиться создавать учебные ситуации как особые структурные единицы учебной деятельности, а также уметь переводить учебные задачи в учебную ситуацию. Суть такой деятельности заключается в том, какой поставить перед ребятами вопрос, создать ситуацию вокруг которой им самим захотелось бы рассуждать, выдвигать различные гипотезы, искать проблему и пути её решения, словом, сделать обучение смысловым, личностно-значимым для ученика, жизненно необходимым.

Опыт работы в этом направлении позволил создать собственную модель педагогической деятельности. Она основана на формировании внутреннего мотива обучения через повышение познавательной активности, которое достигается применением интерактивных форм и методов, организованных в разнообразных видах деятельности.

Все приемы, оказывающие влияние на учебную деятельность в целом и на познавательные мотивы, в частности, можно разделить на две составляющие.

1. Мотивация содержанием, к которой отнесем все приемы, связанные с отбором, изложением, представлением учебного материала. Это элементы занимательности, анализ жизненных и профессиональных ситуаций, моделируемая фантазией авторов среда обитания, решение компетентностных задач.

2. Мотивация процессом, под которой подразумевается совокупность различных средств, методов, приемов, связанных с организацией учебной деятельности обучающихся. Это создание проблемных и нестандартных ситуаций, ролевой подход, имитационные дидактические игры.

**Элементы занимательности** – это прием мотивации содержанием. Новизна, необычность, неожиданность, странность, несоответствие прежним представлениям, которые включает этот прием, вызывают удивление. А это – сильный стимул познания, его первичный элемент. К элементам занимательности относятся творческие задания. Важно только, чтобы вопросы в задании или часть вопросов не были открытыми. Например, из практических заданий можно привести следующее: Решите проблему – очистки природной воды. «Составьте памятку туристу «Как в походных условиях, получить



чистую воду для питья и приготовления пищи?». Какие физические и химические знания вам для этого необходимы?

**Творческое задание** составляет содержание любой темы урока и выполняется по желанию. Тема задания может быть предложена учителем или самим учеником. А материал может быть представлен в виде плаката, инструкции, презентации, памятки, буклета или публикации (возможны и другие формы). Выбор способа представления – одно из слагаемых успешного усвоения материала.

Система домашних занимательных практических работ позволяет решать ряд задач, актуальных для современного обучения химии, например, таких как вовлечение обучающихся в исследовательскую деятельность, использование межпредметных связей, применение реактивов бытовой химии, грамотное обращение с веществами в повседневной жизни.

**Анализ жизненной ситуации.** Эти ситуации-задания должны быть значимыми для учащихся, иметь непосредственную связь с жизнью. Виды деятельности, с помощью которых может быть организован этот прием, разные – проблемная, исследовательская, игровая. Результат – проявленный учениками личностный смысл, следовательно, самостоятельное и охотное приобретение знаний. Рассмотрим самую простую жизненную ситуацию: «Вы пообещали угостить гостей своим фирменным пирогом. Для его приготовления необходимо добавить соду, гашенную уксусом. Однако уксусной кислоты дома не оказалось, и приобрести ее нет возможности. Найдите на кухне как минимум три заменителя уксусной кислоты в этой ситуации. Проведите соответствующие реакции. Объясните ваш выбор».

**Анализ профессиональных ситуаций** замечателен тем, что в подростковом возрасте ярко выражено стремление к самоутверждению, самовыражению, к примериванию на себя позиции взрослого, той или иной профессии. Эти качества являются мощным стимулом мотивации учения, к тому же снимается недостаток профессиональной ориентации. Практика показала, что такие приемы как анализ жизненных, профессиональных ситуаций, моделирование фантазией автора фантастической среды обитания, лучше организовывать в групповом или парном взаимодействии. На уроке формируются различные группы. Это может быть экспертная лаборатория, производственная, химическая или группа людей, попавших в беду. В соответствии с ситуацией ребята решают конкретные задачи: теоретические, расчетные, носящие исследовательский или рекомендательный характер, профессиональные и бытовые – словом те, которые воспроизводят нормы человеческой жизни и деятельности. Можно использовать компетентностно-ориентированные задания, в которых акцент делается на практическую направленность. Их решение ориентировано на применение обучающимися целого ряда способов действий, средств и приёмов не в стандартной (учебной) форме, а в ситуациях, по форме и содержанию приближённых к реальным.

Следующий прием - **создание проблемных ситуаций**, который органично включает все вышперечисленные, если ситуация, задание

содержат проблему или противоречие. Этот прием формирует умение видеть проблему, умение выдвигать гипотезы, умение наблюдать, ставить задачи и находить пути их решения, умение проводить эксперименты, давать определения понятиям, привлекая как внутренние, так и внешние уровни взаимодействия. В таких условиях у ребят реализуется возможность проявить свои творческие способности, сформированные компетентности, что способствует достижению образовательного успеха.

Как показала практика, наиболее эффективный вид деятельности для этого приема (в условиях одного, пары уроков) – имитационная дидактическая игра, в основу которой заложены события, ситуации, воспроизводящие нормы человеческой жизни и деятельности, приближенные к реальным условиям или интерактивные интеллектуальные имитации. [3].

Решение «жизненных» задач делает обучение осмысленным, способствует формированию не только предметных, но и общеучебных умений, навыков и компетенций.

Такая организация урочной деятельности способствует не только высокой успешности в усвоении учебного содержания, но и создает предпосылки перехода к самообразованию, выходит за рамки урока, и представляет уже творческое движение ученика по индивидуальной образовательной траектории, которая включает участие в конкурсах и конференциях разного уровня, участие в олимпиадах, проектно-исследовательскую деятельность.

Литература

1. Панфилова А.П. Игровое моделирование в деятельности педагога – М., 2006
2. Сборник нормативно-правовых материалов. ФГОС. М.:Вентана-Граф, 2013
3. Данилова А.Г. Как организовать и провести урок-исследование. / Химия в школе. — 1999, № 7. — С. 21-24.

## **«СИНЕГОРЬЕ» - ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ ПО ИЗУЧЕНИЮ РУССКОЙ НАРОДНОЙ КУЛЬТУРЫ**

**Аюпова Лилия Фейзрахмановна**

**Аюпов Радимир Фаритович**

**Голуб Александра Анатольевна**

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования "Детская Музыкальная Школа" Томского  
района*

**Аннотация:** В статье актуализируется процесс духовно-нравственного воспитания учащихся МБОУ ДО «ДМШ» Томского района на основе поиска, идентификации и систематизации культурных единиц Спасского сельского поселения. Основным механизмом реализации указанной идеи выступает



Образовательный проект «Синегорье» по изучению русской народной культуры, направленный на сбор, анализ и систематизацию детьми информации о территориальных этнокультурных особенностях.

**Ключевые слова: образовательный проект, народная культура, Спасское сельское поселение, духовно-нравственное воспитание.**

**Актуальность.** Основные планирующие и законодательные документы в области культуры, образования и воспитания неоднократно подчеркивали необходимость защиты этнокультуры в Российской Федерации.

Например, в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ развитие культурных особенностей и традиций народов России указывается в качестве одного из основных принципов государственной политики в сфере образования.

В свою очередь, развитие и поддержание этнокультурных особенностей регионов позволяет формировать у детей высокий уровень духовно-нравственного воспитания, чувства причастности к исторической общности русского народа и судьбе России.

Сибирь, в частности Томская область, относится к полиэтническим регионам нашей страны. Так, по данным переписи населения, проводившейся в 2010 году, на территории Томской области проживает 140 этносов, а преобладающим населением являются русские (около 92%)[1].

Тем не менее, основные исследования по сохранению и развитию культурных особенностей народов изучаемого региона сосредоточены вокруг татарского (Уразова Н.М., Камалетдинова З.С., Тихомирова М.Н. и др.), чулымского (Кошелева Е.Ю., Гайко В.В. и др.) и селькупского (Губайдуллин Ф. Ф., Степанова О.Г. и др.) этносов, несмотря на то, что русские играли важную роль в развитии г. Томска.

П. Е. Бардина указывает, что среди первых поселенцев Томского острога были выходцы из северных, южных и некоторых центральных губерний Российской империи, существенно различавшиеся по своим культурно-бытовым традициям. Они, в основном, были служилыми людьми, крестьянами-переселенцами, казаками и ссыльными. Ярким примером может служить Спасское сельское поселение, в топонимах которого сохранились фамилии их основателей – Вершинино, Батурино[1].

В работе Е.Д. Веревкиной и Е.В. Ситниковой показано, что запланированные как небольшие сторожевые остроги по пути Сибирского тракта, сёла Спасского поселения стали разрастаться за счет прибытия крестьян, а их дальнейший экономический рост отразился на организации жизненного уклада поселений в целом[2].

Данное суждение позволяет предположить, что на территории Спасского сельского поселения сформировалась особая, самобытная русская культура, входящая в состав целостного этнокультурного пространства Томской области.

Таким образом, указанные положения позволяют говорить о наличии противоречия между необходимостью формирования у подрастающего

поколения Спасского сельского поселения этнокультурной идентичности и недостаточной изученностью культурных особенностей данной территории.

На наш взгляд, данное противоречие может быть разрешено посредством совместной деятельности воспитанников, учащихся и работников образовательных и культурных учреждений Спасского сельского поселения, проведённой в форме образовательно-культурного проекта по изучению русской народной культуры «Синегорье» (далее - проект «Синегорье») и направленной на поиск, анализ и систематизацию особенностей проявления русской культуры на данной территории.

Образовательное проектирование занимает одно из ведущих положений в современной педагогической науке, так как позволяет расширить познавательные функции детей, увеличивает творческий потенциал, развивает интеллектуальные способности и формирует познавательную мотивацию [3].

Согласно основным положениям проекта «Синегорье» ключевой целью является приобщение подрастающего поколения к особенностям проявления русской народной культуры на территории Спасского сельского поселения.

Для достижения указанной цели необходимо решить следующие задачи:

- Осуществить поиск особенностей проявления русской народной культуры у жителей Спасского сельского поселения.
- Проанализировать и систематизировать полученные данные.
- Представить результаты деятельности в рамках культурно-общественных мероприятий.

Кравченко А.И. говорит о наличии свыше 500 определений термина «культура», но в наиболее общем виде характеризует его, как способ и результат деятельности общества, слагаемый из знаний, верований, обычаев, нравственных норм и привычек. В свою очередь, народную культуру автор дифференцирует на популярную и народную культуру высокого уровня, к которой автор относит мифы, легенды, сказания, песни и танцы, моду, этикет и т.д. [4].

Отсюда следует, что первая задача будет заключаться в поиске и фиксации на различных информационных носителях мифов, сказаний, песен, танцев и других форм проявления народной русской культуры. Основным методом поиска и фиксации культурных единиц выступает метод опроса.

Решение первой задачи является начальным этапом проекта «Синегорье», получившим название – «Синегорье - adventure», и заключается в опросе детьми жителей Спасского сельского поселения. Способами фиксации проявления народной культуры выступают фото, видео- и аудиофиксация, а также запись текста. Предполагается, что первыми респондентами будут выступать родители и близкие родственники детей-участников проекта. В свою очередь, опрос будет проводиться при помощи специально созданной анкеты, помогающей ребенку выстроить диалог с потенциальным носителем культуры.

По мере накопления информации, неизбежно наступит необходимость в ее анализе и систематизации, что отражено во второй задаче и соотносится со вторым этапом проекта «Синегорье» названным «Синегорье-collecting».

На данном этапе детям совместно с наставниками предстоит осуществить анализ и систематизацию полученной информации в виде:

- комплекса плакатов с зафиксированной текстовой и фото-информацией;
- видеороликов, отражающих культуру в деятельности (танец, характерные движения, речь и др.);
- выступлений, для воспроизведения полученных элементов русской народной культуры.

Наконец, третий этап проекта, получивший название «Синегорье-fest», подразумевает проведение фестиваля и выражается в комплексе выставочных, и постановочных мероприятий, проводимых детьми и взрослыми для жителей и гостей Спасского сельского поселения. Для организации фестиваля будет разработана программа отражающая ход событий, а также карта следования по маршруту мероприятия.

На сформулированных этапах решается большой объем образовательных и культурных задач. На первом этапе у детей будут формироваться коммуникативные и поисковые навыки, а на втором аналитические способности и умения комбинировать полученную информацию. Второй этап проекта можно смело назвать творческим, так как он подразумевает создание плакатов, видеомонтаж и др. Наконец, заключительный этап позволит детям почувствовать себя частью особой культурной единицы и привнести значительный вклад в её сохранение.

#### Список литературы:

1. Этнография народов Томской области: Учебное пособие. / П. Е. Бардина [и др.]– Томск: Издательство Томского государственного педагогического университета, 2018 – 184 с.

2. Вережкина, Е. Д. Административное деление сел Спасского сельского поселения в конце XIX - начале XX века / Е. Д. Вережкина, Е. В. Ситникова // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. – 2021. – Т. 23. – № 1. – С. 9-18.

3. Якупова, Л. М. Проектная деятельность - партнерская деятельность / Л. М. Якупова // Проблемы педагогики. – 2019. – № 6(45). – С. 59-60.

4. Кравченко А. И. Культурология Учебное пособие для вузов — 4-е изд/ А. И. Кравченко// - 5. изд. - М. : Акад. Проект, 2003 (Киров : ФГУИПП Вятка). – 493 с.

## ОТ СЦЕНИЧЕСКОГО ИСКУССТВА К ИССЛЕДОВАНИЮ

**Бондаренко Елена Владимировна**

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение*

*«Средняя общеобразовательная школа № 78»*

*e-mail: bond-ele@mail.ru*

Английский – это не только язык носителей, это еще и инструмент коммуникации, который каждый день использует четверть населения земного шара. Все мы знаем, что знание этого языка открывает огромное количество возможностей в жизни: работа, учеба за рубежом; новая высокооплачиваемая должность, свобода путешествовать по всему миру и многие другие.

Научиться качественно говорить на другом языке – дело нелегкое, как сказал финский писатель Мартти Ларни, «легче научиться чистить зубы через нос, чем выучить иностранный язык».

Как же преодолеть равнодушное отношение к изучению английского языка? Что можно сделать, чтобы ученики хотели учить английский язык? Что делать, чтобы победить реакцию “Не хочу!”. Мотивировать! Мотивация – это процесс побуждения к деятельности для достижения каких-либо целей.

На протяжении многих лет педагоги и психологи ищут новые эффективные методы преподавания иностранных языков. Однако, не секрет, что, несмотря на все инновационные коммуникативные методики, получившие большое распространение в последние годы, все, что происходит на занятии при изучении иностранного языка, в большинстве случаев структурировано и основывается на определенных ожидаемых результатах, для достижения которых прилагаются значительные усилия.

В то же время неоспоримым является и тот факт, что языки изучаются не только путем прямого приложения усилий. Важную роль играет и такой фактор, как удовольствие. Все это способствует так называемому — flow state, когда язык как бы «втекает» в обучающегося при абсолютном минимуме затраченных усилий.

Одним из способов обеспечить подобное «проникновение» языка является метод обучения иностранным языкам с помощью сцены: театральные постановки, мюзиклов, КВНовских номеров, песен, выразительного чтения прозы, декламации стихотворений. Явным достоинством данного метода является резкое повышение мотивации учащихся.

Школьники, устают от однообразия и монотонности, а сцена помогает сделать процесс обучения увлекательным и интересным. Она способствует развитию творческих способностей, применению их на практике, развитию мышления, самостоятельности и познавательной активности. Важно отметить, что вопрос мотивации встает особенно остро, когда речь идет о детях, которые не уделяют достаточного внимания изучению иностранного языка и не имеют сильного желания его изучать, имея более приоритетные области. Участвовать же в постановках хотят многие.

Хочется подчеркнуть, что одним из важнейших моментов при использовании метода является то, что ранее пассивные ученики, считающие, что овладение английским языком представляет для них непосильную задачу, коренным образом меняют свое отношение к изучению языка. Во время подготовки и проведения занятий - репетиций такие дети попадают в дружескую атмосферу непринужденного общения, и неожиданно для себя стремятся внести свой вклад в общее дело, что естественным образом требует от них применения знаний, полученных во время занятий по иностранному языку. При этом значительно повышается самооценка таких обучающихся, исчезает неуверенность в себе, уходит страх допустить ошибку, отступает смущение перед публичным выступлением.

Важное отличие при таком подходе состоит в том, что учащийся, несмотря на то, что он выполняет, казалось бы, те же самые упражнения, что и на обычных уроках (чтение, говорение, перевод) вдруг обретает новый статус, его роль меняется, он становится актером, а преподаватель режиссером. Напряженная атмосфера исчезает, не учитель исправляет ошибки, а режиссер помогает актеру научиться говорить и говорить правильно на иностранном языке, таким образом поддерживается интерес к предмету. Даже учащиеся, которые не проявляли высоких достижений, чувствуют себя более уверенно и комфортно. Кроме того, сцена приучает к четкой речи, правильно оформленной грамматически, интонационно и фонетически.

Идея использования сценического искусства в ходе урока и во внеурочной работе сама по себе не нова. Это интересный и кропотливый труд, но конечный результат может превзойти все ожидания. Если в младших классах и классах среднего возраста я сама выбираю материал, то в работе с учащимися 8-11 классов я просто советчик. Дети сами предлагают свои идеи, создают творческие группы (по написанию сценария, подбора песен, постановки танца, оформлению, подбора актеров и т.д.). Мы с обучающимися были участниками КВН (на английском языке) в ВДЦ «Океан» и в Алтайском крае.

Использование сценического искусства при обучении иностранному, повышает мотивацию к изучению языка и способствует развитию коммуникативных языковых навыков, а именно: позволяет обогатить и активизировать лексический запас; освоить и закрепить в речи изученный грамматический материал; скорректировать произношение и интонацию, сформировать фонематический слух; повысить языковую компетенцию; развить творческие способности и воображение.

Повышение мотивации создает условия для дальнейшей исследовательской деятельности обучающихся. В нашей образовательной организацией традицией стало проведение открытого образовательного события - «Дня науки и творчества», где активное участие принимают мои обучающиеся, которые представляют уже не только творческие, но и исследовательские работы. Можно сделать вывод, что использование метода

сценического искусства на уроках английского языка способствует развитию творческих и исследовательских компетенций обучающихся.

#### Список литературы

1. Выготский Л.С. Собрание сочинений: в 6-ти томах/ Гл. ред. А.В. Граник Г.Г. Драматурги, драматургия, театр/ Г.Г. Граник, Л.А. Концевая. - М.: ВЛАДОС, 2001. – 342 с.
2. Гальскова Н.Д. Межкультурное обучение: проблема целей и содержания обучения иностранным языкам / Н.Д. Гальскова // Иностранные языки в школе. – 2011. – №1. – 50 с.

### **ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ НА УРОКАХ ХИМИИ И ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ**

**Богданова Лариса Борисовна**

*КГКП «Усть-Каменогорский высший политехнический колледж»,  
г.Усть-каменогорск e-mail:lenerflos@mail.ru*

Психологи давно подметили такую особенность: умственная деятельность учёного, делающего открытия, и умственная деятельность ребёнка, познающего новое, имеют много общего. Потребность в исследовательском поиске обусловлена биологически, ребёнок рождается исследователем. Как правило, ребята, впервые пришедшие в кабинет химии, в большинстве своём проявляют повышенный интерес к этой науке, связанный с проведением опытов и экспериментов на уроке. Но когда они сталкиваются с трудностями при изучении теоретической части, теряют интерес, все становится непонятно, а значит, скучно. Исследовательская деятельность вносит разнообразие и эмоциональную окраску в учебную работу, снимает утомление, развивает внимание, сообразительность, взаимопомощь.

В последнее десятилетие в Казахстане происходят глобальные изменения в области образования. В «Законе об образовании», а также в «Концепции развития образования Республики Казахстан до 2025г» записано « стратегия перспективной модернизации образования предлагает переход к модели образования, ориентированной на результат, на развитие базовых компетенций учащихся, создание атмосферы, способствующей формированию высоконравственной и всесторонне развитой личности, обладающей ключевыми компетенциями выпускника, способного реализовать творческий потенциал в быстро меняющихся социально-экономических условиях, как в собственных жизненных интересах, так и в интересах казахстанского общества». Значит, задачей общего образования является его направленность на приобретение каждым студентом своего собственного личностного опыта, что достигается в ходе творческой работы учащихся. Так как наш колледж технический, то от студентов требуется немало практических навыков:



планировать и проектировать системы электроснабжения, выбирать и устанавливать электрооборудование, сдавать в эксплуатацию электроустановки проверять их, готовить отчетную документацию, работать в команде, уметь решать конфликтные ситуации, проводить оценку проделанной работы. В связи с этим тема моего опыта работы актуальна – «Исследовательская работа студентов на уроках химии и во внеурочное время» так как в процессе экспериментов студенты учатся самостоятельно выбирать лабораторное оборудование и реактивы для получения заданных соединений; студенты планируют проведение экспериментов; составляют отчеты. Т.е. ценность проектно-исследовательской деятельности студентов заключается в формировании потребности добывать и применять предметные знания и умения. Проблеме развития научно-исследовательских умений учащихся посвящено много психологических и педагогических исследований. В трудах В.И.Андреева, А.И.Савенкова, А.В.Усовой, А.А.Боброва, Г.А.Русских, выявлены теоретические и методические основы формирования научно-исследовательских умений учащихся.

Началом работы по теме опыта стало проведение в 2019г диагностики по определению начального уровня познавательной активности студентов на уроках химии. Анкетирование показало, что уровень познавательной активности у 25% учащихся – высокий, у 60%-средний, у 15 %-низкий. Выявив такую ситуацию, я пришла к выводу, что нужно отходить от старых методов обучения.

Проектной и исследовательской работой студентов занималась на основе разработанной программы. Основная цель работы: Подготовка компетентных специалистов для удовлетворения потребностей рынка труда, способных реализовать в профессиональной деятельности знания, умения и навыки, полученные в колледже.

Одним из самых важных моментов исследовательской работы является выбор темы исследования. Она должна быть интересной и познавательной для студентов, а также учитывать материально-техническую базу кабинета химии. Внеклассные исследовательские работы студентов были направлены на изучение химического состава пищевых продуктов (шоколада, мороженого, соков, чая), химических источников энергии, особенности строения и свойств полимеров, развития металлургии родного края в годы ВОВ. На уроках студенты выполняют мини исследовательские работы по темам «Экспериментальное определение галогенов», «Экспериментальное определение щелочно-земельных металлов», «Исследование качественного состава нитратов», «Исследование химического состава минеральных удобрений», «Экспериментальное определение полимера» и др. После выбора темы мы определяем объект, цели исследования, методы. Эта работа позволяет выходить за рамки учебника и повышает интерес к предмету. Студенты много интересного узнали о соках, шоколаде, полимерах. Изучив материал о пищевых добавках ребята узнали, что означает буква Е в составе продуктов,

как она появилась. На данном этапе студенты учатся работать с информацией, выбирать главное, делать выводы.

Основная часть работы – химический практикум: подготовка и проведение химического исследования. Ученический исследовательский эксперимент сочетает приемы научного метода с самостоятельным решением учебных исследовательских задач. В ходе выполнения экспериментов студенты получают навыки безопасной работы с химической посудой и реактивами, учатся проводить наблюдения, осваивают методику приготовления растворов разной концентрации. Дидактическая цель практикумов: применение знаний и умений на практике. На уроке по теме «Спирты» для проведения химического практикума использована дифференцированно-групповая форма работы. Класс я делила на 4 группы. В каждой мини-группе были студенты, которые успешно обучаются по химии – они были назначены лидерами и вели учет деятельности других ребят, а также они проводили эксперименты и объясняли особенности данного опыта, осуществляли координацию работы своей мини-группы.



Фото1.исследовательская работа на уроке «Спирты».

Привожу пример карты деятельности ребят в группе.

Таблица 1. Карта деятельности студентов на уроке «Спирты»

Ф.И.студент	Записать структурную формулу спирта на доске (30баллов)	Устный ответ у доски (исправить ошибки)10 баллов	Изготовить модель молекулы спирта из пластилина(30 баллов)	На доске записать уравнение реакции (30 баллов)	Общ. балл
Иванин К.-лидер	2,2 диметилбутанол-1		2,2 диметилбутанол-1	Метанол + калий	
Кондратьев А.	2-хлорбутанол-2		2-хлорбутанол-2	Этанол+кислород	
Салимова Ж.	2 метилпентанол-1		2 метилпентанол-1	Метанол+уксусная кислота	
Рахимов М.	2,3-диметил 3-хлор гептандиол-1,2		2,3-диметил 3-хлор гептандиол-1,2	Метанол+оксид меди(II)	



Данные задания развивают такие компетенции как организация работы, самоорганизация, коммуникация, улучшают запоминание учебного материала, учат работать со справочниками, учат анализировать и оценивать т.е. развивают навыки среднего и высоко порядка по таксономии Блума.

Чтобы управлять деятельностью студентов во время практикума были созданы инструкции-алгоритмы. Они определяют содержание и последовательность действий студентов, содержат информацию о повторении необходимого материала, изображение химического оборудования, принципов его действия и способов исследования. Алгоритм выполнения исследовательской работы «Изучение физических свойств спиртов»:

1.Начертить таблицу

Таблица 2. «Растворимость спиртов в воде»

Название спирта	Молекулярная формула	Структурная формула	Относительная молекулярная масса спирта	Растворимость спирта в воде
этанол				
бутанол				
глицерин				

2.В три пробирки налить по 1мл спиртов:

в пробирку №1 этанола;

в пробирку №2 бутанола;

в пробирку №3 глицерина.

3.Рассчитать относительные молекулярные массы спиртов и записать в тетрадь.

4.Расположить пробирки в штативе в порядке увеличения относительной молекулярной массы спиртов.

5.Добавить в каждую пробирку по 2 мл дистиллированной воды.

6.Записать результаты в таблицу.

При выполнении некоторых исследовательских работ вместо химического эксперимента ребята берут интервью. К таким работам относятся «Энергетика ВКО» - студент Оразбаев Д. брал интервью у наших выпускников, работающих на предприятиях города, Рахимов Мади (проект «Эволюция коронавируса COVID-19») – мед.работника колледжа и зав.отделением СВАН№7;



Фото2.Адылгазы А.(проект «Киин-Кериш») интервью с работником краеведческого музея.

Этот опыт работы также важен для будущих специалистов: ребята самостоятельно подбирают вопросы и решают проблемы, сами организуют

интервью, учатся работать в различных культурных средах. Защита данных проектов осуществлялась в ходе научно- практических конференций разного уровня – региональных, областных.

Результативность:

Проект «Химические источники энергии» -3 место на областной НПК, 2019г.

Проект «Исследование химического состава мороженого» - 2 место на областной НПК, 2020г.

Проект «Исследование химического состава шоколада» -1 место на областной НПК, 2021г

Проект «Свойства полимера Пеноплэкс»- 3 место на областной НПК, 2021г.

Проект «Эволюция коронавируса» - 1 место на областной НПК, 2022г.



Фото 4.Зубов Д. «Исследование химического состава шоколада»

Фото 5. Гулаков Д.и Баймлер В. «Исследование химического состава мороженого»

В группах первого курса, где учащиеся выполняли исследовательские работы качество знаний составило больше 50%. В других группах исследовательских работ проводилось меньше в том числе из-за кабинетной системы в 1 семестре и качество намного меньше – от 13% до 35%.

Трудности, с которыми я сталкиваюсь при организации данной формы работы с учащимися:

- недостаточность собственных теоретических знаний и подготовки для организации проектно-исследовательской деятельности студентов;
- недостаточная сформированность волевых качеств, исследовательских умений у учащихся (приемов анализа, оценки результатов своей деятельности), умения организовать свою работу;
- недостаточная оснащенность кабинета химии реактивами и оборудованием для проведения внеучебных экспериментов;

Но, несмотря на перечисленные трудности, можно отметить, что исследовательская деятельность студентов приносит положительные результаты. Прежде всего, это возможность выявить способных, мотивированных к данному виду деятельности студентов, развитие у них умения находить необходимую информацию, выделять главное, представлять результаты своего исследования.

Современная действительность показывает, что навыки творческой и исследовательской деятельности сегодня нужны всем: педагогам для организации занятий на основе новых государственных стандартов и студентам, для получения требуемого уровня образования и формирования исследовательских компетенций и критического мышления.

#### Список литературы

1. «Закон об образовании РК»
2. «Концепции развития образования Республики Казахстан до 2025г»
3. Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития /Изд-во Казан.университет,1996. - 565 с.
4. Усова Н.Т. Формирование проектно-исследовательской компетенции у старших школьников при обучении химии / журнал Исследовательская работа школьников, №1 2021г.

### **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ШКОЛЫ И МУЗЕЯ «РЕТРО» МБУ ДО-СЮТ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

**Брыжко Лидия Алексеевна и Евдокимова Елена Николаевна**

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Куйбышевского района "Средняя общеобразовательная школа №3"*

*г. Куйбышев, Новосибирская область*

*e-mail: [lidiabryzhko@gmail.com](mailto:lidiabryzhko@gmail.com) и [elena.elenika21@yandex.ru](mailto:elena.elenika21@yandex.ru)*

Происходящие в стране политические и социально-экономические изменения оказали серьезное влияние на все стороны жизни и деятельности людей, что привело к изменению ценностных ориентаций молодежи, деформированию ранее существовавших убеждений и взглядов, к размытости понятий «долг», «духовность», «патриотизм».

Мы считаем, что духовно-нравственное и патриотическое воспитание младших школьников является обязательным компонентом образовательной деятельности. Ведь школа для ребенка стала адаптивной средой, нравственная атмосфера которой формирует его ценностные ориентации. Важно, чтобы нравственная воспитательная система взаимодействовала со всеми компонентами школьной жизни: уроком, переменой, внеурочной деятельностью.

Чувство патриотизма – одно из базовых национальных ценностей многогранно по своему содержанию. Оно включает в себя и любовь к родным местам, и гордость за свой народ, и преданность своему отечеству, и сохранение культурной самобытности, и уважительное отношение к историческому прошлому Родины. В школьном возрасте ребёнок наиболее восприимчив к эмоционально-ценностному, духовно-нравственному развитию, гражданскому воспитанию. Ведь известно, что пережитое и усвоенное в детстве отличается большой психологической устойчивостью.

Поэтому чувство любви к Родине следует пробуждать с детства, тогда яркие, незабываемые впечатления останутся в детской памяти на всю жизнь. Мы стараемся развивать у детей понимание культурного наследия и воспитывать бережное отношение к нему с раннего возраста.

Таким образом, духовно - нравственное и патриотическое воспитание учащихся - одна из самых важнейших задач школы. Такое воспитание является важной стороной формирования и развития личности ребенка и предполагает его положительное отношение к родителям, окружающим, коллективу, обществу, Родине.

**Более 10 лет наша образовательная организация МБОУ СОШ №3 сотрудничает с музеем «РЕТРО» станции юных техников.** Музей РЕТРО предлагает нам принять участие в ретровыставках и в образовательных конференциях разнообразных тематик: «Назад в СССР», «Ещё идут старинные часы», «Город в стиле ретро», «Автогалерея», «Дамские штучки», «Ёлки наших бабушек» и многие другие. Предметный мир музея с его уникальными коллекциями, использование **музейного материала**, включение учащихся в **музейное пространство**, возможность погружения в историческое прошлое позволяет делать это нестандартно.

Подготовку к образовательным конференциям, где ребята представляют свои исследовательские работы, мы можем разделить на три этапа.

На первом этапе наша ОО (образовательная организация) получает положение о **проведении ретровыставки** и образовательной конференции. В течение месяца ребята с родителями предоставляют экспонаты на выставку. При подготовке экспонатов к выставке необходимо знать, что принесённая вещь только тогда обладает неоспоримой ценностью, когда о ней **собрана** исчерпывающая информация. Дети при этом в первую очередь выступают в роли активных партнеров, а не только как *«пассивные слушатели»*, так как экспонаты на выставку предоставляют именно они. Поэтому одним из требований оформления экспонатов является наличие **сопроводительного текста**, в котором рассказываются интересные факты, связанные с этим предметом, либо история появления его в семье.

Второй этап – посещение выставки. Сотрудники музея **организуют** экскурсии для учащихся школы. Дети могут прийти как с педагогами, так и с родителями. Посещая выставку, ребята сравнивают прошлое с современностью, сопереживают людям прошлого, находят много общего, что имеет большое значение в духовно-нравственном воспитании. Мир старых вещей завораживает, и можно долго бродить среди винтажных предметов, удивляясь, казалась бы самым обычным бытовым принадлежностям наших отцов, дедов и прадедов. Находя свои экспонаты, дети гордятся тем, что их личная история и история их семьи является частью истории родного края.

После посещения ретровыставки у ребят возникает много вопросов, желание подробно и детально узнать о том, что их заинтересовало, найти ответы на свои вопросы. У ребят появляется прекрасная возможность проявить себя в исследовательской деятельности.

На третьем этапе к закрытию каждой **ретровыставки приурочено проведение образовательной конференции.** Ребята под нашим руководством собирают материалы для исследовательских работ. Работая над темой, дети узнают много нового для себя, погружаются в эпоху прошлого века. Более того, дети младшего школьного возраста искренни в своей деятельности, раскованы, не стесняются ошибиться и спрашивать. Единство логического, эмоционально-чувственного, **образно-эстетического** освоения материала усиливает эффективность воспитательного процесса, что доказывают исследовательские работы наших ребят. Дети, почувствовавшие вкус настоящего самостоятельного исследования в начальной школе, сохраняют мотивацию к данному виду творческой деятельности и в старшей школе.

За этот период наши ребята приняли участие в **образовательных конференциях с исследовательскими работами по темам:** *«Каинск исторический», «Кухонная утварь жителей Каинского уезда», «Статуэтки советского периода», «На чём считали в СССР – приборы счёта», «Пионерия, ты путь прошла не малый», «Старые фронтовые чёрно-белые фотографии – документы эпохи, свидетель времени, миг жизни народа», «Традиции моей семьи», «Почему ель стала новогодней ёлкой», «Рождественские, новогодние открытки», «Подводные лодки – «Малютки», «Последний динозавр».*

Приобщение учащихся к духовным ценностям своей семьи, народа, страны, средствами исследовательской и выставочной деятельности имеет результативность и отвечает насущным задачам российской **образовательной системы.**

Ценность **взаимодействия ОО и музея при проведении** таких выставок и конференций состоит в том, что они позволяют учащимся создать представление об условиях жизни своих предков, проследить историю развития общества, расширить познавательную сферу, развить исследовательские навыки и творческие способности. Таким **образом,** мы видим, что сотрудничество с **музеем «РЕТРО» при проведении ретровыставки** оказывает большое влияние на духовно-нравственное и патриотическое воспитание детей.

#### Список литературы и интернет ресурсов

1. Букреева И.А. Учебно-исследовательская деятельность школьников как один из методов формирования ключевых компетенций / И.А. Букреева, Н.А. Евченко // Молодой ученый. –2012. – № 8. – С. 309-312.
2. Бутова Е.А. И 899. Исследовательская деятельность младших школьника. / Сост. Е.А. Бутова. – Куйбышев: Информационный центр МОУ СОШ №3, 2006. – 20 с.
3. Леонтович А.В. Исследовательская деятельность учащихся. Сборник статей // Библиотека журнала «Исследовательская работа школьников», серия «Сборники и монографии», М., 2006. - 114 с.

4. Проектная деятельность в начальной школе / авт.-сост. М.К. Господникова и др. – Волгоград: Учитель, 2009. – 131 с.: ил. ISBN 978-5-7057-1509-1
5. <http://museum-syt.sytuno.edusite.ru/p11aa1.html>

## **НАСТАВНИЧЕСТВО КАК МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОФИЛЬНЫХ КЛАССАХ**

**Букреева Татьяна Михайловна**

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение школа «Перспектива», г. Томск  
e-mail: tat3974@gmail.com*

Сегодня, какой бы профессией вы ни обладали, недостаточно один раз освоить необходимые знания, отточить их применение на практике, а дальше просто работать на репутацию.

В условиях, когда многие специализированные профессиональные знания быстро устаревают и заменяются новыми, на первый план выходят базовые навыки soft skills («мягкие навыки»). Но любая современная рабочая функция — это набор самых необходимых для нее гибких навыков плюс специализированные знания («твердые» навыки или hard skills.)

Проектная и исследовательская деятельность предполагает сочетание этих навыков. А теперь представим современную школу, где у учителя есть желание и возможность, но нет совершенно времени для индивидуальной работы с каждым желающим освоить ту или иную методику. Вот тут и возникает проблема времени и возможностей. На одного или двух детей мы время можем найти, а если их десять или больше?

Над решением данной проблемы мы работали два года и в результате пришли к идеи модели наставничества.

В нашей школе уже третий год существуют четыре «научные» школы, в рамках которых мы попробовали разработанную модель наставничества.

Наставничество - вид деятельности социально активных людей готовых понять, принять и помочь. В нашем понимании Наставничество - метод «научно - практического» сопровождения учащихся, стремящихся к получению новых, во всех смыслах, навыков .

Наставничество сложный процесс деятельности и может рассматриваться, как способ:

- строить коммуникативные отношения;
- **получать новые навыки;**
- найти поддержку и друзей;
- почувствовать себя способным что-то совершить.



### Принципы наставничества

- Системность - необходимость всестороннего анализа проблемы и применения системы мероприятий, адекватных выявленной проблематике.
- Оптимистическая гипотеза - вера в участника,
- Объективность подхода - знание многообразных аспектов проблемы и каждой личности, выработка непредвзятых рекомендаций, учет возрастных особенностей личности (индивидуальных черт, склонностей, нравственной позиции).
- Коммуникативность - способность к быстрому и оперативному общению, налаживанию связей и координации со всеми субъектами
- Превращение наставничества в элемент личного совершенствования, приобретения новых знаний и навыков, выявления способностей, стимулируя для этого инициативу и творчество людей, давая каждому возможность быть созидателем, а не пользователем.
- Стимулирование чувства ответственности.

Наставник - уважаемый и авторитетный человек, способный к осуществлению связи между всеми участниками организации научно-исследовательского процесса.

**Цель работы наставника:** эффективно передать свои умения и навыки.  
«Мы открываем ВМЕСТЕ то, что ЗНАЮ Я».

**Задачи наставника:**

- Установление контакта с участником
- Обучение **практическим** навыкам, необходимым для организации работы
- Помощь в получении **необходимой** информации
- Развитие **необходимого** кругозора
- Технологическая поддержка
- Помощь в организации *своей* исследовательской деятельности.

Роль педагога в данной модели –

- найти «наставника», а иногда несколько;
- организовать методическую и техническую поддержку;
- составить индивидуальный план сопровождения;
- осуществлять контроль над работой в паре.

### Индивидуальный план сопровождения

потребность	Какие методики освоить	Чья помощь потребуется	Где представить результат

Данная модель наставничества реализуется в летнем проектно-исследовательском лагере «PROFI». В этом году лагерь принимает 60 участников, а это 60 индивидуальных работ разного уровня – от обучающихся до исследовательских. Результатом является результативное участие в конференциях разного уровня. (например финалисты Всероссийского конкурса юношеских исследовательских работ им. В. И. Вернадского:

- Степанова Маргарита, Разработка методики выращивания острого перца на ситиферме (наставник Каретников А),

- Зорина Таня, Создание технологии получения биомассы мицелия и плодовых тел *Hericium erinaceus* (наставник Боянгина К)) и т.д.

#### Список литературы

1. Барыбина И.А. Организация наставничества в школе / И.А. Барыбина // Справ.педагога-психолога. Школа. – 2012. – №7. – 67 с.
2. Введение в педагогическую профессию: Курс лекций / А.А. Глебов, Н.М. Борытко, Н.И. Кузнецова [и др.]; науч. ред. Н.К. Сергеев, Е.И. Сахарчук; Волгогр. гос. пед. ун-т. – Волгоград: Перемена, 1998.

### **КОМПЕТЕНЦИИ ПЕДАГОГА-КООРДИНАТОРА ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ Ведерникова Юлия Васильевна**

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа №27 им. Г.Н. Ворошилова г. Томска*

Аннотация: в статье раскрывается вопрос организации проектной деятельности в образовательной организации. Педагог рассматривается как куратор указанного направления, позволяющий раскрыть потенциал обучающихся в процессе разработки и реализации проекта. Раскрыты знания и компетенции педагога, необходимые для эффективной организации проектной деятельности.

Ключевые слова: проектная деятельность, проект, куратор, знания, навыки, компетенции.

Целью государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2018-2025 гг. является повышение качества образования, которое характеризуется сохранением лидирующих позиций Российской Федерации в международном исследовании качества чтения и понимания текста (PIRLS), а также в международном исследовании качества



математического и естественно-научного образования (TIMSS), что требует формирования проектного мышления школьников и методического сопровождения организации проектной деятельности в образовательной организации [2].

ФГОС устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы к предметным результатам, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для конкретной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях [3].

При итоговом оценивании результатов освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования должны учитываться сформированность умений выполнения проектной деятельности и способность к решению учебно-практических и учебно-познавательных задач.

Проектная деятельность – это деятельность, связанная с инициированием, подготовкой, реализацией и завершением проекта [1]. Активными участниками проектной деятельности являются педагоги, обучающиеся и их родители (законные представители).

Проект – комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на достижение уникальных результатов в условиях временных и ресурсных ограничений [1].

Организация управления проектом подразумевает ролевую (организационную) структуру в зависимости от специфики проекта [4].

*Обучающиеся – разработчики, реализаторы и руководители проекта:*

- > Являются инициаторами идей;
- > Разрабатывают и реализуют проекты;
- > Осуществляют наставничество (ученик-ученик);
- > Принимают участие в мероприятиях различного уровня;
- > Несут ответственность за результаты проекта.

*Педагоги и родители (законные представители) – кураторы проектной деятельности обучающихся:*

- > Являются инициатором идей;
- > Курируют деятельность детей по разработке и реализации проекта;
- > Принимают участие в подготовке проекта;
- > Оказывают детям помощь организации и подготовке к участию во внешних мероприятиях, связанных с распространением опыта проектной деятельности;
- > Несут ответственность за обеспечение проекта ресурсами;
- > Оказывают административную, при необходимости – финансовую, и иную поддержку.

Для обеспечения эффективной организации проектной деятельности в школе требуются педагоги, обладающие знаниями процессов и принципов проектной деятельности, умеющие применять свои знания и навыки для достижения результатов обучающимися в рамках реализации проектной деятельности.

Можно выделить три компетенции педагога, которые являются основой результативной организации и реализации проектной деятельности [5].

*Технические компетенции* (знания и навыки) позволяют осуществлять системное управление проектной деятельностью и подразумевают следующее:

- понимание основных документов, регламентирующих проектную деятельность;
- знание терминологии и ключевых понятий;
- владение принципами проектной деятельности;
- умение выделять жизненные циклы проекта;
- способность определять проектные ограничения;
- выявление ресурсов и рисков проекта.

*Поведенческие компетенции* подразумевают способность педагога-координатора выстраивать партнерские отношения с участниками проектной деятельности:

- навыки межличностного общения;
- аналитические способности;
- ориентация на достижения;
- склонность к компромиссам;
- ясное представление своего участия в организации проектной деятельности;
- внесение конкретики в видение цели и конечного результата;
- повышение ответственности обучающихся по разработке и реализации проекта.

*Контекстные компетенции* заключаются в умении действовать в рамках определенных образовательных задач и организационной образовательной среды.

Повышение компетентности педагога-куратора необходимо повышать посредством краткосрочных курсов, семинаров, практикумов, тренингов, наставничества, организованных в образовательной организации и за её пределами.

#### Список литературы

1. Постановление Правительства РФ от 15 октября 2016 г. №1050 «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации» (в редакции, актуальной с 13 октября 2018 г., с изменениями и дополнениями, внесенными в текст, согласно постановлению Правительства РФ от 03.10.2018 №1183).

2. Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

4. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом (ГОСТ Р 54869-2011) – Москва, Стандартинформ, 2012 – 12 с.

5. Руководство по проектному менеджменту (ГОСТ Р ИСО 21500-2014) – Москва, Стандартинформ, 2015 – 28 с.

## **ТЮФ - ТЕХНОЛОГИЯ ВОВЛЕЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ФИЗИКЕ**

**Вельмер Елена Карловна  
Полежаева Алла Валерьевна**

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 82», г. Новосибирск*

*e-mail: [weilmer@mail.ru](mailto:weilmer@mail.ru)*

*[bugaenko.a.1969@mail.ru](mailto:bugaenko.a.1969@mail.ru)*

«Ничто не мешает человеку завтра стать умнее чем он был вчера»

**Петр Капица**

Турнир Юных Физиков – это командное состязание школьников старших классов, которое состоит в умении решать сложные исследовательские задачи, при этом необходимо убедительно представлять полученные решения, отстаивать их в научной дискуссии.

Все задачи ТЮФ носят открытый исследовательский характер. Работа над задачей предполагает ознакомление с дополнительной литературой по теме задачи, выполнение ряда натурных и компьютерных экспериментов. Поэтому задачи сообщаются командам заранее, в начале учебного года, чтобы команды смогли разобраться с задачами и хорошо подготовиться к ТЮФу.

Учащиеся нашей школы имеют пока незначительный опыт участия. Мы только идем вместе путем проб и ошибок, получая порой «горький» опыт и удивительную радость познания, когда удается достичь успеха.

Подготовка к ТЮФу занимает много времени и сил не только у ребят, но и у учителей, однако, мы не жалуемся на это, потому что приобретаем при этом намного больше!

Не секрет, что современные школьники не любят обременять себя излишними заданиями, корпеть над учебниками, особенность современной молодежи

состоит в том, что они соглашаются принять участие только в таких проектах, где они получают ощутимую пользу для себя, точнее говоря, даже выгоду.

Ученик, принимающий участие в подготовке к ТЮФу, решает для себя самую главную проблему- организовать себя на выполнение поставленной задачи.

А для этого он должен в первую очередь проанализировать исходные данные, изучить различную научную литературу на тему задания (зачастую на иностранном языке), выполнить эксперименты, проанализировать их результаты, обобщить их и сделать выводы.

При этом ребята работают в команде, им приходится при этом еще и научиться слышать друг друга, поддерживать и понимать остальных членов команды.

Представить свое видение решения задачи также готов далеко не каждый учащийся, ведь при этом нужно еще и ответить на вопросы оппонентов, членов жюри.

Если вернуть к самому первому этапу в работе- работа с научной литературой, то здесь мы способствуем освоению учащимися информационной культуры, то есть общих представлений об информационных процессах в окружающем мире.

На имеющуюся основу знаний, каждый ученик из индивидуального информационного поля должен «нанизывать» объем личных знаний.

Обобщение полученной информации приучает ребенка критически мыслить, структурировать полученную информацию. Работа над рефератом, который пишет по итогам работы с научной литературой учащихся, один из наиболее сложных видов самостоятельной работы.

Реферирование научного текста - это сложный творческий процесс.

Для того, чтобы научиться грамотно писать конспект и рефераты, необходимо формировать информационные компетенции у учащихся при работе с текстовыми источниками информации, поэтапно на каждом уроке физики.

Для работы на следующем этапе- планировании эксперимента и его выполнении- мы использовали различные приборы, начиная от самых простых, иногда даже самодельных приспособлений до современной цифровой лаборатории PASCO.

Оборудование цифровой лаборатории универсально, оно позволяет проводить измерения в «полевых условиях», экономить время учеников и учителя, давая возможность легко менять параметры измерений. Все это способствует формированию новой культуры отчетности по экспериментальным исследованиям.

Кроме того, программа для видеоанализа позволяет получать данные из видеофрагментов, что позволяет использовать в качестве примеров и количественно исследовать реальные жизненные ситуации, отснятые на видео самими учащимися.

Хочу еще раз обратить внимание, что у ребят нет готовых четких инструкций для выполнения эксперимента, сама постановка задачи предполагает проверку нескольких гипотез.

На следующем этапе подготовки к турниру мы сопоставляем данные эксперимента со значениями, которые мы предварительно вычислили, используя теоретическую модель процесса, явления.

Члены команды вместе разрабатывают итоговые выводы, готовят презентацию и оттачивают текст выступлений.

Все это позволяет нам утверждать, что подготовка и участие в турнире юных физиков формирует навыки исследовательской деятельности учащихся.

Вместе с тем это деятельность позволяет нам формировать и развивать метапредметные навыки:

- самостоятельно приобретать новые знания, ставить цели, планировать, проводить оценки результатов своей деятельности, развивать умения предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимать различие между исходными фактами и гипотезами для их объяснений, теоретическими моделями и реальными объектами;
- воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание в задаче;
- самостоятельно выполнять поиск, анализ и отбор информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.

А это и является в настоящий момент ключевой задачей современного образования.

#### Список литературы

1. Асмолова А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли/ под ред. Асмолова А.Г.// М: Просвещение, 2014г-40с.
2. Выготский Л.С. Педагогическая психология.// М.: Педагогика-Пресс. 1996г-22с.
3. Леонтович В. Об основных понятиях концепции развития исследовательской и проектной деятельности. //Исследовательская работа школьников. – 2003, № 4. - с. 12- 15.
4. Савенков А.И. Исследовательское обучение и проектирование в современном образовании. //Исследования школьников. – 2004, № 1. – с. 22 – 31.
5. Федотова Т.И. Прививать любовь к исследовательской работе. //Внешкольник. – 2001, № 10. – с.

## **АРХЕОЛОГИЯ ШКОЛЬНИКАМ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ**

**Генераленко Светлана Валентиновна**

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение*

*гимназия №18, г. Томск*

*e-mail: svetulezkaasino@mail.ru*

Сегодня все сложнее заинтересовать учеников на уроках истории. Стоит острый вопрос, а как можно увлечь историей весь класс, а не одну треть учеников? Как можно активизировать класс и заинтересовать его к изучению новой темы самостоятельно и как сохранить надолго полученные знания? На уроках истории, начиная с пятого класса, должно отводиться серьезное место методам исторического исследования и анализа. Чтобы научить детей этому, необходим интересный по содержанию, яркий, наглядный материал. Бездонным источником такого материала являются специальные исторические дисциплины, например, археология. Она даёт огромный шанс учащимся себя реализовать и раскрыть весь свой потенциал на уроках и в научно-исследовательской деятельности, сформировать умение анализировать и сопоставлять археологические источники, приобщиться к археологии, сотрудничая с историками, палеонтологами, археологами, работниками музеев и научных библиотек.

Археология как наука, изучающая прошлое на основе материальных остатков деятельности человеческого общества, является одной из важнейших составляющих исторической науки, играет в этом далеко не последнюю роль.

В школьном курсе истории археология несправедливо занимает незначительное место. Несколько уроков не позволяют закрепить достаточно прочно знания и общие понятия в этой области. В учебниках истории археологические материалы представлены абстрактно, практически без конкретной «привязки» к археологическим памятникам. Упоминаемые редкие памятники чаще всего расположены где-то далеко в Египте или Греции. Вся кропотливая повседневная исследовательская работа археологов остается, как правило, вне поля зрения людей. До сих пор программа общеобразовательной школы не включает в качестве обязательного и курс исторического краеведения, с которым археология связана непосредственно. Отчасти это можно объяснить более широкими задачами программ общеобразовательной школы. В этой связи роль внеурочной деятельности несоизмеримо возрастает, так как именно в этом направлении у педагога появляются широкие возможности как для пропаганды и популяризации археологии, так и для решения задач воспитательного, образовательного и развивающего характера. Без знания особенностей исторического развития подростку, входящему во взрослую жизнь, сложно дать объективную оценку происходящему.

Актуальность проекта «Археология школьникам: от теории к практике» проявляется в том, что при изучении археологии школьники не только теоретически, но и практически, непосредственно в ходе организации учебных занятий, музейных уроков, полевых практик, экскурсий к археологическим

местонахождениям прикасаются к прошлому нашей страны. Взаимодействие археологии и исторического краеведения в работе учителя позволяет воспитывать в учащихся осознание историко-культурной ценности родного края и формировать основы историко-культурного мышления школьников, т.е. понимание ими взаимосвязи территорий в историческом развитии, значимости и важности изучения прошлого человечества.

В ходе реализации проекта предлагается взглянуть на археологию под принципиально новым углом зрения – как на средство развития познавательных интересов учащихся на уроках истории и во внеурочной деятельности.

Археологическая работа с учащимися помогает решать задачу социализации личности, под которой рассматривается процесс усвоения ребенком нового социального опыта и одновременно воспроизведения им тех или иных социальных отношений.

#### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

**ЦЕЛЬ** - содействие становлению учащегося как человека культурного, творческого, патриота, через его активное участие в возрождении культуры родного края средствами археологической и научно-исследовательской работы.

#### ЗАДАЧИ:

1. Ознакомить с древнейшей историей Томской области.
2. Пробудить интерес к археологическому наследию как части общекультурных ценностей человечества в целом и родного края в частности.
3. Развивать познавательную и творческую деятельность школьников:
  - Формировать умения анализировать исторические источники и делать выводы об уровне развития народов;
  - Развивать навыки исследовательской работы;
  - Приобщать учащихся к знаниям по древней истории в условиях археологической экспедиции.
  - Формировать навыки активно-положительного проведения свободного времени у подростков, расширять кругозор и развивать творческие способности путем проведения культурно-развлекательных мероприятий.
4. Воспитывать самостоятельность и способствовать формированию навыков самообслуживания в процессе проведения полевой археологической практики.

**ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ:** обучающиеся 5-9-х классов

**СРОК РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА:** 3 года

#### ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Учащиеся, участники проекта, должны **знать**:

- Основные понятия об археологии, методы археологических исследований.
- Археологическую периодизацию и хронологию.
- Археологическую карту Томской области.



- Научную терминологию.
- Историю, археологию, культуру древнейших цивилизаций.
- Археологические памятники Сибири.
- Правила разбивки раскопа.

Должны *уметь*:

- Анализировать исторические источники.
- Владеть навыками исследовательской работы.
- Работать с архивными материалами.
- Производить обработку археологических данных.
- Составлять маршрутный лист, археологическую карту по изучаемым памятникам.
- Составлять археологические планы и чертежи.
- Производить раскоп археологического памятника в полевых условиях.
- Готовить отчеты о полевой археологической практике.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПРОЕКТА

- выпуск сборника проектных работ «Занимательная археология»;
- издание гимназической газеты «Археологический альманах»;
- создание макета «Археологическая карта Томской области»;
- организация мини-музея;
- защита научно-исследовательских проектов на НПК разного уровня;
- создание сайта проекта для сетевого взаимодействия с другими образовательными учреждениями города, области и России.

#### КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ

Теоретические знания постоянно контролируются разнообразными способами: небольшие викторины, решение кроссвордов по пройденным темам, тесты.

Развитию и закреплению исследовательских навыков способствует подготовка рефератов и докладов по выбранным самостоятельно или по рекомендации учителя темам, проведение исторических реконструкций.

Практические навыки археологических исследований проверяются во время однодневных походов, экскурсий и экспедиций. Учащиеся после второго года обучения уже могут работать на раскопках, самостоятельно контролируя качество своей работы и работы новичков. После 3 года обучения многие ребята могут оказывать достаточно квалифицированную помощь в экспедиции при разбивке раскопа, нивелирования поверхности и находок, зачистка стенок раскопа и поверхности, первичной обработке массовых находок. Археологическая экспедиция является наиболее ожидаемым ребятами этапом их занятий. Во время проведения экспедиции, учащиеся приобретают навыки полевых археологических работ, включаются в профессиональную деятельность историков, археологов. Именно в экспедиции в наибольшей степени удовлетворяется познавательный интерес учащихся.

Для достижения оптимизации воспитательного процесса, к сотрудничеству привлекается школьный психолог, который оказывает

профессиональную помощь в проведении ряда методик для изучения личностных особенностей подростков, межличностных отношений в группах, общего настроения в детском коллективе, в определении познавательной активности детей.

Успешность участия детей в данном проекте будет проявляться в качестве и глубине подготовительных работ, в выступлениях учащихся на уровне городских и региональных олимпиад и в научно-практических конференциях по археологии и краеведению.

#### Список литературы

1. Авдусин Д.А. Основы археологии. М.,1985г.
2. Авдусин Д.А. Полевая археология. М.,1980г
3. Антонова Л.В. Удивительная археология.- М.: ЭНАС, 2008.- 304 с.- (О чем умолчали учебники)
4. Волков В.Г. Тюрки Томского Приобья в XVII – начале XVIII В. Этнотерриториальные группы и пути их формирования по данным археологии, антропологии и генетики.
5. Лурье С. Заговорившие таблички
6. Лурье С. Письмо греческого мальчика
7. Матюшин Г.Н. Археологический словарь.- М.: Просвещение, 1996.- 304 с.
8. Молодин В.И. Людмила Александровна Чиндина // Молодин В.И. Очерки сибирской археологии. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2015. С. 214-219.
9. Низовский А. Сто великих археологических открытий.- М.: Вече, 2004.
10. Петроковский А.И. Археология.- М.: АСТ: Астрель, 2003.- 398 с. – («Я познаю мир»)
11. Плетнева Л.М. Томское Приобье в начале II тыс. н.э. (по археологическим источникам)Томск: Изд-во Том. ун-та, 1997. — 350 с
12. Полевой журнал археолога.- М.: Пешком в историю, 2011.
13. Ранов В. Древнейшие страницы истории человечества.- М.: Просвещение, 1988.- 158с.
14. Чиндина Л.А. Могильник Рёлка на Средней Оби. Томск: Изд-во Том. ун-та,1977. 193 с.
15. Чиндина Л.А. Древняя история Среднего Приобья в эпоху железа. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1984. 256 с. Чиндина Л.А. История Среднего Приобья в эпоху раннего Средневековья. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1991.184 с.
16. Энциклопедия археологических открытий.- М.: Махаон, 2007.- 128с.- (Большая иллюстрированная энциклопедия)

## **ПРОВЕДЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ СО ШКОЛЬНИКАМИ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД**

**Горшкова Любовь Андреевна, Аверина Екатерина Павловна**

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования детей им. В. Волошиной»,*

*г. Кемерово*

*e-mail: cdod.navigators@mal.ru*

Наиболее благоприятным временем для проведения исследований в эколого-биологической направленности является летний период. Однако специфика дополнительного образования такова, что обучающиеся могут решить начать занятия в любое календарное время, в том числе поздней осенью, зимой или ранней весной, когда большинство природных растительных и животных объектов для исследования и наблюдения отсутствуют или находятся в состоянии сезонного покоя. Чтобы поддержать появившийся интерес, помочь сформировать необходимые для исследования навыки, педагоги НОУ «Ареал» в таких случаях, могут предложить выполнение исследовательской или проектной работы в нескольких всесезонно доступных направлениях.

1. Изучение объектов в условиях города и мониторинговые исследования.

Зимой в городских условиях имеется не так много объектов для наблюдения и исследования, как в летний период, но они есть. Это в первую очередь, зимующие птицы – голуби, воробьи, синицы, врановые, небольшая популяция уток-крякв в черте города. Для младших школьников можно предложить, например, изучение поведения различных видов птиц на кормушках, для более старших школьников – изучение кормовой базы для птиц в черте города или динамику численности в зимние месяцы.

Из ботанических объектов можно обратить внимание на хвойные растения (сосну, ель, пихту), как аборигенные, так и интродукционные виды, которые используются в городском озеленении. Сравнивая жизненное состояние и морфометрические характеристики отдельных растений в кварталах и районах города, можно сделать выводы, например, о загрязненности воздуха в различных районах, выявить экологическую пластичность вида и его сортовых групп. Такую работу можно сделать многолетней, то есть провести мониторинговые исследования.

Также в зимний период можно проводить мониторинг снежного покрова, динамики автотранспорта на основных магистралях, улицах и проспектах города, и, как следствие, запылённости автомобильной резиновой и асбестовой

пылью, изучение динамики шумового загрязнения на улицах города и другие подобные работы.

## 2. Работа на базе коллекции «Экзотариум».

В ЦДОД им. В. Волошиной в течение 6 лет содержится и расширяется коллекция живых экзотических животных – как беспозвоночных, так и позвоночных. В настоящее время коллекция включает в себя около 50 видов животных – членистоногих (палочники, тараканы, жесткокрылые, пауки, мокрицы, кивсяки), моллюсков и рептилий (агама, эублефары, хамелеон, полоз и др.).

Такое разнообразие животных позволяет подобрать исследовательскую или проектную работу для школьников любого возраста, используя при этом различные методы: наблюдение за поведением отдельных видов, подбор оптимальных кормов, субстратов, условий содержания, сравнение видов одной группы (например, палочников или тараканов), изучение морфологической изменчивости внутри конкретного вида, содержащегося в коллекции, проведение экспериментальных исследовательских работ и проектов.

Вот несколько примеров подобных работ: «Пространственное поведение мадагаскарских тараканов», «Изучение охотничьих стратегий йеменского хамелеона и их эффективность при содержании в террариуме», «Содержание различных видов палочников», «Морфологическая изменчивость рисунка надкрыльев жуков-пахнод» и т.д. Всего на базе коллекции выполнено уже около 20 проектных и исследовательских работ.

Экзотические животные вызывают у школьников неизменный интерес, а так как информация о них в доступных источниках зачастую неполная или отрывочная, дополнительным моментом является накопление опыта содержания, ухода и размножения отдельных видов или групп животных.

## 3. Работа с коллекционными материалами.

Во время экскурсионных и экспедиционных поездок, в процессе выполнения исследовательских работ учащимися и педагогами НОУ «Ареал» постоянно происходит сбор различного природного материала, который требуют систематизации и оформления. Школьникам, которые записываются в объединение в середине учебного года, можно предложить разработку проекта по систематизации, определению, этикетированию и оформлению различных коллекций природных материалов. За последние годы подобные работы выполнялись с коллекцией раковин моллюсков, частью геологической коллекции, оформлен альбом перьев птиц, выставочная витрина с видами лишайников, встречающихся на территории Кемеровской области. Такая кропотливая работа, требующая точности и сосредоточенности, является



отличным вариантом для учащихся, желающих получить навыки исследовательской работы.

#### 4. Камеральная обработка экспедиционных данных.

Экспедиционные и экскурсионно-образовательные поездки, которые проводятся в течение летнего периода, сопровождаются активным сбором исследовательского материала. Помимо изучения собственных объектов исследования, участники экспедиции выполняют сбор дополнительного материала в соответствии с программой экспедиции.



Рис. 1. Сбор полевого исследовательского материала в экспедиционной поездке

В поздне-осенний или зимний период наступает время камеральной обработки этого материала. И на данном этапе могут подключиться вновь пришедшие в объединение школьники. Они сразу погружаются в описание и анализ материалов, имеют возможность уже в первом своём учебном году выступить на конференции с интересной темой.

5. Изучение качества отдельных групп продуктов питания и потребительских товаров.

В последние годы многие школьники заинтересованы изучением вопросов, связанным со здоровьем. В первую очередь в этом направлении можно предложить изучение потребительских качеств и органолептических

характеристик различных продуктов повседневного питания. Качество пищи во многом определяет показатели здоровья, поэтому такие темы не будут терять свою актуальность. Например, такие темы как: «Изучение качества молочнокислой продукции и её включения в рацион горожан», «Свежие овощи и фрукты в питании школьников в зимний период», «Правильный и неправильный шоколад» - список может быть очень длинным и разнообразным.

Для подростков будут интересны темы, связанные с изучением косметических средств – как гигиенической (шампунь, крем, дезодоранты), так и декоративной косметики (тушь, помада, тени для век).

Современное разнообразие средств бытовой химии даёт огромный простор для формулирования исследовательских тем, которые могут выполнять школьники и в зимний период, в том числе с использованием экспериментальных методов. Например, выяснить влияние различных моющих средств или жидкого хозяйственного мыла на живые объекты. В наших экспериментах использовались проростки кресс-салата и карликовые тропические мокрицы, но список тест-объектов, конечно, может быть расширен.



Рис. 2. Изучение свойств средств бытовой химии



Рис. 3. Определение содержания витамина С

#### 6. Работа с комнатными растениями и гидропоника.

Комнатное озеленение представляет ещё одну прекрасную возможность освоить навыки работы с живыми объектами в зимний период. В магазинах семян можно найти растения различных географических зон, мест обитания и разнообразием сортов. Практическая деятельность по подбору оптимального

субстрата, режима полива, освещения, подкормок для конкретного вида, создание композиций из декоративных растений, оформление разного рода Greenwall для учебного кабинета или холла школы – далеко не полный перечень тем для исследовательских и проектных работ школьников.

Компактные и не сложные в поддержании гидропонные установки также могут послужить инструментом для выполнения учебного исследования со школьниками младшего и среднего возраста. Выращивание различных листовых культур или микрозелени будет иметь и практическую пользу – добавление витаминов в зимний рацион.

#### 7. Разработка теоретической базы к планируемому исследованию.

Любое исследование требует проработки большого объема теоретического материала – изучение информационных источников, объекта исследования, сравнения и подбор методик, выбор и подготовка оборудования, необходимого для работы. Всем этим можно заняться в зимний период, полностью подготовить теоретическую базу к летнему полевому сезону. Для отчетного мероприятия в этом случае можно подготовить анализ проработанной теоретической базы, что также является обязательным элементом исследовательской или проектной работы.

Таким образом, даже в зимний период имеется много возможностей выбора интересных, конкурентноспособных, нестандартных тем для выполнения исследовательской или проектной работы со школьниками в естественнонаучной направленности.

## **ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ СПО К СОВМЕСТНОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СРЕДСТВАМИ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**Гредякина Наталья Алексеевна**

*Томский техникум железнодорожного транспорта - филиал ФГБОУ ВО  
«Сибирский государственный университет путей сообщения», г. Томск  
e-mail: [grednatalya@yandex.ru](mailto:grednatalya@yandex.ru)*

Исследовать – значит видеть то, что видели все, и думать так, как не думал никто

Сент-Дьердьи

На современном этапе развития системы российского образования совместная исследовательская деятельность студентов приобретает все большее значение и превращается в один из компонентов профессиональной подготовки востребованных специалистов, способных решать



профессиональные задачи на высоком уровне. Это обусловлено тем, что эффективность профессиональной подготовки в значительной степени определяется уровнем сформированности исследовательских знаний, умений, развитием личностных качеств, накоплением опыта творческой исследовательской деятельности.

Успешно формировать готовность студентов к исследовательской деятельности возможно средствами проблемного обучения, если:

- реализуются возможности проблемного обучения, способствующие формированию у студентов познавательного интереса, самостоятельности, творческой активности, стремления овладеть исследовательскими умениями и навыками, составляющими основу исследовательской деятельности;
- обеспечивается формирование мотивации исследовательской деятельности студентов посредством структурирования и целенаправленного отбора учебного материала для создания проблемных ситуаций, организации субъект - субъектных отношений преподавателя и студентов, основанных на принципах взаимного доверия, соучастия, равноправного партнерства, диалога;
- осуществляется активизация исследовательской деятельности студентов на основе создания и разрешения проблемных ситуаций, способствующих «включенности» студентов в активную мыслительную деятельность, направленную на расширение диапазона знаний о научном исследовании, на развитие логических форм мышления (анализа, синтеза, сравнения, обобщения и др.), приобретение первоначального опыта исследовательской деятельности;
- предусматривается включение студентов в деятельность по овладению исследовательскими умениями и навыками на основе оптимального сочетания традиционного и проблемного обучения [1].

К условиям формирования у студентов готовности к исследовательской деятельности средствами проблемного обучения относятся:

1. использование возможностей проблемного обучения в формировании готовности студентов к исследовательской деятельности;
2. активизация исследовательской деятельности студентов на основе создания и разрешения проблемных ситуаций в учебном процессе;
3. взаимосвязь традиционного и проблемного обучения.

В основе структуры проблемного обучения лежит проблемная ситуация - противоречие, составляющее содержательную сторону проблемы. Противоречие возникает из-за дисбаланса между теоретической и практической информацией, избытком одной и недостатком другой или наоборот. Проблемная ситуация – это психологическое состояние студентов, а условия появления проблемной ситуации создает преподаватель. Логика разрешения проблемной ситуации имитирует логику научного познания.

На основании анализа сущности проблемного обучения можно выделить следующие его возможности в формировании исследовательской деятельности:

- поскольку исследовательская деятельность носит творческий (продуктивный) характер, то целенаправленное ее формирование может происходить в процессе поисковой учебно-познавательной деятельности, являющейся, в свою очередь, ведущим видом деятельности проблемного обучения;
- так как основанная функция проблемного обучения – развитие процессов теоретического мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, абстракция, сравнение, аналогия), а эти процессы составляют основу умений исследовательской деятельности, то средствами проблемного обучения возможно целенаправленно формировать готовность студентов к исследовательской деятельности;
- поскольку главное в проблемном обучении - создание проблемной ситуации, а динамичность проблемной ситуации обусловлена диалектическими законами развития, то в рамках разрешения проблемных ситуаций можно формировать у студентов представления о логике научного познания и методологии научного исследования, что способствует формированию ориентационного и деятельностного компонентов;
- так как проблемная ситуация стимулирует познавательную активность и повышает интерес к процессу обучения, то посредством применения проблемных ситуаций возможно формирование мотивационного компонента готовности студентов к исследовательской деятельности.

Выявленные возможности способствуют формированию готовности студентов к исследовательской деятельности [2].

Для реализации второго условия формирования исследовательской деятельности средствами проблемного обучения были изучены возможности использования проблемной ситуации в активизации исследовательской деятельности и выявлено, что проблемная ситуация по своей психологической структуре представляет собой довольно сложное явление, включающее не только предметно-содержательную сторону (известное - данные условия задачи (вопросы, задания) и неизвестное (искомое), то есть усваиваемые новые знания и способы деятельности), но и мотивационную (познавательные потребности студента), личностную (познавательные возможности студента). Предметно-содержательная сторона предполагает активную познавательную деятельность субъекта по выявлению, осознанию затруднений и формулированию противоречия.

Так как проблемная ситуация стимулирует познавательные потребности студента, то в процессе создания и разрешения проблемных ситуаций необходимо обеспечивать условия для формирования познавательного интереса к исследовательской деятельности и потребности в ней.

В ходе совместного анализа проблемной ситуации следует акцентировать внимание студентов на их деятельности, тем самым формировать представления о логике научного познания и тех мыслительных процессах, которые ими задействованы. Такого рода совместная деятельность преподавателя и студента в ходе разрешения проблемной ситуации будет

способствовать активизации ориентировочного компонента исследовательской деятельности.

В процессе разрешения противоречий, лежащих в основе проблемной ситуации, студенты усваивают такие приемы логического мышления, как умение анализировать, выделять главные и второстепенные признаки явлений, процессов, устанавливать причинно-следственные связи между ними, выбирать то или иное суждение из нескольких возможных, делать заключение, оценивать его правильность, осуществлять перенос усвоенных знаний и способов деятельности в новые условия. Перечисленные процессы теоретического мышления составляют основу умений исследовательской деятельности. Следовательно, работа в условиях проблемной ситуации позволяет активизировать деятельностный компонент готовности студентов к исследовательской деятельности.

Алгоритм создания проблемной ситуации включает в себя шесть этапов: поисковый, аналитический, подготовительный, определяющий, разрешающий, заключительный.

Поисковый этап предполагает первичный отбор содержания учебного материала на наличие общенаучных противоречий, аналитический – выявление вопросов, на базе которых возможно создание проблемных ситуаций, подготовительный этап – создание противоречий и формулирование проблем для внедрения в учебный процесс, определяющий – планирование предполагаемой деятельности студентов с целью создания условий для формирования деятельностного компонента (развития теоретического мышления), разрешающий – прогнозирование возможностей разрешения проблемных ситуаций, методологический – организация анализа деятельности студентов на заключительном этапе занятия с целью формирования рефлексивного и ориентационного компонента готовности студентов к исследовательской деятельности.

На основании специфики разных форм организации занятий (лекционное, практическое) и их возможностей в организации учебного процесса для проблемного изложения с целью активизации исследовательской деятельности выделяются следующие проблемные ситуации:

- созданные преподавателем при изучении нового материала, результатом которых является новое знание, сообщаемое преподавателем;
- возникающие при изучении нового материала и основанные на реальных противоречиях науки (могут иметь и не иметь разрешения). Они способствуют активизации ориентационного и мотивационного компонента исследовательской деятельности, так как в процессе их создания и разрешения формируются представления о логике научного познания, умения исследовательской деятельности, стимулируются познавательные потребности и интерес студентов к исследовательской деятельности;
- возникающие в ходе рассуждения студентов. Результатом таких ситуаций является формирование процессов теоретического мышления, (анализ, обобщение, синтез, конкретизация, абстрагирование и др.), на базе которых

осуществляется формирование умений исследовательской деятельности, следовательно, активизируется деятельностный компонент готовности студентов к исследовательской деятельности [3].

Выделенные проблемные ситуации способствуют активизации исследовательской деятельности.

Для разработки третьего условия формирования исследовательской деятельности был проведен сравнительный анализ недостатков и достоинств традиционного обучения и тех направлений, по которым в настоящее время используются в СПО элементы проблемного обучения. Необходимость взаимосвязи проблемного и традиционного обучения для формирования готовности студентов к исследовательской деятельности подтверждается следующим:

- поскольку исследовательская деятельность требует как необходимых знаний, так и умений, навыков исследовательской деятельности, то целенаправленное ее формирование может происходить и в процессе усвоения «готовых истин» (традиционное обучение), и в процессе поисковой учебно-познавательной деятельности (проблемное обучение);
- поскольку главное в проблемном обучении – создание проблемных ситуаций, а основной задачей традиционного обучения является вооружение студентов системой знаний, умений и навыков, то необходимо и возможно управлять созданием проблемных ситуаций на основе имеющихся знаний;
- разрешение учебных проблем, вытекающих из проблемных ситуаций, можно осуществить, владея опорными знаниями и методами познавательной деятельности, которые, в свою очередь, формируются в процессе разрешения этих проблем и составляют основу деятельностного компонента готовности студентов к исследовательской деятельности.
- сочетание методов проблемного и традиционного обучения позволяет наилучшим образом учесть специфику различных разделов учебного материала; обеспечивает органическое единство репродуктивной и продуктивной познавательной деятельности студентов; вызывает и сохраняет у студентов познавательный интерес к исследовательской деятельности; позволяет обучаемым лучше раскрыть свои возможности и способности, формировать умения анализировать, обобщать, выдвигать гипотезы, выстраивать логику рассуждений, формулировать выводы, видеть противоречия и др.; способствует выявлению наиболее рациональных для себя приемов овладения знаниями и способами деятельности; создает условия для формирования представлений о процессе теоретического мышления и логике научного познания.

Формировать готовности к исследовательской деятельности на основе взаимосвязи традиционного и проблемного обучения возможно при различных формах организации занятий:

- на лекционных занятиях с целью формирования представлений и практических предпосылок исследовательской деятельности для решения следующих задач: формирование представлений о процессах теоретического

мышления, знакомство с логикой научного познания, определение этапов научного исследования;

– на практических занятиях с целью применения теоретических знаний, накопления реального опыта исследовательской деятельности для решения следующих задач: формирование умений анализировать, выявлять противоречия, видеть проблему, выстраивать логику рассуждений, выдвигать гипотезы, обосновывать результаты исследования, делать выводы, проводить самоанализ; осуществлять самооценку;

– на лабораторных работах с целью развития индивидуальных навыков исследовательской деятельности для решения следующих задач: формирование представлений о целостном научном исследовании, формирование умения осуществлять исследовательскую деятельность в рамках собственных микроисследований [3].

В рамках обозначенных направлений раскрываются возможности разных форм организации учебной деятельности студентов при формировании компонентов готовности студентов к исследовательской деятельности посредством взаимосвязи проблемного и традиционного обучения.

Таким образом, рациональное использование средств проблемного обучения может способствовать формированию готовности студентов СПО к совместной исследовательской деятельности.

#### Список литературы

1. Идиятов И.Э. Методические рекомендации преподавателям по формированию исследовательской компетенции студентов в процессе проблемного обучения / Е.М. Ибрагимова, И.Э. Идиятов // Методическое пособие для преподавателей. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2016. – 52 с. (3,02 п.л./2,0 п.л. авт.)
2. Трошева Г.А. Формирование исследовательских умений у студентов: анализ отечественного и зарубежного опыта / Г.А.Трошева // Вести. Вят. гос. гуманитар. ун-та.— 2009.— № 3.— С. 42.
3. Самсонова Е. В. Учебно-исследовательская деятельность студентов как фактор успешной научно-исследовательской работы // Сборник статей Международной научно-практической конференции Внедрение результатов инновационных разработок: проблемы и перспективы: (Казань, 13 августа 2018г.)/ в 2 ч. Ч. 1 -Стерлитамак: АМИ, 2018.— 240 с.

## **ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ЧЕРЕЗ ПРИМЕНЕНИЕ STEM ТЕХНОЛОГИЙ. ОПЫТ УСТЬ-КАМЕНОГОРСКОГО ВЫСШЕГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА.**

**Даирбекова Адема Ерлановна, Екимова Елена Сергеевна**  
*Коммунальное государственное казённое предприятие  
«Усть-Каменогорский высший политехнический колледж»  
управления образования Восточно-Казахстанской области  
e-mail: [dairbekova-adema@mail.ru](mailto:dairbekova-adema@mail.ru)*

Система образования Республики Казахстан переживает кардинальные преобразования и изменения. Меняются педагогические подходы и обновляется содержание образования. Наше государство интегрируется в мировое образовательное пространство.

В нашем колледже 100% учебных кабинетов оснащены интерактивными досками и оборудованием, функционируют компьютерные кабинеты и IT-центр, в рамках деятельности которого осуществляется обучение педагогов цифровой грамотности, проводится обучение студентов области, функционирует площадка по реализации IT-проектов. Стратегической программой развития колледжа на 2020-2025 годы запланировано обновление кабинетов физики, химии и биологии, внедрение STEM- технологий.

STEM- технологии- это новая образовательная технология, направленная на интегрированный подход в образовании, сочетании нескольких областей знания, использования информации и применение теоретических знаний на практике. С момента появления в 2001 году технология вызвала интерес во всем мире, Казахстан развивающийся в рамках современной парадигмы образования целенаправленно внедряет инновационную технологию для формирования целостной научной картины мира в сознании подрастающего поколения и ликвидации в будущем дефицита компетентных специалистов в инженерно-технической сфере.

- Усть-Каменогорский высший политехнический колледж является участником проекта «Жас маман». Став участником проекта, колледж получил возможность не только значительно обновить МТБ, закупив современное оборудование, но и возможность пройти обучение ИПР, изучить передовой образовательный опыт других стран, преуспевших не только в образовании, но построении сильной быстро развивающейся экономики.

- НАО «ТАЛАП» совместно с фондом «TEMASEK» Сингапур, организовали с 7 декабря по 29 декабря 2020 г. и 5 по 28 апреля 2021 г. , онлайн курсы для руководителей и заместителей руководителей учебных заведений ТиПО РК, по теме «Инновации в преподавании и обучении STEM»

- В проекте приняли участие представители более 80 колледжей, реализующих программу «Жас Маман» в 2020 году. Финансирует проект фонд «TEMASEK».

- 28 и 29 декабря прошла презентация проектов от каждой области и городов Республиканского значения, участвовавших в проекте. Проекты от ВКО предоставил «Усть-Каменогорский высший политехнический колледж». Основным направлением улучшения должно стать развитие и



совершенствование деятельности центров компетенций, направленных на внедрение в образовательный процесс STEM-технологий.

- Познакомившись с принципами STEM обучения, мы увидели, что содержание нашего образования уже содержит элементы STEM-технологий и нужно лишь усилить и совершенствовать работу в данном направлении.

Если говорить об опыте внедрения STEM технологий в Усть-Каменогорском высшем политехническом колледже, то работа ведется в первого курса. Следует отметить, что на первом и втором курсе студенты работают в STEM среде во время проведения лабораторно-практических работ, на предметных олимпиадах и занимаясь самостоятельной проектной деятельностью, результатом которой становятся выступления на студенческих научно-практических конференциях.

Педагоги комиссии естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин предлагают студентам темы прикладных исследований, в рамках которых они могут применить полученные знания из области химии, биологии и физики.

Приведем несколько примеров, такого рода исследований. Студентами колледжа проведено исследование химического состава шоколада и мороженого. Студенты под руководством педагога сформулировали цель и задачи исследования, гипотезу проекта, провели социальный опрос для выявления наиболее популярных марок мороженого и шоколада, провели химический анализ состава выше названных продуктов, провели экспертизу относительно качества и натуральности исследуемых продуктов. В ходе исследования студенты комплексно подошли к изучению темы жиры и углеводы и влияние их на организм человека. Успешное выступление на областной и международной студенческой конференции, мотивировало студентов на углубленное изучение химии и биологии.

В рамках предметной интеграции по принципам химия в моей профессии, студент получающий образование по специальности техник-энергетик провел самостоятельное исследование по изучению пеноплекса, как современного теплосберегающего материала. Для проведения данного исследования студенту удалось успешно применить знания не только общеобразовательного цикла (химия и физика), но и начать изучение специальных дисциплин (основы метрологии, энергосбережение и эффективность, основы теплотехники).

Студенты первого курса при изучении химии провели большое исследование по сравнению стиральных порошков, в рамках которого осуществляли лабораторные эксперименты, для определения участников эксперимента (марок стирального порошка) провели интерактивный социальный опрос, самостоятельно определили критерии правильного стирального порошка, выявили такие свойства, как пенообразование, расщепление пятен растительного происхождения, уровень Ph и другие важные параметры.

Важно отметить, что проведение таких прикладных исследований, направленных на формирование научного подхода в вопросах быденной



жизни, позволяет приблизить науку к реальной жизни студентов и повысить интерес к изучению точных наук, видеть связь с жизнью и практической деятельностью.

Вовлечение студентов в предметные олимпиады не только повышает интерес и самооценку студентов, создает соревновательный дух, но и позволяет студентам провести мини исследование. Наши педагоги на практическом этапе создают проблемную ситуацию, в рамках которой студенты индивидуально или в команде должны спроектировать модель и принять решение по ее сборке.

STEM технологии являются неотъемлемой частью целостного образовательного процесса, изучение новых тем, также вовлекает студентов в исследовательский процесс. Студенты самостоятельно выращивали моно и поликристаллы, при изучении соответствующих тем на уроках физики, изучали влияние температуры на проницаемость клеточной мембраны. На уроках биологии измеряли размер листьев в кроне деревьев с целью изучения модификационной изменчивости построения вариационного ряда и кривой.

На занятия физики и теплотехники изучали электропроводность и ее свойства: моделировали механизм, движущийся за счет энергии солевого раствора и солнечной батареи, собирали и демонстрировали действие катушки Тесла.

Следует отметить, что колледж ежегодно организует и проводит научно-практические студенческие конференции, цель которых создание условий для обмена опытом по проектной деятельности. Такие конференции как ежегодная областная научно-практическая конференция «Молодежь, наука, будущее», научно-практическая конференция по химии и другие предоставляет возможность организовать SMART выставку студенческих достижений. Следует отметить что педагоги УКВПК Богданова Л.Б., Чирцова О.Н., Камитжанова Б.Ш., Кляузер Н.В. и другие на постоянной основе применяют STEM технологии и формируют базовые компетенции, способствующие успешной исследовательской деятельности более высокого уровня.

Организация исследовательской деятельности при формировании профессиональных компетенций происходит через следующие виды деятельности: реализацию стандартов WorldSkills; внедрение в учебный процесс компонента по выбору; организацию кружковой деятельности; проведение реального дипломного проектирования по запросам производства; международное сотрудничество; профориентационную работу.

Для внедрение в образовательные программы колледжа мировых стандартов WorldSkills 5 октября 2019 года в КГКП «Усть-Каменогорский высший политехнический колледж», был открыт Центр компетенций, который нацелен работать по следующим, востребованным на рынке труда компетенциям: мехатроника, промышленная автоматика, электроника, электромонтаж, прототипирование моделей, инженерная графика CAD, WEB дизайн, графический дизайн, мобильная робототехника, администрирование IT систем.

В лабораториях Центра компетенций идет подготовка студентов по стандартам WorldSkills, через лабораторно-практическое обучение. Основными направлениями деятельности центра компетенции являются: Практическое обучение студентов колледжей области; Повышение профессиональной компетентности инженерно-педагогических работников колледжей и предприятий; Тренировочные сборы по подготовке к чемпионатам WorldSkills; Профориентационная работа; Организация и проведение итоговой аттестации через демоэкзамены; Организация научно-исследовательской деятельности студентов.

К одним из способов внедрения STEM технологий, также можно отнести работу по расширению образовательных программ через внедрение в учебный процесс компонента по выбору, который выражается через специально созданный каталог дисциплин/ модулей определяемых организацией образования, который создан для каждой специальности и согласован с социальными партнерами колледжа. Например, в каталог по специальности 07130100 «Электрооборудование (по видам и отраслям) входят такие модули как «Монтаж СИП и кабелей из сшитого полиэтилена», «Расчет и монтаж внутренних электропроводок» и т.п.

Для организации досуговой деятельности студентов, поддержки одарённых обучающихся, развития их интеллектуального потенциала, обеспечение максимальной занятости и активности деятельности обучающихся, во внеурочное время в колледже ведется работа по организации кружковой деятельности студентов.

В колледже действует 20 кружков с охватом 953 студента: Интеллектуальный клуб – 5; Дебатный клуб – 23; «Жолбарыс» отряд содействия полиции – 77; Клуб волонтеров «Ашық жүрек» – 52; Клуб «Жас-Сарбаз» – 71; антикоррупционный клуб «Саналы ұрпак» - 385; Клуб блогеров – 10; Клуб «Робототехники» – 60; ЦКМ Медиа. Новые медиа и цифровая культура – 10; Клуб изучения японской культуры – 19; ЦКМ Конструкторские разработки. Научно-техническое творчество – 10; Пение, танцы – 39; ЦКМ креативное самовыражение – 40; Волейбол – 50; Баскетбол -17; футбол – 25; Лыжный спорт – 15; Теннис – 20; Шахматы-шашки – 25.

По результатам работы кружков ежегодно проводятся выставки работ студентов для большей мотивации, а также для развития ораторского искусства и лидерских качеств. Студенты очень гордятся демонстрировать свой опыт другим, тем самым привлекая и профориентируя к своей профессии.

Для развития самостоятельной, разносторонней исследовательской и творческой работы, в ходе которой студенты решают конкретные производственные задачи, предусмотрен такой вид контроля, на этапе итоговой аттестации, как реальное дипломное проектирование.

Так за последний учебный год были созданы следующие реальные дипломные проекты: Мобильный робот для обследования газопроводов промышленных предприятий; Автоматизированная система управление умным дом на базе Arduino и KNX; Стенд «Поиск неисправностей в

электрических схемах» для чемпионатов WorldSkills; 3D виртуальные лабораторные работы; Разработка и создание сайтов; Мобильные приложения для развития эмоционального уровня для детей, страдающих аутизмом и приложение «SOS» для людей с ограниченными возможностями; Система прокторинга и верификации личности; Система электронного доступа в кабинеты колледжа и многое другое.

Еще одним немаловажным этапом развития STEM технологий является международное сотрудничество, что является одним из приоритетных направлений деятельности Усть-Каменогорского высшего политехнического колледжа, осуществляемого в целях повышения конкурентоспособности колледжа на рынке образовательных услуг путем обеспечения качества образовательных услуг колледжа на уровне современных мировых требований.

В апреле 2021 года проведен недельный международный открытый образовательный форум «Формирование компетенций будущего специалиста на основе использования эффективных образовательных методик и технологий»

В форуме приняли участие преподаватели и мастера производственного обучения системы технического и профессионального обучения из 62 колледжей Республики Казахстан, Российской Федерации, Республики Кыргызстан и Республики Беларусь.

В работе форума были продемонстрировано более 30 мастер-классов по различным направлениям. Организованы круглые столы по актуальным вопросам современного технического и профессионального образования. Всего в форуме приняли участие более 350 преподавателей и мастеров производственного обучения, социальные-партнеры.

В работе колледжа есть еще одно очень важное и значимое направление деятельности, в основе которой лежат STEM технологии – это профориентационная работа, которая направлена на формирование общественного мнения и профориентацию выпускников школ города и региона. Основная задача-помочь потенциальному потребителю образовательной деятельности правильно выбрать направление будущей профессиональной деятельности в соответствии с его индивидуальными способностями и с учетом тенденций развития рынка труда.

Для привлечения талантливых школьников в центр компетенций и знакомства их со STEM технологиями разработан отдельный план профориентационной работы. Согласно плану в колледже организованы каждый вторник и пятницу ознакомительные экскурсии с оборудованием центра компетенций, школьникам предлагаются кружки по следующим 7 направлениям: Мобильная робототехника; Электроника; Мехатроника; 3D моделирование; Автомобильная электрика; Графический дизайн; Альтернативные источники энергии.

Школьники, освоившие все курсы, получают подарок, сертификат и льготы при поступлении. В период летних каникул с 7-18 июня 2021 года, на

базе центра компетенций «UKPOLITECH» был открыт летний досуговый лагерь для школьников 5-8 классов.

Школьники 5,6,7 классов смогли погрузиться в будущую профессию и познакомиться с ведущими предприятиями отрасли в городе.

В программу работы лагеря входила: работа с психологами колледжа, для выявления профессиональной направленности ребят, настольные игры, поход в кинотеатр, квесты, экскурсии по предприятиям г.Усть-Каменогорск (1С Рейтинг, АО «Кэмонт»), мастер-классы в центре компетенции, спортивные мероприятия.

По окончании учащиеся получили сертификат центра компетенции о пройденном курсе по профориентации, который дает им возможность участия в кружках по направлениям в 2021-2022 учебном году на базе колледжа, подготовка и участие в JuniorSkills, а также приятные бонусы и подарки.

Таким образом, в своей статье мы хотели продемонстрировать слаженную работу всех структурных подразделений колледжа, по формированию интеллектуального потенциала студентов Усть-Каменогорского высшего политехнического колледжа, через применение STEM технологий. Что показало большую результативность в практическом применении и стратегическом развитии колледжа, а также поднятия имиджа колледжа на мировом уровне. Колледж сегодня является лучшим в регионе (2021, 2022 год – дважды 1 место по результатам рейтинга колледжей Восточно-Казахстанской области), отобран в топ 100 лучших учебных заведений системы технического и профессионального образования Казахстана, является участником проекта Топ-20 мировых колледжей Казахстана.

#### Список литературы

1. Сайт колледжа <http://ukptk.edu.kz/index.php/ru/home>
2. Материалы работ преподавателей и студентов колледжа по исследовательской деятельности.

## **ВВЕДЕНИЕ В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕРЕЗ ВНЕУРОЧНУЮ РАБОТУ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ**

**Данилова Татьяна Леонидовна**

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Лицей города Юрги» , г. Юрга Кемеровской области  
e-mail:tldlycee@yandex.ru*

Новые стандарты внесли существенные изменения в структуру, содержание, в определение целей и задач современного образования, в том числе иноязычного. Результаты иноязычного образования состоят в том, чтобы

обучающиеся, как субъекты образовательного процесса, могли развиваться, познавать мир, изучая тот или иной язык, общаться на изучаемом языке.

Сегодня значение интеллектуального и творческого человеческого потенциала значительно возросло, работа с одаренными и высоко мотивированными детьми стала необходимостью. Одной из приоритетных задач, над которой работает наш лицей, является создание условий, обеспечивающих выявление, поддержку и развитие одаренных детей.

В связи с этим наряду с уроком внеурочная деятельность по иностранному языку приобретает особую актуальность. На внеурочных занятиях создается познавательная среда, в которой иностранный язык является средством коммуникации, творчества, исследования.

Опыт работы с подростками 7-9 классов подтверждает, что они проявляют большую социальную активность, стремятся к познанию нового. Третий год в нашем лицее ведётся обучение французскому языку как второму иностранному. Обучение ведется по УМК Н.Селивановой, А.Шашуриной. Учебник создан специально для подростков 13-15 лет и предполагает использование в 7-9 классах. Хочу отметить, что учебный материал детям интересен и по форме подачи и по содержанию. Благодаря этому внеурочная деятельность стала закономерным продолжением урока. Среди моих учеников высока мотивация изучения французского языка. Поддержке мотивации учащихся способствуют методы творческого характера, используемые на уроках. Методы, имеющие высокий познавательно-мотивирующий потенциал: проблемные, поисковые, проектные, исследовательские в сочетании с формами самостоятельной, групповой и индивидуальной работы позволили увлечь ребят предметом, развить интерес к внеурочной деятельности, к поисковой активности, к исследовательской деятельности. По определению исследовательская деятельность это деятельность, связанная с решением творческих задач. Здесь важно соблюдение 3 принципов: принцип возрастного уровня, индивидуализации и дифференциации и, конечно, принцип создания условий для совместной работы.

На внеурочных занятиях с семиклассниками мы начали читать «Маленького принца» Антуана де Сент-Экзюпери по методу Ильи Фалька. Чтение по методу И.Фалька позволяет закрепить грамматические знания, расширить лексический запас, а главное, познакомиться с творчеством известного французского писателя. Итогом кропотливой и продолжительной работы по поиску информации о творчестве писателя, истории создания этого произведения стала творческая работа «Антуан де Сент-Экзюпери и его «Маленький принц». Одна из авторов работы сделала прекрасные иллюстрации к этой философской сказке, выразив при этом своё видение её героев. Творческую работу авторы закончили сочинением о встрече с Маленьким принцем в парке в нашем городе, которое назвали «Новогодняя история». Сочинение было написано по-французски и это было ещё одним положительным моментом работы о творчестве А.де Сент-Экзюпери. С

сочинением «Новогодняя история» ребята участвовали в одноимённом всероссийском конкурсе и получили персональные сертификаты участников. А творческая работа «Антуан де Сент-Экзюпери и его «Маленький принц» стала победителем во всероссийском конкурсе «Мой авторский проект».

Идеальным результатом труда педагога считается полная самостоятельность ученика. Она была проявлена при создании нашей следующей работы - устного журнала «Полиглот». Инициативная группа провела «мозговой штурм», наметила план работы, определила, какие страницы будут в журнале (лингвострановедческая, литературная, музыкальная и развлекательная), их содержание. Подготовка каждой страницы журнала потребовала от учащихся самостоятельно добывать необходимую информацию, анализировать её, оформлять для использования в журнале. Подготовка материала шла на английском, французском и русском языках. В ходе работы ярче проявлялись познавательные интересы ребят, их стремление расширить свои знания, свой кругозор. Всего в создании устного журнала приняли участие 15 учащихся 7-9 классов. В этом проекте на всех страницах ведущим был социокультурный аспект. Интересно отметить, что на музыкальной странице были представлены номера на английском и французском языках, которые были участниками городского фестиваля «Мелодии дружбы» (английский язык-призёр, французский язык – победитель в номинации «Французский фольклор», песня была исполнена вокальной группой «Etoile». В 2022 году вокальная группа стала победителем регионального конкурса «Starkids» в номинации «Вокальное исполнение».)

Использование проектного метода во внеурочной деятельности дало новые возможности в активизации познавательного интереса учащихся. У ребят появилось желание участвовать в учебно-исследовательской работе.

Сущность исследовательской деятельности школьника - это не научные открытия, а развитие личностных качеств, навыка исследования. Учащиеся должны после выбора темы уметь поставить проблему и задачу исследования, выдвинуть гипотезу, определить последовательность своих действий, а затем начать сбор и обработку информации, анализ и обобщение материалов. И сделать сообщение по полученным результатам исследования. Очень важно насколько уверенно учащиеся владеют исследовательскими умениями и навыками: библиографирование литературы по теме исследования, умение цитировать, ссылаться на авторов изученных источников, умение осмыслить поставленную задачу, умение находить несколько вариантов решения проблемы, умение устанавливать причинно - следственные связи, умение обоснования выводов.

Все перечисленные умения формируются в процессе приобщения учащихся к исследовательской работе, развития их интеллектуальных и творческих способностей и составляют исследовательскую культуру учащегося. В нашем случае это происходит через внеурочную деятельность с использованием активных форм и методов работы, современных педагогических технологий.



В современном мире умения и навыки исследовательского поиска необходимы не только тем, чья жизнь связана с научной работой, это требуется каждому человеку в самых разных сферах жизни. Общая тенденция развития современного общества такова, что творческий исследовательский поиск становится неотъемлемой частью любой профессии.

И моя педагогическая задача сделать так чтобы мои ученики смогли применить свои умения и навыки, полученные на внеурочных занятиях, в жизни, чтобы они чувствовали себя уверенно и были успешны во всём.

#### Список литературы

1. Аксенова Э. А. Инновационные подходы к обучению одаренных детей за рубежом // Интернет-журнал Эйдос. – 2007
2. Кулагина Н.В. Организация исследовательской и проектной деятельности учащихся:(из опыта работы)/Н.В.Кулагина// Вестн. Всерос. олимпиады школьников. - 2011. - № 3. - С. 9-12. - НОУ "Эврика" гимназии № 1, г.Соликамск.
3. Франк И.Французский с Маленьким принцем. Метод обучающего чтения- 2М.:ВКН , 2019.
4. Федоровская Е.О. Увлеченность в структуре исследовательской одаренности / Е. О. Федоровская// Одар. ребенок. - 2011. - № 1. - С. 16-31. - Библиогр.: с. 30-31.
5. Щепилова А.В. Теория и методика обучения французскому языку как второму иностранному –М.:Владос, 2005.-С.154-161
6. <https://infourok.ru/ispolzovanie-proektnoy-deyatelnosti-v-razviti-detskoy-odarennosti-3331527.html>

### **ПРИМЕНЕНИЕ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК МЕТОДИЧЕСКОГО СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ИСТОРИИ В НЕПРОФИЛЬНЫХ КЛАССАХ**

**Даньшин С.Д.**

*учитель истории МБОУ лицея при ТПУ г. Томска*

*e-mail: dertor100@gmail.com*

В современном образовании уже никого не удивишь применением различных, когда то, нестандартных технологий. Такой прием как «Игра» уже давно стала рабочей классикой по всем предметам в школе. Однако, не стоит забывать, что пресловутая «игра», как вид деятельности для людей – является одним из основных на протяжении жизни, играют люди постоянно. Игра позволяет быстрее и проще запомнить основные аспекты какой-либо деятельности и пр., так почему бы не использовать ее на уроках истории.



Современный учитель истории должен уметь выбирать те формы и методы организации образовательного процесса, которые помогут школьнику не только усвоить новый материал, но и найти средство для самовыражения. На уроках должна царить атмосфера творчества, желание размышлять, искать пути разрешения проблемных ситуаций, активно высказывать свою точку зрения. Да это не всегда возможно реализовать на практике, но попытаться точно стоит. На мой взгляд, данная задача является актуальной в школьном историческом образовании.

Современный продуктивный урок это- урок, где ученик не просто слушает и запоминает, а под руководством учителя учиться добывать и усваивать новые знания, исследовать факты и исторические источники, сам делает выводы. Эффективность таких уроков достигается, когда мыслительная активность школьника и творческая деятельность учителя сливаются воедино. Только при этом условии познавательная активность учащихся сразу повышается, они стремятся принять непосредственное участие в разборе вопросов - задач: «Докажите...», «Сравните...», «Почему?»», «К чему это привело?». В идеале, если все грамотно организовано, учащиеся сами будут ставить себе эти вопросы и находить на них ответы. А такая форма, как обучающая игра, как раз и создаёт условия, где решаются данные задачи.

Во время учебных игр происходит многократное повторение предметного материала в его различных сочетаниях и формах. Кроме того, игра создает атмосферу здорового соревнования, заставляющая школьника не просто механически припоминать известное, а мобилизовать все свои знания, думать, подбирать подходящее, отбрасывать негодное, сопоставлять и оценивать.

В ходе игры, как правило, ученики, отличающиеся "леностью ума", желающие все получать в готовом виде, и те незаметно для себя активизируются, увлекаются поиском ответов, начинают размышлять, так как положение "последнего" (даже если проигрышного варианта не существует) в игре мало кого устраивает. Победителем же чаще всего бывает не тот, кто просто больше знает, а тот, у кого к тому же больше развито воображение, кто умеет видеть, наблюдать, подмечать, быстрее и точнее реагировать в игровой ситуации, кто не просто располагает хорошей памятью, но может с умом ее использовать, тот кто может найти информацию и применить ее на практике.

Для того, чтобы продуктивность этой формы была высока, учитель должен стать не только организатором игры, но и ее участником, так как простая отсылка ребят к игре (пусть даже очень хорошей) не вызовет у них особого энтузиазма. Учитель должен положить начало творческой работе учащихся, умело ввести ребят в игру. По мере того, как историческая игра становится более или менее постоянным занятием ребят, учитель постепенно как бы отходит на задний план. При составлении игры следует помнить:

- исторические игры ни в коем случае не должны преследовать такую цель, как механическое заучивание фактов, без логического осмысления.

- На дворе XXI век, у всех есть гаджеты и интернет, а навыки работы и поиска релевантной информации в интернете – это один из самых важнейших навыков в сегодняшней жизни (ФГОС одобряет)
- главное, к чему надо стремиться, это уметь не только вызвать интерес учащихся к игре, но и добиться того, чтобы он был устойчивым и не ослабевал, а наоборот, нарастал по ходу игры.
- если в играх ребята не будут находить нового, если все в них будет известно, эти игры не будут пользоваться успехом.

В ходе обучающих игр на уроке истории могут решаться самые разные задачи:

➤ **Дидактические:** расширение кругозора, активизация познавательной деятельности, формирование различных компетенций;

➤ **Воспитательные:** формирование нравственных, эстетических и мировоззренческих установок, определенных подходов, позиций, навыков работы в команде (сотрудничества, общительности, умение отстаивать свою позицию и выслушать товарища)

➤ **Развивающие:** развитие внимания, воображения, умений сравнивать, сопоставлять, находить аналогии, и др.

➤ **Социализирующие:** приобщение к нормам и ценностям общества; адаптация к условиям среды; стрессовый контроль, само регуляция; обучение общению, рефлексии.

В игре, которая будет рассматриваться в данной статье – все эти задачи сочетаются, в той или иной степени.

### **Деловая игра «Вьетнамская война»**

Правила игры:

Участники делятся на 3 группы («синие», «красные» и «белые»).

Группа «синих» представляет условные силы, сражавшиеся во Вьетнамской войне (1 ноября 1955 г. – 30 апреля 1975 г.) и Индокитайской войне (19 декабря 1946 г. – 1 августа 1954 г.) против коммунистов.

Группа «красных» представляет собой условные силы, сражавшиеся во Вьетнамской войне (1 ноября 1955 г. – 30 апреля 1975 г.) и Индокитайской войне (19 декабря 1946 г. – 1 августа 1954 г.) против французской колониальной администрации и США, с целью объединения страны под коммунистическим режимом.

Группа «белых» - является нейтральной группой и по сути является «экспертами или наблюдателями» (они выставляют баллы за ответы группам, следят за регламентом и др. правилами), иногда функции группы, может взять на себя учитель.

После деления на группы, каждая группа, кроме группы «белых», выбирает себе «командира».

Командир отправляет 3 «бойцов» на ответ (число отвечающих может меняться в зависимости от численности групп). Каждая группа «бойцов» отвечает один раз за игру. Если «командир» отвечает сам он лишается своего «звания» и передает право выбирать другому «бойцу» (это

позволяет вовлечь в игру всех учеников, а не только самых активных).

Далее участникам игры выдаются задания.

Данные «вводные», содержащиеся задания, представляют собой 4 этапа Вьетнамской войны и содержат информацию по конкретному периоду.

Цель групп «красных» и «синих» заключается в том, чтобы войти в контекст ситуации и решить данный им «вопрос» с позиции максимальной выгоды для их стороны (должны учитываться характеристики и принципы данной эпохи (конец 50-х начало 80-х годов XX века), возможности сторон (Армия США, Правительство Южного Вьетнама и пр), высказывания должны быть логичны и обстоятельны). Каждой группе дается время на подготовку (10 и 20 минут в соответствии с «вводными»), процесс подготовки и роль таймера играет музыка (соответствующая изучаемому историческому периоду), по окончании отведенного времени – группы отвечают по очереди.

После ответа группы, группа – соперник может задать отвечающим 3 вопроса, относительно их высказываний. После того, как каждая группа выскажет свои ответы и ответит на вопросы группы-соперника, команда «белых» выставляет оценку каждой группе в баллах (от 1 до 5). При оценке учитывается логичность предлагаемых решений, общее соответствие принципам историзма. Так же, после выступления всех групп, учащимся выводится информация о том, как представляемая ими сторона выступила в реальности и чем это закончилось в реальных исторических условиях.

После окончания игры, победитель устанавливается большим количеством баллов.

В любой игре можно выделить этапы. Рассмотрим их на примере деловой игры: «Вьетнамская война»:

1. **Введение в игру:** участники знакомятся со смыслом, целями и задачами игры, общим регламентом, осуществляется консультирование, инструктаж.
2. **Распределение** на группы – всего их 3 («синие», «красные», «белые») (размер групп зависит от количества учеников, группы «синих» и «красных» должны быть равны по количеству учеников, группа «белых» формируется по остаточному принципу), так же происходит выбор лидера в каждой группе (ученики «синих» и «красных» выбирают лидера сами, «белым» лидер не нужен, так как их функция другая).
3. **Погружение в игру:** учащиеся получают игровое задание (всего их 4).
4. **Изучение и системный анализ ситуации или проблемы:** участники анализируют предлагаемую ситуацию, осуществляют диагностику.
5. **Игровой процесс:** поиск или выработка вариантов решений, прогнозирование возможных потенциальных проблем, рисков и других последствий, рассматриваемых решений и конкретных действий. Выработка коллективного решения в ходе дискуссии.

6. **Слушание** (межгрупповое общение): презентация решения от каждой группы, его обоснование; обмен мнениями, оппонирование, вопросы и ответы
7. **Подведение итогов игры:** оценивание решений и их историчности в контексте конкретных игровых ситуаций, подсчет баллов.
8. **Рефлексия** – подведение итогов, выявление «уроков», которые можно извлечь.

Эффективность реализации игровой технологии определяется уровнями сформированности ментального (умственного) опыта учащихся (в зависимости от цели - это может быть коммуникативный, нравственный опыт и др.)

Данная игра используется для изучения нового материала или для закрепления и обобщения исторического материала.

#### Список литературы

1. Пидкасистый П.И., Хайдаров Ж.С. Технология игры в обучении и развитии: Учебное пособие. М., 1996.
2. Шмаков С.А. Игры учащихся – феномен культуры. М., 1994.
3. Эльконин Д.Б. Психология игры. М., 1999.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ С ОВЗ**

**Жабунина Наталья Валентиновна**

**Клепикова Надежда Павловна,**

учителя начальных классов

*Муниципальное казённое образовательное учреждение  
«Поротниковская средняя общеобразовательная школа»*

*Томская область, Бакчарский район, с. Поротниково ,*

*e-mail:zhabunina1976@yandex.ru*

Основные задачи начального общего образования - развитие личности школьника, его творческих способностей, интереса к учению, формирование желания и умения учиться; воспитание нравственных и эстетических чувств, эмоционально-ценностного позитивного отношения к себе и окружающим. В настоящее время образование детей с ограниченными возможностями здоровья одна из актуальных и дискуссионных проблем современного образования. Проблема обучения детей с ограниченными возможностями здоровья становится актуальной в связи со значительным увеличением

численности данной группы в обществе с одной стороны, а с другой - появляющимися новыми возможностями для их адаптации в обществе. Как социальная группа в обществе дети с ограниченными возможностями здоровья нуждаются, главным образом, в создании реальных условий для получения качественного образования, начиная со школы, и далее в получении профессионального образования с последующим трудоустройством и адаптацией в обществе. Необходимо создать для детей с ОВЗ, с разным уровнем развития познавательных потребностей и возможностей такую образовательную среду, которая будет способствовать развитию у ребёнка исследовательского отношения к миру и самому себе, становлению исследовательских позиций. Востребованной в обучении является исследовательская деятельность учащихся, которая создаёт условия для формирования познавательной активности учащихся и тем самым способствует развитию и индивидуализации личности ребёнка. Психологи утверждают, что ребёнок, в силу своей природной любознательности, познаёт окружающий мир только в процессе взаимодействия с ним.

В любом месте, в любое время ребёнок готов исследовать, познавать этот мир «с помощью проб и ошибок». И именно это стремление порождает исследовательское поведение и создаёт условия для исследовательского обучения.

Задачи исследовательской деятельности в процессе обучения детей с ОВЗ заключаются в том, чтобы развивать у учащихся умение размышлять, анализировать, сравнивать, расширять их представление об окружающем мире через собственную опытно - исследовательскую деятельность, развивать понимание взаимосвязей в природе, воспитывать стремление сохранять и оберегать природу, видеть ее красоту, соблюдать правила поведения в ней.

Актуальность проблемы состоит в том, что не все дети могут освоить исследовательскую деятельность. Дети с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) в силу своих диагнозов, которые ограничивают их умственные и физические способности, не в полной мере могут использовать доступные источники познания для формирования знаний и собственного мировоззрения.

В процессе работы с детьми с ОВЗ над развитием исследовательских способностей реализуется принцип создания ситуации успеха для учащихся, который предполагает ориентацию всего учебного процесса на учащегося: его интересы, жизненный опыт и индивидуальные особенности.

Исследовательская деятельность вызывает у ребёнка неподдельный интерес к природе, даёт возможность самостоятельно делать свои маленькие открытия. Поэтому она занимает одно из важнейших мест в системе формирования экологической культуры детей дошкольного возраста. В проектно- исследовательской деятельности ребёнок получает возможность удовлетворить присущее ему любопытство, практикуется в установлении причинно- следственных связей между предметами и явлениями, что позволяет ему не только расширить, но и упорядочить свои представления о

мире. Наиболее эффективно формированию интеллектуально-нравственной культуры личности учащихся способствует деятельный подход к обучению, когда ребенок ведет поиск информации и выступает в роли исследователя, а не пассивного слушателя. Самостоятельная исследовательская деятельность позволяет ученику не только овладеть необходимыми знаниями и умениями для познания окружающего мира, но и формирует мировоззрение и активную жизненную позицию. Самостоятельно изучая выбранный объект или проблему, учащийся приобретает интерес не только к предмету исследования, но и к самому процессу познания. Организуя исследовательскую деятельность учащихся, мы исходим из того, что изучаемый объект или проблема должны рассматриваться с различных сторон, с позиций разных наук и во взаимосвязи с окружающим миром. Интеграция таких наук, как биология, экология, химия, дает возможность взглянуть на объект через призму различных дисциплин. Такой подход важен для целостного восприятия природного объекта и лежит в основе законов познания. Современная действительность требует воспитания в молодых людях активного отношения к проблемам окружающей среды и экологической компетентности. Формированию такой позиции наилучшим образом способствует исследовательская деятельность учащихся. Школьники изучают не просто объекты, явления, а анализируют связи между явлениями, их взаимозависимость. Исследовательская деятельность дает уникальную возможность превратить пассивного созерцателя в активного творца. Благодаря исследовательской работе, ученик входит в культуру взрослых. Обучающийся выступает не как объект процесса присвоения культуры, а как субъект и активный участник реальности. Мышление ребёнка на уровне формальных операций требует способности формулировать, проверять и оценивать гипотезы, то есть оно потенциально готово к научному познанию окружающего мира и себя в этом мире. Для того, чтобы ребёнок увидел, познал, прочувствовал окружающий его мир, педагогу нужно создать условия для реализации его возможностей. Одним из таких условий является проектно - исследовательская деятельность. Данная образовательная технология предполагает решение учащимися исследовательской или проектной задачи под руководством педагога или родителя.

В своей педагогической деятельности мы используем проектно-исследовательскую технологию в работе с детьми с ОВЗ. Совместно с ребятами был разработан и реализован проект "Моё дерево". Проект подразумевает выполнение детьми с ОВЗ исследовательской работы, проведения наблюдений, обобщение результатов исследований в самой разнообразной форме и составление рекомендации по проблеме. В качестве объекта исследований детей выбрано дерево. Деревья играют большую роль в нашей жизни. Они окружают нас постоянно, однако большинство детей и взрослых не обращают на них внимание. Опыт показывает, что дети младшего возраста часто не воспринимают деревья как живые объекты. В то же время дерево — прекрасный объект для фенологических наблюдений. На примере дерева могут быть рассмотрены взаимосвязи растений с окружающей средой.



Состояние деревьев, их внешний облик отражают экологическую обстановку, в которой они обитают. Важно и то, что деревья — довольно крупные объекты, поэтому ребенку легче, чем небольшие растения, представить дерево своим другом. Данный проект включает три этапа работы.

### **1. Организационно-подготовительный**

Определение темы проекта, его цели и задач, поиск необходимой для начала проектирования информации, изучение соответствующих ресурсов Интернет

1. Для чего создается данный проект?
2. Чем вызвана необходимость его создания?
3. Существует ли на самом деле потребность в этом проекте?
4. Как в дальнейшем будет использоваться данный проект?

На этом этапе объясняется цель, задачи проекта, проводятся беседы, дискуссии, экскурсии; определяется объект исследований. Каждый ученик выбирает дерево, которое ему нравится. Одно из условий — дерево должно находиться в доступном для ребенка месте, чтобы обеспечить возможность регулярных наблюдений. Кроме того, оно должно расти в безопасном месте, вдали от проезжей части, чтобы ребенок мог приходить к нему сам. Многие школьники выбирают для исследований деревья, которые, видны из окон их домов, растут во дворе дома. У большинства детей сформировано представление о том, что главное дерево нашей страны — береза. Однако для сравнения результатов важно проводить наблюдения за разными деревьями. В результате среди объектов наблюдений оказались рябина, яблоня, черемуха, тополь.

### **2. Поисковый**

Сбор, анализ и систематизация необходимой информации, выдвижение и проверка гипотез, оформление макета или модели проекта, самоконтроль.

Учитель проводит регулярное консультирование по содержанию проекта, помощь в систематизации и обобщении материалов, индивидуальные и групповые консультации по правилам оформления проекта, стимулирование умственной активности учащихся, отслеживание деятельности участника, оценка промежуточных результатов. Данный этап состоит из ряда заданий: «Знакомство с деревом», «Изучение кроны, листьев», «Изучение коры, ствола», «Изучение плодов, семян», «Изучение животных, связанных с деревом» и др. Каждое задание, в свою очередь, состоит из комплекса вопросов. Ниже приводится пример одного из заданий — «Изучение ствола, коры».

1. Найди место, где ствол дерева шире (уже) всего.
2. Погладь кору дерева. Какая она: твердая, мокрая, сухая? Есть ли на ней трещины? В каком месте их больше всего? Может ли кто-нибудь жить в этих трещинах? Примечание. При ответе на эти вопросы школьники даже отмечали, как изменяется кора после дождя. Некоторые дети, считали, что кора их дерева «средняя», так как она «не шершавая и не гладкая». Ответы ребят показали, что исследования дети проводили с большим интересом и на детальном уровне, в разное время года.

3. Понюхай кору. Что напоминает тебе это запах? Всегда ли одинаково пахнет кора дерева?

Примечание. Школьники отмечали запах коры в разное время года, при разных погодных условиях. Ответы были следующими: «лимоном», «подсолнечным маслом и грибами», «апельсином», «травой», «лесом», «лиственной», «яблоками», «свежими огурцами».

4. Есть ли дупла на деревьях? Может кто-нибудь в них жить?

5. Есть ли на коре дерева мхи, лишайники? Много их или мало? Рассмотрите их внимательно и постарайтесь нарисовать в тетради.

6. Есть ли на стволе грибы?

7. Есть ли на коре дерева следы, оставленные человеком: ободранная кора, царапина от ножа и т.п. Как вы считаете, смогло дерево залечить эти раны?

Помимо чисто исследовательских заданий, ребята выполняли ряд дополнительных работ, направленных на развитие образного мышления, эмоционального отношения к природе. Например, им предлагалось определить «настроение» дерева, нарисовать портреты дерева, с разным настроением. Во время выполнения задания дети отмечали, что «настроение» их дерева бывает: грустное, веселое, счастливое, бодрое, печальное, молчаливое, шутливое, задумчивое. Параллельно с проведением исследований дети участвуют в практической деятельности по уходу за своим деревом, сажают рядом с ним другие растения, чтобы «дереву не было скучно и одиноко», делают кормушки для птиц.

### 3. *Итоговый*

Оформление и защита содержания проекта, рефлексия. Здесь важно определить ожидаемый результат, который тоже возникает на данном этапе: иными словами продукт проектной деятельности, т.н. внешний продукт, который определяют участники проекта (фильм, презентация, сочинения и т.д.)

Примеры сочинений учащихся: «Мое дерево дружит с рябиной, которая живет в другом дворе. Каждую ночь они подходят к забору и разговаривают. Ветра нет, а они качаются. Иногда они уходят в другой конец двора, где забор сломан, а утром возвращаются на свои места. Кажется, что деревья неживые, но на самом деле они живые».

«У меня есть любимые деревья. Это два могучих тополя. Они растут во дворе. Рядом с ними лежит снег, глубина его десять сантиметров. Есть проталины, уже видна трава. Кора у деревьев очень толстая, а запах – прихода весны. Моим деревьям нужна вода, земля, солнце, почва. Им нужен воздух»

В результате исследовательской работы в процессе обучения детей с ограниченными возможностями здоровья наблюдается положительное влияние эксперимента на эмоциональную сферу учащегося, развитие его творческих способностей, формирование трудовых навыков и, также, на укрепление здоровья за счет повышения общего уровня познавательной активности ребенка.

#### Список литературы

1. Развитие исследовательских умений младшего школьников \под редакцией Н.Б.Шумаковой.-М.:Просвещение,2011
2. Семёнова Н.А. Исследовательская деятельность учащихся//Начальная школа, -2006-№2,с. 45
3. Смолкина Е.В. Исследовательская деятельность учащихся как средство реализации

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ КРУЖКА «ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА SCRATCH»**

**Журавлёва Елена Александровна**

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Лицей имени Н.Г.  
Булакина», г.Абакан*

*e-mail: [zhur1lena@mail.ru](mailto:zhur1lena@mail.ru)*

Современный учитель должен решать задачу по формированию гражданина с критическим, нестандартным мышлением. Именно учитель руководит коллективной познавательной исследовательской деятельностью учащихся с учетом особенностей каждого из них.

Школьники 5-6 классов способны осуществлять частично-поисковую деятельность. Это хорошо сочетается с использованием метода проектов, который особенно эффективен при внеурочной форме обучения. Этот метод способствует формированию у учащихся следующих умений: составлять план работы по выполнению проекта, разбиваться на группы, распределять роли внутри группы, определять сроки выполнения проекта, определять необходимые для реализации проекта материалы, обобщать полученную информацию, представлять результат проделанной работы.

В последние годы очень популярным стал язык программирования Scratch. Данная программная среда дает принципиальную возможность составлять сложные по своей структуре программы, не заучивая наизусть ключевые слова, и при этом в полной мере проявить свои творческие способности и понять принципы программирования.

Scratch не только язык программирования, но и удачная среда для проектной деятельности, поскольку всё необходимое для такой деятельности включено в его состав:

- графический редактор для создания и модификации визуальных объектов;
- библиотека готовых графических объектов (некоторые из них содержат наборы скриптов);
- библиотека звуков и музыкальных фрагментов;

- большое количество примеров.

С помощью среды Scratch возможна реализация межпредметных проектов. Именно эта возможность поможет ребенку создать единую картину мира. Работу в данной среде можно организовать как индивидуальную, так и коллективную.

При планировании работы кружка нужно учесть следующие этапы проектной деятельности:

1. Подготовительный этап. На этом этапе происходит постановка цели (конечного результата деятельности); составляется план деятельности: выделяются все объекты предстоящего проекта, их свойства и взаимодействия; выделяются отдельные подзадачи и последовательность их выполнения.

2. Организационный этап — распределение ролей в группе по виду деятельности (художник, программист, музыкальный редактор и т. п.) или по подзадачам.

3. Осуществление проекта. На этом этапе разрабатывается визуальное представление объектов и их скрипты. Здесь же происходит отладка кода.

4. Презентация проекта и рефлексия — демонстрация проекта классу, обсуждение и оценивание проекта; формулирование выводов.

Рындак В.Г. в своей работе выделяет следующие типы проектов, выполняемых в среде Scratch:

- музыкальный проект;
- анимация;
- комикс;
- интерактивная игра;
- графика;
- с элементами искусственного интеллекта (ИИ);
- учебная презентация;
- учебная модель, демонстрационный эксперимент;
- обучающая программа.

По своему содержанию проекты можно разделить на свободные, предметные и межпредметные. Среди кружковцев популярностью пользуются свободные проекты, на выполнение которых отводится время в конце учебного года. Особое внимание уделяется предметным и межпредметным проектам.

Ребятам предлагается на выбор несколько тем. Школьников 5-6 классов целесообразно объединять в группы по три - четыре человека. В каждой группе ребята выбирают руководителя, который распределяет задачи между участниками. Руководитель может меняться в течение работы над проектом.

Для успешной работы в среде Scratch желательно, чтобы школьники имели предварительную практику работы за компьютером. Для формирования пользовательских навыков выделяется время в начале учебного года.

При оценивании итогового проекта следует обращать внимание на такие элементы проекта, как:

1. наличие заставки и титров с указанием авторства;
2. продуманность интерфейса игры;
3. наличие этапа подведения итогов игры;
4. художественное оформление;
5. техническую сложность;
6. защиту от ошибок;
7. практическую значимость проекта.

Примерные темы межпредметных проектов в 5-6 классах

№ п/п	Тема проекта	Краткое описание проекта
1	Создание динамического атласа по географии	Проект предполагает разработку динамических карт, связанных с географией Республики Хакасия
2	Тест по ботанике «Состав цветка»	Проект предполагает разработку теста, позволяющего оценить знания пользователя по ботанике.
3	Мультимедийный проект «Сказки Пушкина»	Проект предполагает разработку викторины по литературе, состоящей из трех анимированных фрагментов сказок.
4	Математический тренажер «Определи фигуру»	Проект предполагает разработку интерактивной игры-тренажера, в которой пользователь называет виды четырёхугольников
5	Тест на общие знания из разных дисциплин	Реализация может быть различной: более слабые школьники могут остановиться на последовательной подаче вопросов и выборе ответов при помощи мыши. Более сильные школьники могут использовать ввод с клавиатуры и случайную подачу вопросов.

Таким образом, использование метода проектов позволяет обеспечить условия для развития у ребят навыков самостоятельной постановки задач и выбора оптимального варианта их решения, самостоятельного достижения цели, анализа полученных результатов с точки зрения решения поставленной задачи.

Список источников:

1. <http://scratch.mit.edu> – официальный сайт Scratch.
2. Ломакина О.Н. Этапы проектирования деятельности // Высшее образование в России. 2003. № 3.
3. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch учебно-методическое пособие. //Оренбург, 2009. 116с.
4. Ястребцева Е.Н. Пять вечеров. Беседы о телекоммуникационных образовательных проектах. М.: «Проект Гармония» и ЮНПРЕСС, 1998.

## **ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ ПО ГЕОГРАФИИ**

**Ильина Евгения Валерьевна**

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа № 27 им. Г.Н. Ворошилова г. Томска

e-mail: mevtalina@yandex.ru

В настоящее время, в эпоху цифровизации и большого потока информации, при организации образовательного процесса огромная роль отводится субъектной позиции учащегося, личности всесторонне развитой, с большим потенциалом в исследовании объектов окружающего мира, активной, стремящейся к познанию нового через призму собственного мировоззрения, путем анализа и синтеза окружающей реальности. Школа, основная ступень образования. В ней формируются предпосылки для успешной социализации школьников.

География - школьный предмет, обладающий высоким потенциалом к самостоятельной, познавательной, исследовательской деятельности. Содержательный раздел программы по географии позволяет построить образовательный процесс так, чтобы учащиеся в течение урока добывали информацию самостоятельно, как индивидуально, так и в малых группах. Дает возможность находить нестандартные пути решения локальных, региональных и даже глобальных проблем. Общеобразовательная учебная дисциплина «География» формирует у школьников простейшие навыки исследовательской работы. Расширяет представления о фенологических процессах через организацию наблюдений за погодой. Знакомит с природой, ее охраной, хозяйственной деятельностью населения через организацию комплексных экскурсий на прилегающие территории.

Учитель предметник, решая комплекс образовательных задач, не должен забывать создавать среду, мотивирующую учащегося на появление вопросов и возникновения желания в поиске ответов, то есть на проявление черт исследовательского поведения, которое является важнейшим источником получения учеником представлений об окружающем мире, природных явлениях и процессах. Существует специальный термин — «исследовательское обучение», подход, который построен на основе личного стремления к самостоятельному познанию окружающей среды обитания.

При развитии творческой самостоятельной деятельности школьников, особое внимание отводится систематической подготовительной работе, которая должна носить системный характер.

Работа педагога заключается:

- в повышении мотивации учащихся, с разным уровнем подготовки к предмету;
- в направлении школьников на приобретение умений и навыков в научно-исследовательской деятельности, то есть на формирование умений поиска и навыков работы с различными информационными источниками;



- содействовать самостоятельности учащихся, умению логически мыслить, видеть проблемы и принимать решения, заниматься планированием;
- способствовать формированию системы знаний и умений, воплощённых в конечный интеллектуальный продукт;

- способствовать формированию навыков презентации, результатов собственной познавательно - исследовательской деятельности.

Одним из показателей успешной работы является развитие самостоятельности в познавательной активности учащихся.

При организации исследовательской работы важно:

- найти, выявить, обнаружить проблему;
- определить статус проблемы;
- выбрать направления исследования;
- сформировать название темы;
- обосновать актуальность;
- выделить цель исследования – какой желаемый результат предполагаем получить в итоге своей работы;
- рассмотреть основные признаки цели;
- выдвинуть гипотезу – что неочевидно в объекте;
- определить новизну;
- определить задачи исследования – что делать – последовательные этапы теоретической и исследовательской (экспериментальной) работы учащегося;
- подобрать и обосновать методы исследования;
- подобрать литературный обзор исходных теоретических положений;
- подобрать методику исследования;
- фиксировать результаты исследования – собственные данные;
- делать выводы;
- понимать значимость своей работы.

Исследовательская деятельность школьников может осуществляться в двух направлениях: учебно-исследовательском и научно-исследовательском.

Главной целью учебно-исследовательской деятельности является образовательный результат, направленный на обучение учащихся, развитие у них мышления исследовательского типа. Научно-исследовательская деятельность направлена на получение новых объективных и субъективных научных знаний.

Виды научно-исследовательской деятельности учащихся:

- Проблемно-реферативный подразумевает умение работать с разными источниками информации при сопоставлении данных, с целью раскрытия проблемы и поиска вариантов ее решения.

- Аналитико-систематизирующий включает не только наблюдение, фиксацию и анализ деятельности, он основан на синтезе, систематизации количественных и качественных показателей рассматриваемых процессов и явлений.

- Диагностико-прогностический основан на изучении, отслеживании с последующей фиксацией, объяснением и анализом изменений изучаемых явлений и процессов.

- Проектно-поисковый включает планирование, разработку этапов реализации, их воплощение с последующей защитой проекта, здесь значимыми являются способы деятельности, а не анализ фактических знаний.

Выдвижение гипотезы, проверка ее истинности или опровержение результатов очень важны при организации исследовательской деятельности обучающихся.

Научно-исследовательская деятельность учащихся включает:

- работу над рефератами;
- разработку проектов;
- научно-практические конференции;
- решение олимпиад;
- участие в творческих конкурсах;
- посещение музеев, библиотек и т.д.;
- сотрудничество с партнерами.

Виды работ школьников исследовательского характера по географии: исследовательский реферат, экспедиционно-полевые, экспериментально-лабораторные, исследовательские проекты.

Для раскрытия творческого потенциала учащихся, уроки строю на основе деятельностного способа обучения, т. е. личностного включения школьника в процесс.

Основными особенностями таких уроков является:

- присутствие и увлеченность школьников проблемной ситуацией;
- наличие организованной самостоятельной образовательной деятельности учащихся.

Приведу пример. При изучении горных пород, исследовательская деятельность заключается в знакомстве с их свойствами. На основе опытно-экспериментальной деятельности учащиеся определяют, все ли горные породы одинаково хорошо пропускают воду. Опираясь на операционную карту-схему, делают опыт (в качестве исследуемых образцов используют песок и глину; помещают песок в одну воронку, а глину в другую; фиксируют воронки в разных стаканах; в обе воронки наливают воду; делают выводы). Заполняют схему.

При изучении планет Солнечной системы учащиеся делятся на группы и выбирают объект исследования. Знакомятся с информацией, в которой отсутствуют слова главных героев (планет). Опираясь на справочники и дополнительную литературу, находят отличительные особенности изучаемых объектов. Обсуждают в группе их признаки и записывают слова героям. Разбирают роли и рассказывают сказку.

В процессе исследовательской деятельности в седьмом классе учащиеся самостоятельно выявляют особенности природы разных материков на основе групповой работы с использованием тематических карт атласа, и учебника по

разным направлениям: картографы определяют географическое положение материка; геоморфологи исследуют рельеф; строение земной коры объясняют геологи; климатологи исследуют климат; гидрологи проектируют картину внутренних вод. Презентуют результаты своей работы по тематике исследования. Общая проблема (нужно выявить отличительные черты природы неизвестного материка) объединяет все группы. Школьники формулируют задачи, которые им предстоит решить, распределяют роли в группах, выбирают нужные для работы карты. В помощь учащимся предлагаются инструктивные карточки с заданиями и дополнительная литература. Увлеченность общим делом объединяет ребят, позволяя им раскрыть способности в аналитической, практической, прогностической деятельности, направленной на единый результат. В ходе исследований дети, анализируя карты, учатся переводить картографическую информацию в словесную, отвечая на главный вопрос:

- Чем отличается природа изучаемого материка от других?

Особую ценность в работе имеют интерактивные карты, составленные автором самостоятельно. Это могут быть картосхемы, картограммы, картодиаграммы и пр. Использование гаджетов, всевозможных компактных электронных устройств, к примеру, приложение GOOGLE EARTH может стать средством в познании окружающего мира. На карте размещаются QR-коды, их нужно просканировать. Здесь неоценимым помощником станет генератор кодов. Портативными «сканерами» послужат телефоны с QR-ридерами.

Приложение GOOGLE EARTH позволяет виртуально исследовать географические объекты, ландшафты, знакомить с животным и растительным миром. Для работы в данном приложении нужно увеличивать масштаб карты или ввести интересующее географическое место в строке поиска.

Еще одной незаменимой изюминкой при знакомстве с объектами окружающего мира является Атлас мира от National Geographic. Это расширенное интерактивное пособие. Все карты в Google форме выполнены в высоком разрешении, полностью масштабируемы.

При организации исследований, как и в любом виде учебной деятельности необходим контроль со стороны взрослого, так как это творческий процесс совместной деятельности двух субъектов (учителя и ученика) по поиску решения неизвестного, результатом которой является формирование исследовательского стиля мышления и научного мировоззрения в целом.

Развитие исследовательских умений и навыков учащихся помогают не только достичь определенных целей в образовательном процессе, параллельно повышают интерес к учебе, влияя на результат освоения изучаемого материала, повышая эффективность обучения.

#### Список литературы

1. Белых С. Л. Мотивация исследовательской деятельности учащихся//Исследовательская работа школьников. – 2006. - №18. – С. 68-74.

2. Бережнова Л.Н., Богословский В.И. Научно-исследовательская работа студента как гуманитарная технология: Учебное пособие. — СПб.: ООО «Книжный Дом», 2007. - 208 с.
3. Леонтович А.В. Учебно-исследовательская деятельность школьников как модель педагогической технологии: [Опыт учеб. комплекса на базе сред. шк. № 1333 «Донская гимназия» научно-техн. творчества молодёжи Москвы] //Школ. Технологии. 1999. № 1-1. Сс. 132-137.

## **ВОЗМОЖНОСТИ МОТИВНОГО АНАЛИЗА ПОЭТИЧЕСКОГО ТЕКСТА В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ (НА ПРИМЕРЕ СТИХОТВОРЕНИЙ Д. БЫКОВА)**

**Климентьева Маргарита Фёдоровна**

*учитель литературы МАОУ Гуманитарный лицей г. Томска*

Мотивный анализ, разновидность постструктуралистского подхода к художественному тексту, как и к любому семиотическому объекту, введен в научный обиход Б. Гаспаровым в конце 1970-х гг. Мотивный анализ отрицает жесткую иерархию уровней структуры текста (смысл названия, жанровая специфика, жанровые разновидности, тема, идея, образный строй, композиция, пафос, фоника, ритмика, фигуры, тропы и т.д.) [4], но мотивы пронизывают текст, структура которого перестает напоминать кристаллическую решетку (структуральная метаформа), но образуется кросс-уровневыми единицами – мотивами, которые переплетаются между собой.

Большие возможности мотивного анализа почти не используются в практике школьного анализа поэтического текста, в то время как традиционный целостный анализ по «кристаллической решетке» стихотворения ведет к формализации, к простому перечислению темы, идеи, позиции лирического героя (субъекта, объекта, персонажа) и называнию художественных средств «через запятую», как правило, вне связи с содержанием и без понимания стихотворения как «сложно организованного текста». Особенно очевидно такой формальный путь анализа проявляется на ЕГЭ, при работе над второй частью, при анализе поэтического текста. Крайне редко, в отдельных, самых сильных работах выпускники выходят к постижению смысла отдельного стихотворения умеют соединить приемы поэтики и содержание в «совокупность единого текста».

По мысли М. Гаспарова, «момент “нахождения” какой-то значимой черты, открывающей путь к пониманию смыслового целого, оказывается моментом ее “потери”, поскольку само ощущение ее смысловой значимости означает, что она включилась в наше сознание в водоворот смысловой индукции» [2]. Мотивный анализ, включающий в сознание ученика процесс

смысловой индукции, можно применять только в том случае, если в сознании старшего школьника сформированы сложные ассоциативные связи литературы, например, литературы русской с литературой зарубежной, а также литературы с другими видами искусства – живописью, кино, музыкой, т.к. смысловая индукция разворачивается одновременно по многим направлениям ассоциативного поля. В этом случае художественная деталь способна вытянуть за собой целый клубок мотивных связей.

Возможности мотивного анализа рассматриваются в данной статье на примере стихотворений Дмитрия Быкова, современного писателя, журналиста, публициста, блогера и поэта. Впрочем, сам Быков, автор во всех своих ролях весьма продуктивный, над своим поэтическим творчеством иронизирует: «У меня насчет моего таланта иллюзий нет. // В нашем деле и так избыток зазнаек. // Я поэт, но на фоне Блока я не поэт. // Я прозаик, но кто сейчас не прозаик?». Важнейшей особенностью вообще творчества Быкова является литературоцентризм его художественного мышления; в поэтических текстах это свойство проявляется особенно очевидно и разнообразно через бесчисленные реминисценции, литературные аллюзии, нарочитое использование или не менее нарочитое название жанров: баллада, сонет, послание. Имена Чехова, Толстого, Достоевского, Гумилева, эпиграф к одному из стихотворений из Л. Петрушевской, «вариации на тему Игоря Северянина» и т.п. – Быков мыслит ассоциативно. К тому же он много лет учит старшеклассников литературе в московской школе «Золотое сечение», для него «эта работа более осмысленная, чем журналистика, более насыщенная пользой» [5]. Быков сам называет свое мышление артикуляционным, во-первых, это совершенно необходимое качество хорошего учителя литературы, во-вторых, такое мышление и порождает ассоциативное поле, и питается им.

Для осмысления возможностей мотивного анализа выбираются такие стихи, в которых очевидная и традиционная для поэзии тема любви не реализуется прямо, но вполне раскрывается лишь в процессе анализа мотивов, в своем сцеплении рождающих смысловое поле.

### **К вопросу о роли детали в структуре прозы**

Кинозал, в котором вы вместе грызли кедрач  
И ссыпали к тебе в карман скорлупу орехов.  
О деталь, какой позавидовал бы и врач,  
Садовод при пенсне, таганрогский выходец Чехов!

Думал выбросить. И велик ли груз - скорлупа!  
На троллейбусной остановке имелась урна,  
Но потом позабыл, потому что любовь слепа  
И беспамятна, выражаясь литературно.

Через долгое время, в кармане пятак ища,

Неизвестно куда и черт-те зачем заехав,  
В старой куртке, уже истончившейся до плаща,  
Ты наткнешься рукою на горстку бывших орехов.

Так и будешь стоять, неестественно прям и нем,  
Отворачиваясь от встречных, глотая слезы...  
Что ты скажешь тогда, потешавшийся надо всем,  
В том числе и над ролью детали в структуре прозы?

В стихотворении Дмитрия Быкова начало мотивного анализа задается сразу же нарочитым «литературоведческим» названием: именно деталь («грызли кедрач и ссыпали к тебе в карман скорлупу орехов») запускает мотив памяти о прошедшей любви, причем, любовь ни в одной детали стихотворения не отражается, кроме единственной фразы: «любовь слепа // И беспамятна, выражаясь литературно», однако благодаря сцеплению различных мотивов создается атмосфера былой, но утраченной любви.

Литературный код стихотворения естественно выходит из поэтической фразы «О деталь, какой позавидовал бы и врач, // Садовод при пенсне, таганрогский выходец Чехов!». Мотив сада, связанный с именем «садовода при пенсне» Чехова, «таганрогского выходца», естественно сливается с мотивом памяти, вишневого сада, нежности, грусти, светлой печали. Эти мотивы интонационно определяют стихотворение, переплетаются и образуют микросюжет: любовь – расставание – воспоминание. В этом микросюжете оказывается значительно локализованное кинозалом пространство: «кинозал, // в котором мы грызли кедрач» - временная близость, одновременные действия, взаимность чувства, когда «ссыпали к тебе в карман скорлупу орехов».

Пространство размыкается сразу после первой строфы и определяет зрительный ряд последующих строф: троллейбусная остановка, урна, старая куртка, «истончившаяся до плаща». Именно последняя деталь является отсылкой к мотивам времени и утрат и фиксирует эмоциональное состояние: «Так и будешь стоять, неестественно прям и нем, // Отворачиваясь от встречных, глотая слезы...».

Кедровая скорлупа, обнаружившаяся в кармане старой куртки, становится знаком утраченной любви, которую не снимает очевидная ирония риторического итогового вопроса: «Что ты скажешь тогда, потешавшийся надо всем, // В том числе и над ролью детали в структуре прозы?» Смысловая индукция стягивает все мотивы стихотворения к прозе любви, но не к прозаическому, а именно поэтическому, лирическому тексту, в то время как последняя фраза стихотворения соединяется с его названием и замыкает композицию в кольцо, внутри которого переплетающиеся мотивы не создают гармонии стиха, равновесности полей, так как лирическое «ты» стихотворения в равной мере относится как к героине стихотворения («ссыпали к тебе в карман скорлупу орехов»), так и к герою: «думал выбросить», «позабыл»



выбросить скорлупу из чужого кармана, потому что «любовь слепа и беспамятна».

В третьей строфе лирическое «ты» в равной мере может относиться как к герою, так и к героине: «Ты наткнешься рукою на горстку бывших орехов», однако последняя строфа, без сомнения, связана только с самим героем, с его лирическим «я» («потешавшийся надо всем, // В том числе и над ролью детали в структуре прозы?»). Деталь тянет за собой энергию микросюжета, однако осмыслить и интерпретировать текст стихотворения оказывается возможным через мотивный анализ, т.к. банальное определение идеи, темы и художественных средств неизбежно упрощает и обедняет любой постмодернистский текст, не дает расфокусировать и понять его смысл.

На самом деле мне нравилась только ты, мой идеал и моё мерило. Во всех моих женщинах были твои черты, и это с ними меня мирило.

Пока ты там, покорна своим страстям, летаешь между Орсе и Прадо, - я, можно сказать, собрал тебя по частям. Звучит ужасно, но это правда.

Одна курноса, другая с родинкой на спине, третья умеет всё принимать как данность. Одна не чаёт души в себе, другая – во мне (вместе больше не попадалось).

Одна, как ты, со лба отдувает прядь, другая вечно ключи теряет, а что я ни разу не мог в одно всё это собрать – так Бог ошибок не повторяет.

И даже твоя душа, до которой ты допустила меня раза три через все препоны, - осталась тут, воплотившись во все живые цветы и все неисправные телефоны.

А ты боялась, что я тут буду скучать, подачки сам себе предлагая. А ливни, а цены, а эти шахиды, а распечать? Бог с тобой, ты со мной, моя дорогая.

Возникающее благодаря «пучку мотивов» ассоциативное поле позволяет привлечь к анализу стихотворения «На самом деле мне нравилась только ты» некоторые дополнительные факторы. Например, таким фактором, во-первых, и скорее всего, является «синдром Агафьи Тихоновны», отмеченный Ю.В. Манном: «я, можно сказать, собрал тебя по частям»: «Если бы губы Никанора Ивановича да приставить к носу Ивана Кузьмича, да взять сколько-нибудь развязности, какая у Балтазара Балтазарыча, да, пожалуй, прибавить к этому еще дородности Ивана Павловича» [3. С.125]. Комизм ситуации непростого выбора купеческой невесты из гоголевской «Женитьбы» в стихотворении Быкова трансформируется в иронию и начинает мотив поиска утраченной любви: «Одна курноса, другая с родинкой на спине, третья умеет всё принимать как данность. Одна не чаёт души в себе, другая – во мне (вместе больше не попадалось). // Одна, как ты, со лба отдувает прядь, другая вечно ключи теряет». Попытки найти и собрать воедино, в один любимый образ черты разных женщин оказываются обречены на неудачу.

Если гоголевская Агафья Тихоновна пытается совместить внешние достоинства всех женихов и выводит некую среднюю арифметическую величину, никак не разрешающую проблему выбора, поэтому склоняется к жребия, сворачивает бумажки о полагается «во всем на волю Божию: кто

выкинется, тот и муж», поскольку «несчастное положение девицы, особенно еще влюбленной» [3. С.125], то в стихотворении Быкова «собранный по частям» женщина, напротив, не совпадает с образом единственной и неповторимой покинувшей героя женщины; индукционная воронка не втягивает в себя мотивы. Мотив памяти об утраченной любви проходит через все стихотворение и соединяется с мотивом безвозвратной утраты; оба мотива реализуются с помощью глаголов прошедшего времени: «нравились только ты», «были твои черты», «я собрал тебя по частям», «ты допустила меня», «осталась тут», «а ты боялась», что создает образ женщины, оставшейся в прошлом. «Твои черты» «во всех моих женщинах», т.е. мотив настоящего, возникает, разумеется, в настоящем времени: «умеет», «не чаёт», «отдувает», «теряет». Это настоящее несовершенно, т.к. деструктивно и не складывается в целое: «Одна не чаёт души в себе, другая – во мне (вместе больше не попадалось)». Последняя фраза показывает, что эта гармония была, но исчезла, улетела. Мотив полета («пока ты там, покорна своим страстям, летаешь между Орсе и Прадо»), легкости, души, «до которой ты допустила меня раза три через все препоны» связан с образом утраченной возлюбленной, замены которой не найти. Подтверждением подлинности чувства является мотив предначертанности встречи и расставания: «что я ни разу не мог в одно всё это собрать – так Бог ошибок не повторяет». В то же время любовь героя «осталась тут, воплотившись во все живые цветы и все неисправные телефоны».

Геолокации стихотворения – «летаешь между Орсе и Прадо» – определяется опосредованно по названиям музеев в Париже и Мадриде и служит способом характеристики героини, ее «страстей», которые не то разлучили ее с героем, не то стали следствием разлуки. Через упоминания известных музеев возникает мотив мировой культуры, свободы, противопоставленный фактам масскультуры в ином, детальном, нецелостном виде: «ливни», «цены», «шахиды», «роспечатать».

Вторым фактором может быть омофония первых двух строчек: мерило / мирило – мотив гармонии, идеала и мотив примирения с неизбежным несоответствием, что неизбежно ведет к деконструкции и конструированию, моделированию распавшейся на части любви через детали незабытого облика: «А ты боялась, что я тут буду скучать, подачки сам себе предлагая. А ливни, а цены, а эти шахиды, а распечатать? Бог с тобой, ты со мной, моя дорогая».

Мотивный анализ стихотворения не разворачивается линейно, но идет по разным направлениям, поэтому ассоциативное поле позволяет возвращаться каждый раз к новому компоненту текста, если обнаруживается какой-либо новый фактор, меняющий роль очередного мотива, что подтверждает широкие возможности мотивного анализа.

### Литература

1. Быков Д.Л. Стихи // <https://www.askbooka.ru/stihi/dmitriy-bykov.html>

2. Гаспаров М. Язык, память, образ. Лингвистика языкового существования // [https://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Linguist/Gasp/22.php](https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Linguist/Gasp/22.php)
3. Гоголь Н.В. Собр.соч. в 7 тт. Т.4. М.: 1977
4. <https://www.textologia.ru/slovari/literaturovedcheskie-terminy/motivniy-analiz/?q=458&n=344>
5. Романова Светлана. Дмитрий Быков: «В школе мой час стоит где-то две тысячи». slon.ru (5 октября 2011) // <https://republic.ru/posts/18986>

## **ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ**

**Коняева Татьяна Владимировна**

*учитель истории и обществознания МБОУ "Кисловская СОШ" Томского  
района*

Современное российское образование предъявляет высокие требования к обучению школьников, направленное на повышение качества образования.

В указе Президента Российской Федерации В. Путина от 7 мая 2018 года было поручено Правительству РФ обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования.

В Государственной программе РФ «Развитие образования на 2018-2025 годы от 26 декабря 2017 г. поставлена цель по определению качества образования, которое характеризуется сохранением лидирующих позиций РФ в международном исследовании качества чтения и понимания текстов (PIRLS), а также в международном исследовании качества математического и естественнонаучного образования (TIMSS); повышением позиций РФ в международной программе по оценке образовательных достижений учащихся (PISA). Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования ориентирован на становление выпускника школы, который готов взаимодействовать с внешним миром, решать учебные и творческие задачи, заниматься исследовательской деятельностью. Следовательно, современная школа ориентирована на формирование функциональной грамотности школьников.

А. А. Леонтьев определяет, что функционально грамотный человек — это человек, который способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

Рассмотрим составляющие функциональной грамотности. МОДЕЛЬ PISA.

PISA (Programme for International Student Assessment) – международная программа оценки образовательных достижений учащихся в возрасте до 15 лет. Исследование PISA является мониторинговым, оно позволяет выявить и сравнить изменения, происходящие в системах образования в разных странах, и оценить эффективность стратегических решений в области образования.

Главным в оценке считаются не конкретные знания учеников, а их способность реагировать на окружающую реальность, ориентироваться в потоках информации и быстро находить решения в самых разных сферах человеческой деятельности, в социальных и личных отношениях

К ведущим компонентам функциональной грамотности относятся: естественнонаучная грамотность, финансовая, математическая и читательская, а также креативное мышление. Определено 6 уровней функциональной грамотности: 2 уровень является пороговым, при достижении которого учащиеся начинают демонстрировать знания и умения в простейших не учебных ситуациях; 4 уровень- проявляется способность использовать имеющиеся знания и умения для получения новой информации; 6 уровень- самостоятельно мыслящие и способные функционировать в сложных ситуациях.

Результаты Российской Федерации в исследовании PISA

Направление исследования	Место РФ среди других стран-участниц (по количеству баллов)						
	PISA-2000	PISA-2003	PISA-2006	PISA-2009	PISA-2012	PISA-2015	PISA-2018
Естественнонаучная грамотность	26	24	35	39	37	32	33
Математическая грамотность	22	29	34	38	34	23	30
Читательская грамотность	27	32	39	43	42	26	31

Следовательно, учитель должен на уроках ориентироваться на самопознание, разработку и внедрение модулей с использованием самостоятельной работы школьников, исследовательского метода обучения. Это в совокупности дает возможность формировать функциональную грамотность.

Базовым умением в формировании функциональной грамотности является умение работать с текстом. Элемент исследовательского метода обучения используется учителем при работе с различными текстами, источниками, справочной литературой, во внеурочной деятельности с архивными материалами. При этом ученики анализируют, сравнивают, сопоставляют, формируют собственную позицию. Умение выдвигать гипотезу, строить предположения играют ключевую роль в исследовательской работе. Использование в учебном процессе помогает учащимся при выдвижении гипотезы слова- клише, такие как: допустим, предположим и т.д.

Для развития умения увидеть проблему можно использовать специальные задания на уроке. Например, в 9 классе по теме "Отмена крепостного права в России", доказать исторические предпосылки и необходимость в проведении Крестьянской реформы. Обязательным условием формирования функциональной грамотности посредством исследовательской деятельности является творческое задание- эссе, работа над проектом как по обществознанию, так и по истории. Урочная деятельность зачастую проходит параллельно с внеурочной, которая включает в себя следующие виды деятельности: работа в библиотеке, архивах, интервьюирование и т.д. И как результат исследовательской деятельности по определенной проблеме- выступление на конференции. Формирование функциональной грамотности через исследовательскую деятельность-это процесс длительный и многосторонний, а самое главное эффективный.

Именно исследовательская деятельность позволяет включать учащихся в поиск проблемных ситуаций современного мира, учит находить информацию и работать с ней, устанавливать причинно- следственные связи, вести как самостоятельную работу, так и работать в группе, формировать точку зрения и давать оценку историческому или общественному явлению. Исследовательская деятельность оживляет учебный процесс, обогащает знаниями. Универсальность исследовательской деятельности позволяет использовать ее на разных предметах.

#### Список литературы

Учитель должен ориентироваться на изменения в содержании учебного предмета с учетом на самопознание, разработку и внедрение практико-ориентированных модулей с использованием ученического исследования, реализацию комплексного подхода к исследовательской деятельности в образовательном процессе, организацию сотрудничества на основе субъектных отношений всех участников образовательных отношений. Тщательно продуманные уроки, внедрение образовательной технологии, самостоятельная работа учащихся на уроке, все это в комплексе дает возможность формировать функциональную грамотность.

Очевидно и то, что ученик не может усваивать материал только через ли

1. Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла / под ред. А.А.Леонтьева. М.: Баласс, 2003.

## **ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ОСНОВНАЯ ФОРМА РАБОТЫ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ПОДРОСТКОВ**

**Лежнина Евдокия Николаевна**

*МАОУ санаторно-лесная школа г. Томск Россия*

Экологические проблемы взаимодействия человека и природы, воздействие общества на окружающую среду принимают катастрофические масштабы. Экологическая культура – это формирование и развитие бережного отношения к природе, обеспечения осознания обучающимися природы как необходимой и незаменимой среды обитания человека. Необходимость её формирования у школьников становится острой, так как за последние десятилетия воздействие человека на природу стало особенно сильным. А отсутствие экологических знаний - причина потребительского отношения к природе. В погоне за прибылью человечество вырубает леса, загрязняет бытовыми и промышленными отходами реки, воздух, уничтожает плодородие почв. Всё это приводит к сокращению видового многообразия растений и животных. При этом неосознанно люди лишают себя естественной среды обитания. Воспитание экологической культуры, экологического сознания и мышления – единственный выход из сложившейся ситуации. Уже никто сейчас не спорит о важности экологического образования и воспитания подрастающего поколения. Более того, чем раньше ребёнок постигает азы этой науки, тем более экологически грамотным человеком он будет вне зависимости от того, какую профессию выберет.

Сегодня выпускнику недостаточно иметь необходимый объём знаний, важно обладать функциональной грамотностью как способностью личности осуществлять свою деятельность в обществе, используя полученные знания, умения и навыки. Частью грамотности функциональной является естественнонаучная грамотность – способность использовать естественнонаучные знания, выявлять проблемы, делать обоснованные выводы, необходимые для понимания окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека.

Овладеть этими знаниями, умениями, навыками можно успешно через исследовательскую деятельность экологического содержания. Эту формы работы с обучающимися мы внедряем уже пятый год на базе санаторно-лесной школы г. Томска в курсе внеурочной деятельности «Экология».

Исследования проводились по разным экологическим направлениям. Так, нами были разработаны и успешно реализованы следующие проекты: «Изучение видового состава птиц окрестностей города Томска», «Растения Красной книги Томской области» «Животные Красной книги Томской области», «Исследование питьевой воды из разных природных источников», «Продукты полезные и не очень», «Изучение свойств хлебопекарных дрожжей» (как испечь хлеб без использования дрожжей), «Рассказ о зелёном друге» (Изучение свойств биостимулированного сока алоэ), практико ориентированный проект «Мы сделаем планету лучше» (озеленение



территории школьного двора). В процессе работы над проектами, мы наблюдали, как всё более слаженной становится работа наших учеников, растёт уровень их экологической грамотности. Все темы исследований определены, названы обучающимися. Совместно с педагогами они формулируют цель работы, какие задачи необходимо решить, чтобы достичь поставленной цели. С каждым новым проектом заметнее становилась активность, самостоятельность ребят. При выполнении работ они использовали знания по предметам естественнонаучного цикла, закрепляли навыки поиска информации, создания презентаций, представления проектов. Нашими социальными партнёрами стали: преподаватели СибГМУ, учёные института гидрогеологии ТПУ, специалисты экологической организации «Стриж», сотрудники краеведческого музея г. Томска, музея леса. Защита проектов становилась актом пропаганды бережного отношения к природе, всё больше ребят изъявляли желание принять участие в мероприятиях по охране природы. Сейчас все обучающиеся нашей школы так или иначе задействованы в этой работе.

1. Участие школьников в исследовательской деятельности:

Учебный год	Участие обучающихся в исследовательской деятельности (%)
2015 -2016	36%
2016 – 2017	55%
2017 – 2018	64%
2018 – 2019	63%
2019 - 2020	71%
2020 - 2021	92%
2021 - 2022	100%

В школе проводятся предметные декады по экологии, акции по отдельному сбору мусора, макулатуры, мероприятия, посвящённые экологическим датам. В определённый момент ребятам захотелось попробовать свои силы на городском и областном уровнях. Так мы стали работать в программе «Экополюс», принимать участие в мероприятиях клуба «Кедр». Такого рода деятельность не только способствует развитию исследовательской активности обучающихся, но и сплачивает коллектив, учит работать в команде.

Но ведь кроме этих навыков мы стремились сформировать в сознании своих учеников ценностное отношение к окружающей природе, здоровью человека. Чтобы определить уровень усвоения основных экологических закономерностей, экологической культуры обучающимся было предложено заполнить анкеты.

Результаты анкетирования, проведённого среди обучающихся школы, показали высокий уровень экологических знаний и экологической культуры.

Результатами нашей работы также можно считать успешное участие в мероприятиях городского, регионального, всероссийского и международного уровней.

Список литературы

- Т. Н. Ефимова «Учебно-исследовательская деятельность обучающихся как средство повышения качества реализации ФГОС 2-го поколения» Сборник научных статей «Инновации в образовании» выпуск 2, СпбАППО, 2011г.
- Зверев И. Д. Экологическое образование и воспитание /И. Д. Зверев // Экологическое образование: концепции и технологии: сб. науч. тр. / под ред. проф. С. Н. Глазачева. - Волгоград, 1996

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ  
КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ КЛЮЧЕВЫХ  
КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ**

**Лукашкова Галина Олеговна**

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение*

*г. Иркутска лицей №3*

*e-mail: galinaes1@rambler.ru*

Организация исследовательской деятельности на уроках литературы является одним из приоритетов современного образования. Развивающие приемы обучения, семинары, элективные курсы поискового характера, учебные проекты позволяют лучше учесть личные склонности учеников, что способствует формированию их активной и самостоятельной позиции в учении, готовности к саморазвитию, социализации. Поисковый метод формирует не просто умения, а компетенции, то есть умения, непосредственно сопряженные с практической деятельностью. Они широко востребованы за счет рационального сочетания теоретических знаний и их практического применения для решения конкретных проблем.

Формирование исследовательской позиции учащихся – задача нелегкая. Учеников к поисковой деятельности необходимо подготавливать годами, всегда помня, что в стенах школы «не мыслям надобно учить, а учить мыслить». Развитию навыков исследовательской деятельности учащихся способствуют педагогические ситуации. Поэтому в процессе обучения использую такие ситуации, в которых школьник должен защищать свое мнение, приводить в его защиту аргументы, доказательства, факты, использовать способы приобретения знаний и опыта, побуждающие обучающегося задавать вопросы учителю, товарищам, выяснять непонятное, углубляться в осмысление знаний.

Исследование может быть организовано на всех этапах обучения литературе: некоторые элементы исследовательского подхода школьникам следует осваивать уже в среднем звене, тогда более реальным будет подъем к высшему уровню творческой самостоятельности. Курс литературы в 5-7 классах предоставляет много возможностей для этого. Например, изучается сказка К. Г. Паустовского "Теплый хлеб". Очень добрая и умная, она нравится детям идеей покаяния и очищения. Но ученики сразу обращают внимание на ее жанровые особенности. Почему К. Паустовский назвал свое произведение сказкой? Все ли в нем похоже на сказку? Так возникает исследовательская задача, соединяющая учебный и научный смысл.

В период изучения сказок А.С. Пушкина, В.А.Жуковского возникает вопрос: «Какова история рождения литературных и авторских сказок?». Ученикам интересно и важно выдвинуть свои предположения, версии, гипотезы, обсудить их в классе. В соответствии с программой дети в среднем звене должны освоить начальные понятия о литературе как искусстве слова; именно на этой ступени крайне важно вести детей к обобщениям, учить не только повторять и иллюстрировать теоретические понятия, но пользоваться ими как инструментом познания. Изучая в 7 классе народные предания, учащиеся ищут ответ на вопрос: «Каким предстают в предании «Петр и плотник» Иван Грозный и Петр Первый?». Они проводят исследования, сопоставляя художественные и исторические образы. Не менее интересны исследовательские работы учащихся по былинам на темы «Так говорили былинные герои», «Незаслуженно забытые слова», в которых велось наблюдение над речью былинных героев.

С учащимися 5-6 классов приходилось не раз рассматривать литературу в связи с другими видами искусств: музыкой, живописью, театром. Работая с драмой А. С. Пушкина «Борис Годунов», исследуем материалы искусствоведов, иллюстрации известных русских художников (В.И. Суриков, В. А. Фаворский, В. Г. Перов, С. Галактионов).

В старших классах проектно-исследовательская деятельность в обучении предполагает введение общих и частных методов научного познания на всех его этапах – от восприятия до применения на практике. Практически это достигается через введение в содержание изучаемого материала фактов из истории литературы и ее современного состояния, а также информации, знакомящей учащихся с методами научного познания литературы как науки.

Каким бы ни был объект исследования, главное состоит в том, чтобы поставленная проблема позволяла ученику самостоятельно или с помощью учителя определить путь исследования, выбрать методы, необходимые для работы с художественным произведением, применить имеющиеся умения анализировать текст.

В организации исследовательской деятельности учащихся я использую следующий алгоритм работы: после определения проблемы и объекта исследования необходимо организовать работу с текстом. Для этого сначала провожу несколько занятий исследовательских групп, на которых

актуализирую знания учащихся о методах анализа произведения, о том, как выбор метода связан с поставленной задачей, как фиксировать результаты наблюдений, а затем организовываю индивидуальные консультации по каждой теме. Только после того, как будет накоплен и проанализирован необходимый материал, сформулированы самостоятельные выводы, можно предложить поработать в библиотеке, найти имеющиеся критические статьи, монографии по изучаемой проблеме, вместе с руководителем определить, какие из них следует прочитать, законспектировать, из каких сделать выписки.

Поскольку неременной частью работы должен стать анализ прочитанного, нужно научить старшеклассников это делать, используя метод рецензирования критических статей, сопоставления параллельных конспектов, тезисных планов, аннотирования, создания творческих работ, предполагающих сравнение разных подходов к анализу одного и того же произведения. Следующий этап – повторное обращение к анализу текста и переосмысление его результатов с учетом новых знаний, полученных в процессе освоения научной литературы по проблеме. При организации обучения с применением проектно-исследовательского метода изучаю материал крупным блоком, широко применяя лекции.

Основное внимание учащихся акцентирую на вводной лекции, где сообщаю основные идеи темы, формулирую ее проблемы с привлечением художественного текста. Наряду с уроком в традиционной форме применяю урок-семинар, урок-практикум (филологический анализ текста, анализ отдельных эпизодов, картин природы и т.д.), урок – исследование, урок-поиск, творческая мастерская, урок- творческий отчет, урок- защита идей, урок открытых мыслей, урок-ролевая игра, урок-семинар, урок-конференция, урок – круглый стол, дискуссия, экскурсия. Интересны учебные проекты, направленные на интеграцию знаний учащихся по русскому языку и литературе. Например, «О чем говорят фамилии персонажей Д.И. Фонвизина «Недоросль» или «Язык действующих лиц комедии», где «говорящие фамилии», речь персонажей отражают не только общественное положение, но и характер личности. Ученики рассматривают лексические обороты, синтаксические конструкции, раскрывающие смысл понятий.

При изучении «Слова о полку Игореве» групповая работа шла по разным направлениям: литература, музыка, изобразительное искусство. В чем загадка древнерусского литературного памятника? Доводы юных исследователей на защите проекта были убедительны. Во-первых, «Слово» послужило поводом для поэтического переложения этюда в стихотворение А. С. Пушкина «Песнь о вещем Олеге», во-вторых, способствовало созданию оперы «Руслан и Людмила» М. И. Глинки и «Князь Игорь» А. П. Бородина, которые воскрешают былинный дух Киевской Руси. В-третьих, написанию картины В. М. Васнецова «После побоища Игоря Святославича с половцами», которая воссоздает трагическое событие, описанное в «Слове».

В заключение хочется сказать, что системная и целенаправленная работа по созданию условий для формирования навыков проектно-

исследовательской деятельности позволила достичь положительных результатов. Учащиеся, занимающиеся исследовательской деятельностью, уверенней чувствуют себя на уроках, стали активнее, научились грамотно задавать вопросы, у них расширился кругозор, активно участвуют в школьной деятельности, в конкурсах исследовательских работ разного уровня.

#### Список литературы

1. Качурина, М.Г. Организация исследовательской деятельности на уроках литературы / М.Г. Качурина. – М., 1998.
2. Пахомова, Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении / Н.Ю. Пахомова. – М.: АРКТИ, 2003.
3. Сергеев, И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников образовательных учреждений / И.С.Сергеев. – М.: АРКТИ, 2003.

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОМ НАПРАВЛЕНИИ. ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ.**

**С.В.Лоцманова**

*МАОУ Мариинская СОШ №3 г.Томска*

Развитие современного общества требует формирование всесторонней интеллектуальной личности. Современный специалист должен быть грамотным, но помимо этого, современные организации, предъявляют к своим сотрудникам такие личностные качества, как активность, инициативность, коммуникабельность.

Исследовательская деятельность учащихся помогает педагогу в решении этих непростых задач, потому что они относятся к личностно – ориентированным технологиям, обеспечивают проблемное обучение и системно - деятельностный подход. Этот метод обеспечивает самостоятельность и свободу действий, предоставляют возможность учащимся реализовывать свои творческие замыслы.

Как показывает собственный опыт работы в школе, в последние годы существенно упал интерес школьников к фундаментальным наукам, в частности к физике. Это обстоятельство повлияло и на получение фундаментального образования в школе. Понизился интерес учащихся к физике, математике и в то же самое время наблюдается скачок интереса детей к информатике, компьютерам, Интернету. Даже способные, высоко мотивированные учащиеся склонны пренебрегать занятиями фундаментальными науками. Такое состояние приводит к нарушению

равновесия в учебном процессе и узкому доминированию определенного типа мышления.

Исходя из этого, на своих уроках я не стремлюсь всех научить физике. Значительно более важно научить подростка мыслить самостоятельно, творчески, через систему соответствующих поисковых, проблемных, исследовательских заданий. Именно исследовательская деятельность способствуют реализации этих замыслов.

На протяжении работы учителем физики главным для меня является не процесс преподавания, а процесс познания, ориентирующий ученика на самостоятельный поиск, исследование, открытие, деятельность. Поэтому целью своей педагогической деятельности считаю: развитие творческих способностей учащихся через исследовательскую деятельность на уроках, как одного из способов активизации саморазвития учащихся. Для реализации поставленной цели на своих уроках использую современные образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные,
- технология проблемного обучения,
- здоровьесберегающие технологии.

Предоставляю пример использования исследовательской деятельности обучающихся на уроке физики в 7 классе по теме «Измерение плотности вещества».

#### **Технологическая карта урока физики по теме «Измерение плотности вещества» в 7 классе**

**Класс:7. Тема: Плотность вещества. Число часов:1 ч. УМК: А.В.Перышкин**  
Физика. 7 кл.

**Тип урока:** Урок «открытия» нового знания.

**Цель урока:** формировать представление об одной из характеристик вещества как плотность, познакомить учащихся с ее характеристиками: определение, формула, классифицирующий признак, единицы измерения, способы измерения.

**Задачи:**

-образовательные: научить в процессе реальной ситуации использовать определения понятия «плотность», овладение рациональными способами расчета плотности вещества;

-развивающие: умение обрабатывать информацию и ранжировать ее по указанным основаниям; представлять информацию в знаковой форме, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; развитие практических навыков учащихся при проведении работы с физическим оборудованием;

-воспитательные: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие, воспитывать ответственность и аккуратность.

**Планируемые результаты:**



**Личностные:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности обучающихся к саморазвитию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной творческой деятельности.

**Метапредметные:**

- умение перерабатывать информацию: анализ, синтез, интерпретация, оценка, аргументирование.

**Познавательные:**

- умение преобразовывать знаки и символы модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и делать выводы;
- умение работать с разными видами информации;
- формирование и развитие компетентности в области применения физического оборудования.

**Регулятивные:**

- умение ставить цели учебной задачи, выдвигать гипотезы;
- умение планировать свою деятельность для решения поставленной задачи.

**Коммуникативные:**

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- умение слушать, аргументировать и отстаивать свое мнение, точно выражать свои мысли

**Предметные:**

- знание понятия плотность, единицы измерения плотности в СИ, формулу для расчета;
- умение решать текстовые и практические задачи.

**Формы работы:** фронтальная, групповая, индивидуальная.

**Ресурсы:** Компьютер, проектор, интерактивная доска, физическое оборудование, УМК.

**ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ НАД ИНДИВИДУАЛЬНЫМ  
ИТОГОВЫМ ПРОЕКТОМ ПО ИНФОРМАТИКЕ**  
**Лыжина Светлана Сергеевна, Журавлева Елена Александровна**  
*МБОУ «Лицей имени Н.Г. Булакина»*

Защита индивидуального итогового проекта является «основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов». [4, с. 199]

Нельзя переоценить пользу проектов, поскольку «педагогические возможности проектной деятельности как средства развития познавательных интересов учащихся могут быть наиболее эффективно реализованы при условии обеспечения участия школьников в проектах различного типа, позволяющих актуализировать и обогатить разные компоненты их субъектного опыта» [2, с. 32].

В пункте 12 Приказа Минобрнауки № 1897 зафиксировано, что «При итоговом оценивании результатов освоения обучающимися ООП ООО должны учитываться сформированность умений выполнения проектной деятельности». Соответственно основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов в 9 классе является защита итогового индивидуального проекта.

Индивидуальный проект – это самостоятельная работа, осуществляемая учениками на протяжении длительного периода, возможно в течение всего учебного года. Автор проекта самостоятельно или с небольшой помощью педагога получает возможность научиться планировать и работать по плану, это один из важнейших не только учебных, но и социальных навыков, которым должен овладеть школьник.

Продукты проектной деятельности, как правило, весьма однообразны, тогда как на самом деле их спектр велик это информационный, исследовательский, практико-ориентированный, прикладной, производственный проект, творческий проект, социально-ориентированный проект. Поскольку учебные проекты бывают разные, в зависимости от ведущего характера деятельности, то и методика осуществления конкретного проекта будет несколько отличаться. [3, с. 40] Сама проектная деятельность во ФГОС рассматривается как часть деятельности по формированию УУД (прежде всего регулятивных и коммуникативных). А проект рассматривается как одна из форм оценки достижения планируемых результатов освоения ООП ООО.

Цели выполнения проекта достижение планируемых результатов освоения ООП, создание продукта, позволяющего оценить уровень достижения этих результатов.

Цель социального проекта – решение социальных задач, отражающих интересы участников проекта или внешнего заказчика. Возможными продуктами могут быть газета, журнал, законопроект, мультимедийный продукт, учебное пособие, вебсайт, атлас, карта, видеофильм и др.

Цель исследовательского проекта – формирование у учеников навыков учебного исследования, то возможные продукты – сравнительно-сопоставительный анализ по теме исследования, научный доклад, анализ данных социологического опроса, публикация в СМИ, вебсайт, атлас, карта, справочник молодежного сленга и др.

Цель информационного проекта – сбор информации о каком-либо объекте или явлении с целью анализа, обобщения и представления информации для широкой аудитории. Возможные продукты – видеофильм, газета, журнал, экскурсия, коллекция, мультимедийный продукт, прогноз, справочник, вебсайт и др.

Цель творческого проекта – развитие творческого потенциала личности, то возможные его продукты – сборник сочинений, стихов, рисунков, видеофильм, выставка, коллекция, гипермедиа-сочинение, бук трейлер, фанфик, мини-сага и др.

Цель игрового проекта – воссоздание различных социальных или деловых отношений через игровые ситуации. Возможные продукты – деловая игра, ролевая игра, праздник, спектакль.

Исходя из опыта руководства проектной деятельностью учащихся по выполнению индивидуального итогового проекта, нами отмечено ряд трудностей, с которыми сталкиваются учащиеся на разных этапах его подготовки. Так как данный вид деятельности ориентирован не только на интеграцию фактических знаний, но и на их применение, приобретение новых, то меняется роль учащихся в учении. Они выступают активными участниками процесса; происходит формирование того конструктивного критического мышления, которому трудно научить при обычной «урочной» форме обучения. В процессе проектирования у учащихся вырабатывается свой собственный аналитический взгляд на информацию, уже «не работает» оценочная система: «Это верно, а это – не верно» («плохо» и т.п.). Реальная работа над проектом, а главное – рефлексивная оценка планируемых и достигнутых результатов помогают ученику осознавать, что знания – это не столько самоцель, сколько необходимое средство, обеспечивающие способность человека грамотно принимать решения, выстраивать свои мыслительные и жизненные стратегии, самореализовываться как личность и адаптироваться в социуме.

Выбор темы исследования у школьников часто вызывает сложности. Отметим, что большинство учащихся выбрали направление ИИП в той или иной области в соответствии с предметными интересами самостоятельно, при этом большинство прибегли к помощи руководителя при определении темы исследования.

Часть детей испытывали трудности с поиском и анализом информации, причем под источником информации учащиеся понимают в первую очередь интернет, а работу с печатными источниками отодвигают на второй план.

Самым сложным для учеников является заполнение аннотации к проекту. На наш взгляд, аннотация должна включать в себя следующие

пункты: тема проекта, тип проекта, возрастная категория учащихся, цель проекта, задачи проекта, проблема проекта, гипотеза решения проблемы, группы для реализации проекта, план работы над проектом, срок реализации, источники информации, продукт (продукты) проекта и форма защиты проекта.

Самым трудным оказался подготовительный этап, на котором необходимо составить план работы над проектом, определить, какой «продукт» будет создан в итоге. Задача педагога на этом этапе направить ученика в соответствии с уровнем его подготовки.

В письменной части работы наибольшую сложность вызывает самый ответственный раздел ИИП – введение, где необходимо представить актуальность темы, цель и задачи проекта, объект исследования и гипотезу (при наличии), методы исследования, указать степень разработанности данной темы в литературе, сформулировать планируемый результат исследования. Задача педагога заключается в том, что бы в процессе выполнения проектов реализовывалась логическая цепочка: от выбора темы проекта на основе сформировавшегося у ученика «интереса» до рефлексии по поводу полученных результатов.

Значительная часть учеников затрудняется при

- оформлении научного аппарата (ссылки, сноски и т.п.);
- создании оформленного текста;
- оформлении списка использованной литературы и интернет-источников.

При осуществлении руководства деятельностью школьников по выполнению ИИП дополнительной трудностью для педагога является то, что нет одинакового приема, позволяющего однозначно помочь решить схожие проблемы у различных учащихся. Консультирование в процессе работы над проектами требует от учителя широкой эрудиции и высокого педагогического мастерства, т.к. темы проектов варьируются в широком диапазоне различных областей знаний. Заранее готовых решений нет.

В качестве примера рассмотрим проект выполненный учащимися 9 класса под руководством учителя информатики высшей категории Лыжиной Светланы Сергеевны муниципального бюджетного образовательного учреждения «Лицей имени Н.Г. Булакина» города Абакана.

Тема проекта – «Виртуальный тур по Лицею имени Н.Г. Булакина города Абакана».

Тип проекта – социальный.

Возрастная категория учащихся – 1-11 класс.

Цель проекта – создание виртуального тура по МБОУ «Лицей имени Н.Г. Булакина» города Абакана.

Задачи проекта:

1. проанализировать нормативную, техническую, специальную литературу по теме исследования;
2. выбрать необходимое для разработки виртуальной экскурсии программное обеспечение;

3. осуществить визуализацию объекта, наложить текстуры, расставить источники освещения и камеры;
4. произвести съемку проекта;
5. разместить созданный проект на сайте МБОУ «Лицей имени Н.Г. Булакина».

**Предметом исследования** являются индивидуальные особенности программного обеспечения для создания виртуальных путешествий, специфические особенности технологии разработки виртуальных путешествий, реализующих эффект присутствия.

**Гипотеза:** Виртуальная 3D-экскурсия по МБОУ «Лицей имени Н.Г. Булакина» г. Абакана, размещенная на сайте учреждения, позволит родителям и детям при выборе образовательного учреждения познакомиться с его архитектурой, оснащением учебных классов, библиотеки, спортивного и актового залов, столовой, почувствовать атмосферу лицея.

**План работы с учащимися:**

- фотосъемка объекта;
- сшивание панорамной фотографии;
- обработка полученных изображений;
- монтаж виртуального путешествия;
- создание виртуального тура.

**Срок реализации** – в течение года.

**Продукты проекта** – презентация, виртуальный тур.

**Форма защиты проекта** – выступление на конференции.

В заключение нужно сказать, что описание системы работы по созданию итоговых проектов только начато. Еще существует ряд нерешенных вопросов, один из которых – «проблема использования обновленной критериально-оценочной базы в процессе описания результатов выполненных учащимися индивидуальных итоговых проектных заданий» [1, с. 55]. Другой актуальный вопрос – это правила описания проекта, поскольку «организация проектной и исследовательской деятельности обучающихся в образовательных учреждениях требует грамотного научно обоснованного подхода и решения комплекса задач организационно-управленческих, учебно-методических, кадрового обеспечения, организационно-методических, информационных, дидактических и психолого-педагогических» [5, с. 11].

#### Литература

1. Антонова Е. И. Критерии оценки индивидуального итогового проекта школьника в условиях реализации новых образовательных стандартов // Вестник Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. Серия: Педагогические и психологические науки. 2014. № 17 (36). С. 55-58.
2. Гребенникова О. А. Педагогические возможности проектной деятельности как средства развития познавательных интересов учащихся //

Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого. 2015. № 5 (88). С. 30-33.

**Книга**

3. Краля Н. А. Метод учебных проектов как средство активизации учебной деятельности учащихся / под ред. Ю. П. Дубенского. Омск: Изд-во ОмГУ, 2005. 59 с. 204 ISSN 1997-2911. № 12 (66) 2016. Ч. 4

**Статья в журнале**

4. Латыпова И. В. Проектирование системы оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования (итоговый индивидуальный проект) // Сибирский педагогический журнал. 2014. № 1. С. 198-202.

5. Никитаева М. В. Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся в соответствии с ФГОС основного общего образования. М.: Перспектива, 2015. 40 с

**ВНЕУРОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ ПО ЕСТЕСТВОЗНАНИЮ – ЭТАПЫ ИГРЫ-КОНКУРСА «РОСТОЧЕК» ДЛЯ 3-х и 4-х КЛАССОВ**

**Макаревич А.А., Хахалкина Н.А.**

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение*

*«Средняя общеобразовательная школа № 16», г. Томск*

*e-mail: tonyatask@mail.ru*

Многолетний опыт работы в организации исследовательской деятельности младших школьников накопил педагогический коллектив нашей школы. Ещё в 2013 году инициативой двух педагогов - Хахалкиной Ниной Анатольевной (учитель начальных классов) и Макаревич Антониной Александровны (учитель химии, экологии), был организован и внедрен педагогический проект «Игра-конкурс «Росточек» для учащихся 3-х и 4-х классов. Многим позже, в 2020 году, по инициативе учителя начальных классов Ветошкиной Татьяны Петровны стартовала игра-конкурс «Бурундучок» для самых маленьких учащихся 1-го и 2-го классов. Оба проекта конкурсной игры включают по два тура в учебном году – осенний и весенний. Играют команды по 5 человек от каждого заявленного класса. Такой формат позволяет пройти большую ротацию участников.

Для наглядности применяемых технологий и методик разберем технологическую карту одного из туров игры-конкурса «Росточек».

**Тема:** Памяти Д. И. Менделеева посвящается: «Вода – универсальный природный растворитель»

**Тип урока:** внеурочное занятие - зимний тур игры-конкурса «Росточек».

Открытие нового знания с элементами исследовательской деятельности.



**Цель:** Дать представление об уникальных возможностях природного минерала - воды через игру, практический эксперимент и наблюдения.

**Задачи обучения** – сформировать представление о воде, как о веществе с необычайными способностями и возможностями; дать опорные понятия по предложенной теме.

**Задачи развития** – развивать критическое и аналитическое мышление, рефлексивные процессы, исследовательские способности, практические умения и навыки.

**Задачи воспитания** – воспитывать уважительное отношение к людям науки, великим открытиям русских учёных, а также ответственное отношение к природным ресурсам (воде), к постановке эксперимента и технике безопасности в процессе эксперимента.

**Формы и методы:** Форма – игра-конкурс с поисковой и исследовательской деятельностью. Методы – проблемные ситуации, практическая деятельность в командах, познавательные беседы, экспериментальные задачи по физике и химии;

**Основные термины и понятия:** Периодический закон Д. И. Менделеева, таблица химических элементов, растворы, вода – минерал, агрегатные состояния вещества, вода – сила, вода – энергия, универсальный растворитель, эксперимент, правила техники безопасности.

**Оборудование:** компьютер, интерактивная доска, мультимедийная презентация, информационные карточки для составления тематического коллажа, наборы декоративных пазлов, вспомогательный материал для практической работы.

**Планируемые образовательные результаты:**

***Личностные***

- интерес к новому и сложному материалу;
- нравственно – этическая ориентация;
- самостоятельный поиск решения поставленных задач;
- готовность к активным практическим действиям;

***Метапредметные***

- организация своей работы по изучению незнакомого материала;
- развитие учебно-познавательной мотивации;
- формирование навыков поисковой деятельности;
- готовность участвовать в диалоге с учителем, работать в команде, слушать и понимать других;
- выполнять различные роли в группе, договариваться друг с другом;

***Предметные***

- ориентация в новых терминах и понятиях;
- получение информации, проведение ее анализа;
- выход на формирование практических навыков в эксперименте;
- закрепление полученных знаний на новом смысловом уровне.

Этапы занятия	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
---------------	----------------------	-----------------------

<p><b>1. Орг. момент</b> (2 мин.)</p>	<p>Приветствует участников команд и приглашает их к переключке.</p>	<p>Команды 3-х и 4-х классов (по 5 человек) представляют свое название и девиз-кричалку.</p>
<p><b>2. Мотивация</b> (2 мин.)</p>	<p><b>Учитель №1</b> Создаёт проблемную ситуацию и организует работу над определением темы игры-конкурса: <b>Загадка:</b> Не имеет вкуса. Не имеет запаха. Не имеет цвета. Издаёт звуки. Преломляет свет. Можно пить. Можно есть. (О чём идёт речь?) <b>Учитель №1</b> Сообщает информацию о великом русском учёном Д. И. Менделееве, чьё открытие отмечал весь мир (150 лет периодическому закону)</p>	<p><b>Вопрос:</b> Подумайте, каким образом имя Д. И. Менделеева и вода связаны между собой?</p> <p>Ответ учителя: <i>(Слайд № )</i> Одно из направлений, которое изучал Д. И. Менделеев – <b>это водные растворы.</b></p>
<p><b>3. Актуализация новых знаний.</b> (6 мин.)</p>	<p><b>Учитель №1</b> Организует работу над понятиями «Вода – природный минерал», «Агрегатные состояния воды в природе», «Особенные физические свойства воды», «Круговорот воды в природе», «Океан формирует климат планеты», «Вода – это сила», «Вода – это энергия», «Вода – это стихийные бедствия» <b>Учитель №1 (Слайд №6)</b> Объясняет понятие «Агрегатное состояние». <b>Вопрос:</b> Приведите примеры природных видов воды в разных агрегатных состояниях.</p>	<p>Знакомятся с новыми понятиями «Вода – природный минерал».</p> <p><b>Ответы;</b> Твердое – снег, град, лёд, иней) <i>(Слайд №7)</i> <b>(жюри оценивают ответы</b> Жидкое – дождь, роса, туман, вода) <i>(Слайд 8)</i> Газообразное – пар, туман, облака <i>(Слайд №9)</i></p> <p>Представители команд делают свои предположения, записывают ответы на листочках. <b>Жюри</b> оценивают ответы, ставят баллы командам (1 балл за правильные примеры).</p>

	<p><b>Учитель №1 (Слайд №10 - 12)</b> Рассказывает о глобальном значении воды. (Беседа)</p> <p><b>Вопрос:</b> Приведите примеры природных явлений, когда вода проявляет себя как «сила», «энергия» и «стихийное бедствие»</p>	
<p><b>4. Закрепление новых понятий в командном конкурсе (10 мин.)</b></p>	<p><b>Учитель №1. Подведём итог.</b> Что же мы узнали сегодня о воде? Каждая команда получает схему кроссворда и вопросы к нему.</p> <p>Вода – это природный .....</p> <p>Сколько агрегатных состояний у воды?</p> <p>Академик, открывший периодический закон химических элементов.</p> <p>В какое агрегатное состояние переходит вода при нагревании?</p> <p>Во что превращается вода при низких температурах?</p> <p>На формирование чего оказывает влияние Мировой океан?</p> <p>Какое стихийное бедствие может возникать при длительных ливнях, быстром снеготаянии или ледоходе?</p> <p>Это свойство сделало воду символом изменчивости.</p> <p>Какое свойство приобретает вода при</p>	<p>Команды работают над кроссвордом, заполняют ответы. По окончании – сдают работы <b>жюри для оценивания.</b> Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.</p>  <p>1. растворитель; 2. три; 3. Менделеев; 4. газ; 5. лёд; 6. климат; 7. наводнение 8. текучесть; 9. вкус; 10. академик;</p>

	<p>растворении в ней соли или сахара?</p> <p>И. Менделеев имел наивысшую ученую степень. Назовите ее.</p>	
<p><b>5. Смена деятельности (1 мин.)</b></p>	<p><i>Учитель №1</i> Предлагает командам встать из-за столов и присоединиться к капелькам. «Капельки прыг-прыг».</p> <p>Музыкальный танцевальный мультик.</p> <p><b>Наше всё!</b></p>	<p><b>ФИЗМИНУТКА</b> (прыгают, подтанцовывают)</p>
<p><b>6. Представление новых понятий (3 мин.)</b></p>	<p><i>Учитель №2.</i> Организует работу над понятиями «Эксперимент», «Движение молекул», «Броуновское движение»,</p>	<p>Знакомятся с понятиями и отвечают на вопросы учителя.</p>

	<p>«Диффузия».(Слайд№ 1-4)</p> <p><b>Вопрос:</b> Почему мы можем ощущать запах цветов, духов и пищи?</p> <p><b>Вопрос:</b> Кто из вас наблюдал за тем, как окрашивается вода от чайного пакетика? Что вы наблюдаете когда ополаскиваете кисточку от краски?</p>	
<p><b>7. Практический эксперимент (10 мин.)</b></p>	<p><i>Учитель №2 Организует работу по изучению способности воды быть растворителем различных веществ. Знакомит участников с техникой безопасности при работе с веществами, правилами работы с химической посудой (1 мин.)</i></p> <p><b>Ход эксперимента.</b></p> <p>1. В цилиндр из стаканчика прилить 100 мл воды, добавить приготовленные на салфетке кристаллики красящего вещества. Наблюдаем ход и скорость окрашивания раствора. (Диффузия)</p> <p>2. В две чашки Петри налейте 5 и 10 мл воды соответственно. Положите в каждую по кусочку рафинированного сахара. Пронаблюдайте, где скорость растворения будет выше. Объясните, почему.</p> <p>3. В коническую колбу наливаем 50 мл воды,</p>	<p>Команды выполняют экспериментальную работу под руководством учителя химии.</p> <p>Обучаются приёмам работы с химической посудой (мерный цилиндр, коническая колба, чашка Петри, мерный стаканчик), знакомятся с понятиями – кристаллическое вещество, навеска, наблюдение, скорость процесса, выделение газа.</p>

	<p>добавляем вещество с салфетки №2 (пищевая сода), затем прильём несколько капель яблочного уксуса. Наблюдаем: выделение пузырьков газа из раствора.</p>	
<p><b>8. Закрепление новых понятий в командном конкурсе (6 мин.)</b></p>	<p><b>Учитель №2</b> Активизирует деятельность команд конкурсными вопросами. <b>Вопрос №1.</b> Если в стакан с водой опустить крупинку краски, то через некоторое время вокруг нее образуется цветное облачко. Объясните это явление. <b>(Слайд №5)</b> Через минуту на экране <b>(слайд №6)</b> с правильным <b>ответом:</b> <b>Вопрос №2. (Слайд №7)</b> В одну банку с огурцами налили холодный рассол, а в другую – горячий. В какой из двух банок огурцы быстрее просолятся? Почему? <b>Вопрос №3. (Слайд № 9)</b> Загадка: Сидит дед, в шубу одет. Кто его раздевает, тот слёзы проливает. (Лук) Почему хозяйки мочат в холодной воде нож и руки, когда режут лук? <b>Вопрос №4. (Слайд № 11)</b> Загадка: Вокруг носа вьётся, а в руки не даётся. Почему цветы после дождя не пахнут?</p>	<p>Командам на ответ каждого вопроса отведена 1 минута. После сигнала ответы передаются к судьям. За каждый правильный ответ в вопросе команда получает 1 балл.</p>



9. <i>Смена деятельности (1 мин.)</i>	<b>ФИЗМИНУТКА</b> (прыгают, подтанцовывают)	<b>ФИЗМИНУТКА</b> (прыгают, подтанцовывают)
10. <i>Практическое применение новых знаний (10 мин.)</i>	<i>Учитель №1</i> Организует работу над составление коллажа «Свойства воды».	Команды получали раздаточный материал для задания: используя картинки, разложить их в соответствии с проявленными свойствами воды. Каждая команда защищает свой коллаж.
12. <i>Творческое задание (6 мин.)</i>	<i>Учитель №1</i> Предлагает командам на скорость собрать декоративный пазл, комментируя удивительные свойства воды.	Собирают пазл на время. Жюри фиксируют очередность команд.
13. <i>Рефлексия и самооценка (3 мин.)</i>	<i>Учитель №2</i> Обращает внимание учащихся на конверт со смайликами настроения. Просит участников команд ответить смайликами по собственному настроению на ее вопросы, дать время жюри подвести итоги игры.	Участники поднимают смайлики, соответствующие их личному настроению по итогам игры

#### Список литературы

1. <https://ru.wikipedia.org> Менделеев, Дмитрий Иванович
2. <https://www.youtube.com/watch?v=c3fxUviMHi0> моя физминутка, друзья Музыкальный танцевальный мультимедиа. Наше всё!
3. [https://www.youtube.com/watch?v=f4\\_dBsOQJjg](https://www.youtube.com/watch?v=f4_dBsOQJjg) «Капельки прыг-прыг». Музыкальный танцевальный мультимедиа. Наше всё!
4. <https://www.yaklass.ru/p/fizika/7-klass/stroenie-veshchestva-11123/diffuziia-11333/re-69290232-b7a8-4fbc-ad7b-e361361c789a> Диффузия

## **СОВМЕСТНАЯ РАБОТА СЕМЬИ И ШКОЛЫ В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА**

**Матвиенко Наталья Николаевна**

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение*

*Школа «Эврика-развитие» г.Томска*

*e-mail: mnn743@mail.ru*

"Надо видеть себя в детях, чтобы помочь им стать взрослыми; надо принимать их как повторение своего детства, чтобы совершенствоваться самому; надо, наконец, жить жизнью детей, чтобы быть гуманным педагогом".

Ш.А. Амоношвили.

Семья, по мнению В.Н. Худякова, является «тем первичным звеном, где начинается становление ребенка как личности. И то, что будет заложено в ребенке с детства, должно неизбежно проявиться в его будущей жизни». В Конвенции о правах ребенка сказано: "Ребенку для полного и гармоничного развития его личности необходимо расти в семейном окружении, в атмосфере счастья, любви и понимания". То, что ребенок в детские годы приобретает в семье, он сохраняет в течение всей последующей жизни. В семье закладываются основы личности ребенка, и к окончанию школы он уже формируется как личность. Как этого достичь? Что представляет собой современная семья? Об этом пойдет речь в данной методической разработке.

Современные семьи развиваются в условиях сложной экономической и социальной обстановки в стране. Обостряются семейные проблемы на государственном уровне. Это приводит к конфликтам внутри семей и часто к распаду семьи. Сегодняшняя семья в корне изменилась. Родители зачастую предпочитают не думать о том, кого они хотят вырастить, каким будет их ребенок. Все труднее педагогу находить общий язык с родителями учащихся. Работа школы с родителями и родительской общественностью в настоящее время актуальна тем, что школа может оказать реальную помощь родителям в воспитании ребенка. Непременным условием стабильности семьи и нормального развития ребенка является сотрудничество родителей с педагогическим коллективом школы, в которую поступил их ребенок.

Главная задача классного руководителя при этом – найти такое взаимоотношение с родителями ребенка, которое поможет развивать и формировать будущую личность в правильном направлении, с минимальными психологическими затратами.

В условиях нашей школы наиболее важно при создании воспитательной системы формировать целостное понимание родителями воспитательного процесса, привлекать их к организации воспитательного процесса в различных формах, организовать социальную работу на должном уровне. В начале работы создается программа деятельности классного руководителя по воспитательной работе класса. Она создается вместе с представителями родительской общественности, с учетом их пожеланий, требований, – ведь это их дети будут

воспитываться на основе данной программы. Новая образовательная парадигма провозгласила родителей субъектами образовательного процесса, а значит, возложила на них ответственность за качество образования и воспитания своих детей. Часть родителей, активно стремится к педагогическому самообразованию, пытается разобраться в сущности современных образовательных процессов, в особенностях образовательной и воспитательной программ школы. Возросший уровень педагогической компетентности родителей позволяет говорить об успешности их психолого-педагогического просвещения. Широко используемый культивируемый вид сотрудничества – родительские собрания, консультирование родителей педагогами и психологами – выходит сегодня в своем содержании на качественно новую ступень.

Моя задача, как учителя, организовать учебную деятельность таким образом, чтобы полученные знания на уроке учащимися были результатом их собственных поисков.

Обучение путем развития творческих способностей в современной образовательной практике рассматривается как один из эффективных способов познания окружающего мира ребенком. Педагогика ориентируется на переоценку роли исследовательских методов обучения в практике массового образования. Неуголимая жажда новых впечатлений, любознательность, стремление наблюдать и экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире традиционно рассматриваются как важнейшие черты детского поведения.

Попытки выстроить образовательную деятельность в массовой школе на основе творческих проектов предпринимались с давних времен, однако это не привело к их активному использованию в практике. В образовательной практике необязательно добиваться того, чтобы каждый ребенок все открывал сам. Современный учитель все чаще стремится предлагать задания, включающие детей в самостоятельный творческий, исследовательский поиск. Возможности использования методов проведения самостоятельных исследований и создания детьми собственных творческих проектов в основном учебном процессе существенно ограничены, поэтому выполнение творческих проектов ребенком интенсивно развивается в сфере дополнительного образования и дома. Активно вовлекаю родителей в проектно-исследовательскую деятельность детей.

В настоящее время к числу наиболее актуальных вопросов образования относится осуществление перехода от образования, ориентированного на передачу ученику специально отобранных культурно-исторических ценностей, норм и традиций к продуктивному образованию, ориентированному на организацию самостоятельной деятельности учащегося, направленной на создание им образовательных продуктов. Необходимость такого перехода обусловлена экономическим и социальным развитием современного общества, тем фактом, что на смену индустриальному приходит

информационное общество. Поэтому умение работать с информацией, находить нужную информацию, становится жизненно важным для современных школьников. В ФГОС второго поколения раскрываются новые социальные запросы, которые определяют цели образования как общекультурное, личностное и познавательное развитие учащихся, обеспечивающие такую ключевую компетенцию образования как «научить учиться». Среди характеристик школы XXI века обозначена как приоритетная следующая: «Ребята будут вовлечены в исследовательские проекты и творческие занятия, чтобы научиться изобретать, понимать и осваивать новое, выражать собственные мысли, принимать решения и помогать друг другу, формулировать интересы и осознавать возможности».

**Цель работы** - развитие интеллектуально-творческого потенциала личности ребенка путем совершенствования его исследовательских способностей.

Согласно ФГОС целью обучения является всестороннее гармоничное развитие подрастающего поколения, становление самостоятельной, свободной, культурной, нравственной личности, сознающей ответственность перед семьей, обществом, государством, уважающей права и свободы других граждан, конституцию и законы, способной к взаимопониманию и сотрудничеству между людьми. Проблема выявления и развития у обучающихся интеллектуальных и творческих способностей чрезвычайно актуальна для современного образования. К школе предъявляются сегодня высокие требования. В хорошей школе уважают личность ребенка, с ним занимаются не только на уроках, но и в системе дополнительного образования. Именно поэтому так важно определить цели, основные задачи и направления работы детьми в системе начального общего образования.

Особый интерес обучающиеся проявляют к исследовательским проектам. Я, со своей стороны поддерживаю начинания ребят, направляю, помогаю грамотно оформить их исследования. В этом году наш групповой проект имел экологическую направленность. Совместно с ребятами и их родителями мы выдвинули гипотезу «Возможно ли вырастить кедр из орешка в домашних условиях?». Школа находится в новом микрорайоне «Зеленые горки». Красивый, современный район, но, к сожалению, при его застройке было вырублено много деревьев. Экологические проекты очень актуальны. Совместно с ребятами на внеурочной деятельности «Учусь создавать проект» мы изучили теорию. Родители помогли ребятам в домашних условиях организовать экспериментальную часть проекта. Регулярно, на протяжении 5 месяцев у меня была обратная связь с семьями. Данный проект оказался очень трудоемким. До финального оформления, к сожалению дошли не все, но это наш первый эксперимент. Проект оказался значимым и актуальным по тематике в научно-практическом сообществе. Приняли участие в 4 научно-практических конференциях, и строгое жюри высоко оценило результаты нашего исследования. На всех конференциях дипломы победителей. Можно сделать выводы, что затронутая тема экологического воспитания младших

школьников очень актуальна в наше время. Планирую далее продолжать данное направление и другие проекты ребят.

Для гармоничного всестороннего развития ребенка, его успешности необходимо активное включение семьи в образовательный процесс на всех этапах образования. Особенно важна поддержка ребят младшего школьного возраста.

Для оптимального формирования и развития личности ребенка очень важно, чтобы именно в семье он чувствовал себя спокойным, открытым, эмоционально раскрепощенным, защищенным. Ведь семейное воспитание – это педагогика будней, педагогика каждого дня, это непрекращающийся эксперимент, творчество, труд, не имеющий конца, не позволяющий остановиться, застыть в самодовольном покое. Семейная педагогика в повседневной жизни совершает великое таинство – формирование личности человека. Семейная работа, наконец, – сложнейшее из производств – производство человека. Совместная работа семьи и школы только помогает этому благородному делу.

Классный руководитель должен стать помощником и хорошим советчиком для родителей, создать в коллективе детей и родителей атмосферу добра и доверия, помочь родителям приобрести опыт в воспитании собственного ребенка. Нужно делать все, чтобы взаимодействие с родителями учащихся было эффективным. Работу направлять на создание единого воспитательного поля, единой социальной среды, где наивысшие ценности станут основой жизни, достойной Человека.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон Российской Федерации «Об образовании» (Ведомости Съезда народных депутатов Российской Федерации и Верховного Совета Российской Федерации, 1992, № 30, ст. 1797; Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 3, ст. 150; 2007, № 49, ст. 6070).
2. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. Уч.издание /сост. Данилюк А. Я., Кондаков А. М., Тишков В. А.. М - 2010. С.23.
3. Мудрость воспитания. Книга для родителей. /Сост. Б.М. Бим-Бад., Э.Д. Днепров., Г.Б. Корнетов. - М.: Педагогика, 1987. - 288 с. - (Библиотека для родителей).
4. Настольная книга классного руководителя/ Авт.-сост. Е.И.Лунина, Н.С.Шепурева и др. – Ростов н/Д, 2001: Изд-во: Феникс. – 383 с.
5. Титаренко В.Я. Семья и формирование личности, - М.: Педагогика, 1987, с. 30
6. Заслуженюк В.С. Семиченко В.А. Родители и дети: Взаимопонимание или отчуждение?: Книга для родителей. – М.: Просвещение, 1996, с.36.
7. Куликова Т.А. Семейная педагогика и домашнее воспитание. – М.: Издательский центр Академия, 1999, с.104.

## **ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ**

**Максимова Наталья Юрьевна,  
Железняк Наталья Владимировна**

*Государственное бюджетное нетиповое общеобразовательное учреждение «Губернаторский многопрофильный лицей-интернат»,  
г. Кемерово*

*e-mail: plaksina@kemgml.ru, zheleznyak@kemgml.ru*

Какие цели у исследовательской работы школьников? Является ли ее целью открытие нового знания? Мы стоим на тех позициях, что главная цель ученического исследования всё же отличается от таковой в сфере «большой» науки. Научное исследование – это производство дисциплинарно организованного знания. Таким образом, в сфере науки главной целью является производство новых знаний. Цель же исследовательской деятельности школьников, прежде всего, состоит в освоении научного способа познания действительности, т. е. в приобретении субъективно новых знаний - знаний, являющихся новыми для конкретного учащегося. Главной целью здесь является развитие способности к исследовательскому типу мышления, а не получение объективно нового результата, как в «большой» науке. В психологическом аспекте учебное и научное исследование, безусловно, близки; общими для них являются и этапы познавательной деятельности, и методики. Однако, на наш взгляд, руководитель ученической исследовательской работы должен отдавать себе отчет в том, что критерий новизны применительно к исследованиям школьников относителен. Собственно научной ценностью обладают далеко не все работы, выполненные школьниками. Хотя, безусловно, возможны ученические исследования, которые вносят определённый вклад в науку и обладают практической значимостью. Но это, скорее, исключение, чем правило.

Таким образом, педагогическая ценность исследовательской деятельности ученика заключается, прежде всего, в развитии его личностных качеств. Учебное исследование - это дидактическое средство, которое позволяет вырабатывать специфические умения и навыки исследования у обучающихся, а именно: проблематизация (формулирование проблемы и постановка задач, вытекающих из этой проблемы); целеполагание и планирование деятельности; выбор и освоение подходящей методики исследования; поиск и отбор нужной информации; собственно проведение исследования (анализ, синтез, обобщение, формулирование выводов); рефлексия; представление результатов своей деятельности. Исследование для обучающегося - это возможность проявить себя, попробовать свои силы, приложить свои знания, а затем публично продемонстрировать достигнутый результат.

Но есть еще одна сторона исследовательской работы школьников – ее воспитательный потенциал. В связи с этим хотелось бы поднять важную для



школы проблему – проблему воспитания нравственных качеств у учащихся в процессе выполнения исследовательской работы. Можно ли и нужно ли ставить задачу нравственного воспитания при выполнении исследовательской работы школьником? Мы убеждены, что можно и нужно.

Уместно вспомнить условное сопоставление с «ботаником» и «садоводом», которое приводил кто-то из лингвистов, рассуждая о позиции ученого, описывающего язык. Ученый стоит на позиции «ботаника», он не знает оценок и изучает все существующие в природе растения – и культурные, и сорняки. Применительно к языку этот тезис можно проиллюстрировать так: учёный-лингвист должен описывать все существующие проявления языка – и литературный язык, и то, что находится за границами литературного языка (например, бранную лексику). Позиция «садовода» предполагает, что нас интересуют только культурные растения, а с «сорняками» мы боремся. На какой из этих позиций – «ботаника» или «садовода» - должен стоять школьный учитель, руководящий исследовательской работой учеников? Приведем конкретный пример: можно ли предлагать в качестве объекта исследования школьникам бранную лексику? Да, наука не знает оценок. Но при выборе темы исследования для школьников принцип научности не должен быть единственным. Помимо критерия научности, важно подходить к теме исследования и с воспитательным критерием и учитывать, насколько велик у данной темы воспитательный потенциал.

Рассмотрим темы исследовательских работ школьников на материале предметной области «Русский язык и литература». Считаем, что для школьников вполне доступным является жанровый анализ текстов. Но какие жанры выбирать – это принципиальный вопрос для школы. Безусловно, с точки зрения науки ценным будет описание любого жанра, особенно малоизученного. Но помимо того, насколько данный жанр изучен, важно применять еще и другой критерий: насколько материал исследования будет решать задачи воспитания личности школьника. В качестве материала исследования можно предложить школьникам, например, жанр жития, который сегодня переживает новый этап: активно составляются жития святым, канонизированным в конце 20 – начале 21 века. Критерию актуальности будет соответствовать, к примеру, тематика, связанная с сопоставлением традиционного канона жанра жития с текстами житий, составленных в 21 веке. Помимо собственно анализа текста, учащиеся познакомятся с личностью святого, описанного в житии. Напомним, что одним из наиболее эффективных методов воспитания традиционно считается метод примера. Современные ученые, с одной стороны, констатируют тенденцию последних десятилетий к относительному забвению метода примера как в теории педагогики, так и в практике, но, с другой стороны, отмечают, что в последние несколько лет «намечился новый рост: к методу примера в воспитании обращаются в связи с рассмотрением ряда современных проблем и перспективных направлений исследования в педагогической теории и практике» [1]. Закон социальной психологии гласит: подражание образцам свойственно всем, даже взрослым.

Школьникам тем более необходимо опираться на определенные образцы. И вопрос наличия системы положительных примеров, призванных служить образцом для школьников, основой для формирования некоего идеала поведения, стимулом для самовоспитания, сегодня очень актуален. С такими примерами можно соприкоснуться и в случае, если предложим школьнику для анализа жанры мемуаров, личных дневников, писем. Авторами этих текстов могут быть как выдающиеся личности, оставившие след в истории, так и простые люди (сегодня не составит труда найти эти материалы на соответствующих сайтах). Но, подчеркнем еще раз, работа с такими примерами обладает очень высоким воспитательным потенциалом, что для современных школьников принципиально важно, ведь исследователи современного детства констатируют факт: «сегодняшний ребенок живет в неоднородном, «размытом» мире относительных ценностей и исчезающих образцов» [2].

В качестве примера можно привести также исследовательские работы по психологии. В области психологии обучающиеся выбирают темы, близкие им по возрастным особенностям, и чаще всего берут темы, которые они видят как проблему для себя, которую хотят разрешить. Рассмотрим пример: исследовательская работа на тему «Способы выхода из конфликтных ситуаций». Обучающийся выбрал данную тему с целью изучить и понять причины конфликтов со сверстниками и способы их разрешения, для того чтобы наладить отношения и улучшить микроклимат в коллективе. В подростковом возрасте у учащихся еще недостаточно самостоятельного опыта разрешения сложных конфликтных ситуаций, они ищут информацию в сети Интернет, обращаются за помощью к взрослым. Учащийся совместно с научным руководителем изучил литературу по данной теме, выделил ключевые термины, определил основные моменты темы, которые нужно объяснить: типологию конфликтов, причины, стратегии разрешения конфликтов. Получив представление о понятии конфликта, обучающийся применил полученные знания в конфликтной ситуации в коллективе. Он определил тип конфликта, подобрал основные способы выхода из создавшейся конфликтной ситуации, с помощью научного руководителя организовал встречу конфликтующих сторон, на которой применил стратегию сотрудничества, которая учитывает интересы всех сторон. Таким образом, обучающийся с помощью исследовательской работы получил ценные знания и применил их на практике, тем самым он приобрел личный опыт проживания и преодоления сложных коммуникативных проблем. Можно смело сказать, что воспитательный потенциал данной работы огромен для обучающегося.

Часто обучающиеся выбирают тематические направления, связанные с их увлечениями, современными тенденциями в мире, например: «Преодоление Интернет-зависимости», «Особенности общения подростков в социальных сетях», «Клипное мышление». Ребята изучают новую информацию, разрабатывают анкеты, опросники, рекомендации, буклеты по выбранной теме, тем самым параллельно решают свои проблемы, находят способы борьбы

с клиповым мышлением, рекомендации, как преодолеть Интернет-зависимость и т. д. Для более успешной коммуникации в жизни обучающиеся исследуют темы «Модели общения и взросления личности», разбираются в сложной науке кинесика и изучают невербальные проявления человека в ситуации публичного выступления. Также ребята выбирают актуальные темы про взаимоотношения родителей и детей, исследуют, что такое стресс и как его преодолеть. Знания, которые ребята получают в ходе работы, они применяют в своей жизни и делятся с ровесниками.

Итак, занимаясь исследовательской деятельностью, обучающиеся самостоятельно готовятся теоретически, изучают соответствующую методику и т.д. Но главное все же в данной работе для обучающихся – это, прежде всего, проработка внутриличностных качеств, характера и, возможно, формирование новых взглядов на жизнь.

#### Список литературы

1. Шакурова М. В. Традиции и инновации использования примера в процессе воспитания школьников / М. В. Шакурова // Вестник ПСТГУ IV: Педагогика. Психология. – 2011. – № 2. – С. 32–38.

2. Поливанова К. Н. Что могут рассказать о современных детях их чтение и игры / К. Н. Поливанова, Е. В. Сазонова, М. А. Шакурова // Вопросы образования. 2013. № 4. - С. 283-299.

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КРАЕВЕДЧЕСКОМ ОБЪЕДИНЕНИИ «ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»**

#### **МБОУ ПЕРВОМАЙСКОЙ СОШ**

**Мартыненко Юрий Анатольевич**

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Первомайская средняя общеобразовательная школа Первомайского  
района*

*e-mail: yam21564@mail.ru*

Краеведческое объединение «Исследователь» создано нами в Первомайской школе в сентябре 2002 г. В нем занимаются интересующиеся историей Родного края ученики разных возрастов. Разработана и успешно реализуется программа краеведческой и музейной деятельности.

В «Исследователе» применяется личностно-ориентированный подход. Учитываются возрастные и интеллектуальные возможности и способности школьников. Мы выделяем низкий, средний и высокий уровни мотивации и развития исследовательских компетенций учащихся, то есть их заинтересованность в занятиях исследовательской деятельностью и полученные умения и навыки, способность к выполнению различных самостоятельных действий.

Несомненно, ребят привлекает возможность выступать со своими работами на конференциях и конкурсах различного уровня и занимать призовые места. Особенность краеведческих исследований заключается в возможности школьников не только делать переоткрытия чего-то кем-то уже исследованного, но и в прямом смысле этого слова что-то открывать самим. Они должны научиться понимать и указывать, что по теме изучено до них, а что претендует на новизну. А для этого педагог не только должен сам заниматься краеведением, работать в архивах, музеях и со старожилами, ходить в походы и экспедиции, но и активно привлекать к этому своих учеников. Здесь применяется деятельностный подход: школьники должны как можно больше научиться делать самостоятельно, изучать, исследовать, сравнивать, приобретать опыт публичных выступлений и т.д. В объединении ребята учатся делать то, что кому-то повстречается только в ВУЗе: оформлять подстрочные и внутритекстовые ссылки, писать статьи с результатами своих исследований, оформлять список использованной литературы и архивных источников.

Что еще непременно должен делать наставник юных краеведов? Конечно, постоянно учиться и совершенствоваться сам, знакомиться с новейшими достижениями и методиками проектно-исследовательской деятельности. Коллегам можем порекомендовать вебинары Некоммерческой организации Благотворительного фонда наследия Менделеева, которые могут слушать и ученики, готовящиеся к участию в таких всероссийских конкурсах научно-исследовательских работ, как конкурсы Д.И. Менделеева и Леонардо. Нами также используются разработанные Фондом Менделеева рабочие тетради «Навигатор исследователя» [1], «Спутник исследователя» [2] и методическое пособие «Учебный проект» [3]. В них, в частности, доступно поясняется, что такое цель и задачи, гипотеза, объектная область, объект, предмет исследования, методы и многое другое. Приведем лишь несколько примеров. Так, цель должна начинаться со слова, отвечающего на вопрос «что?», например, «изучение», «систематизация», «определение». Задачи ставятся с помощью глаголов: изучить, разработать, выявить, доказать и т.д. Часто на конференциях приходится наблюдать, что это нарушается: например, цель представлена глаголом.

Объект исследования – не человек или здание, это всегда процесс, например, основание поселка или создание колхоза, а предмет – часть объекта, которая будет непосредственно изучаться, к примеру, архивные документы об основании поселка или создании колхоза. Отдельно стоит сказать про гипотезу. Есть неправильное мнение, что она обязательно должна быть подтверждена. Наши ученики знают, что она может и не найти подтверждения или быть подтвержденной частично.

Педагогу очень важно правильно настроить своих учеников перед выступлением, этому мы тоже уделяем большое значение. Конечно, в одной статье всех нюансов исследовательской деятельности не расскажешь, ею педагогу-наставнику нужно заниматься целенаправленно, а не от случая к случаю.

Учитывая вышесказанное, тем не менее, важно понимать, что каждый конкурс специфичен, и, несмотря на общие моменты, подготовка к конкурсу им. Д.И. Менделеева и, скажем, к конкурсу (Всероссийским юношеским чтениям) имени В.И. Вернадского, имеет и отличия. В последнем, например, практикуются стендовые доклады, жюри может остановить докладчика в любой момент и задать большое количество уточняющих вопросов, при желании уделить тому или иному выступлению большее время. К этому нужно быть готовым, повышать свой кругозор, хорошо ориентироваться в теме и методах исследования, владеть навыками устной коммуникации.

Тематика работ последних лет, выполненных юными краеведами «Исследователя», очень разнообразна, вот лишь несколько примеров:

- «Систематизация материала об истории постройки плотины для Медодатского водохранилища в 1907 году в поселке Медодатский Зырянской волости Мариинского уезда Томской губернии» (Елизавета Афанасьева);
- Трудовой подвиг жителей города Томска в годы Великой Отечественной войны по данным газеты «Красное знамя» 1941-1945 годов» (Анастасия Тарасова);
- Систематизация сведений о жителях Первомайского района Томской области – участниках конфликта 1929 года на Китайско-Восточной железной дороге» (Александр Ермаков, Георгий Маркович);
- «Анализ поступков бывшего псаломщика Михайло-Архангельской церкви с. Туендат Томской области Даниила Владимировича Соколова в ходе преследований его советской властью в 1920-1930-е годы» (Елизавета Глазырина);
- Из одного металла льют медаль за бой, медаль за труд. Мои предки и родственники, награжденные орденами, медалями и памятными знаками (Михаил Мартыненко);
- «Систематизация данных об обучении на эстонском языке в селе Березовка Первомайского района Томской области в 1930-е годы» (Ксения Кузнецова);
- Значение писем родным Льва Ивановича Лаптева из Асиновского военно-пехотного училища в 1943 году как источника по истории семьи Лаптевых (Владимир Мартыненко).

Благодаря работам ребят, установлена памятная табличка на кладбище в д. Туендат – на могиле убитого в 1929 г. «за веру» священника Михайло-Архангельской церкви Никиты Акимовича Казакова, найдены сведения о земляках, награжденных наградами в годы Первой мировой войны 1914-1918 гг. и о жителях района, лишенных избирательных прав в 1920-1930-е годы, увековечена память узницы фашистского концлагеря Веры Кирилловны Чигажовой, полностью восстановлен трудовой путь чиновника особых поручений Зачулымского подрайона Юлиана Ивановича Стемпеня и фотографа Югана Симсона и многое другое.

Краеведы «Исследователя» добиваются хороших успехов на конференциях, в том числе всероссийского уровня. Например, в этом учебном году три из четырех работ, участвовавших во Всероссийском конкурсе им. Д.И. Менделеева, стали победителями и призерами. С 2002 г. ребятами завоеваны сотни наград.

Опыт, полученный в работе в «Исследователе», помогает нам вести курс исследовательской деятельности в 10 классах в рамках ФГОС.

#### Список литературы

1. Навигатор исследователя: Рабочая тетрадь для школьников по подготовке и проведению учебно-исследовательской деятельности (Некоммерческая организация Благотворительный фонд наследия Менделеева) / Сост. Е.Е. Шестернинов, М.Н. Арцев, Н.С. Ефимова. – М., 2017. – 88 с.
2. Спутник исследователя: Рабочая тетрадь для учащихся средней школы по подготовке и проведению учебно-исследовательской деятельности (Некоммерческая организация Благотворительный фонд наследия Менделеева) / Авторы Е.Е. Шестернинов, М.Н. Арцев. – М., 2017. – 53 с.
3. Учебный проект: Методическое пособие для педагогов общеобразовательных учреждений (Некоммерческая организация Благотворительный фонд наследия Менделеева) / Авторы Е.Е. Шестернинов, М.Н. Арцев. – М., 2019. – 124 с.

### **ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНУЮ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Матукова Татьяна Анатольевна

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей  
города Юрга», г. Юрга*

*e-mail: [matukovata@mail.ru](mailto:matukovata@mail.ru)*

Наше образовательное учреждение открыло свои двери для учеников города почти 30 лет назад. Планировалось открытие лицея как школы для одаренных детей. И сразу же появилась традиция проведения конференции исследовательских работ, которая позже получила название «Лицейская весна». Это всегда был праздник, в котором участвовал каждый учитель и каждый ученик. Кто-то защищал свою работу, над которой трудился в течение года, кто-то слушал и задавал вопросы. В основном, это были теоретические работы, основными целями которых были изучение, освоение, обобщение, систематизация различных математических методов и приёмов. И в те времена возникали проблемы с выбором темы работы, с поиском литературы (особенно во времена без Интернета), с поиском дополнительного времени, с подготовкой доклада для публичного выступления. А двигателями такой деятельности были интерес ученика, энтузиазм учителя и, конечно, дух



соревнования. С 2011 года лицей является региональной инновационной площадкой по теме: «Создание системы непрерывного сопровождения талантливых детей и молодежи». Исследовательская деятельность является одним из важных направлений работы в рамках данной площадки.

Самые результативные исследовательские работы под моим руководством представлены в таблице:

*Таблица 1*

Год	Имя, класс	Название	Конференция	Результат
2011	Анна, 10 класс	Параметр в алгебраических задачах	Городская, г. Юрга	Победитель Благодарственное письмо ЮТИ ТПУ
2012	Виктория, 11 класс	Теория чисел в задачах ЕГЭ	Городская, г. Юрга	Победитель
2014	Ирина, 10 класс	Старинный способ решения задач на концентрацию	Городская, г. Юрга	Победитель
			Региональный дистанционный конкурс исследовательских проектов	Диплом III степени
2014	Анатолий, 10 класс	История паука и мухи в геометрических задачах	Городская, г. Юрга	Призёр
			Региональный дистанционный конкурс исследовательских проектов	Диплом I степени
2016	Полина, 8 класс	Выбор стратегии в математических играх	Областная «Диалог», Кемеровская обл.	Победитель
2017	Ирина, 8 класс	Многочлены или что скрывается за страницами учебника	Городская, г. Юрга	Лауреат
2019	Анастасия, София, 10 класс	Методы решения алгебраических неравенств	Городская, г. Юрга	Победители
	Анна, 10 класс	«Эволюция» счетных устройств XX века	Городская, г. Юрга	Победитель

	Ирина, Ирина, 10 класс	Бесконечность в математике	Городская, г. Юрга	Лауреаты
--	------------------------------	-------------------------------	--------------------	----------

Сейчас, когда по Федеральным образовательным стандартам каждый ученик должен выполнить проект сначала в основной школе, а затем индивидуальный учебный проект в старшей школе, подходы к проектной деятельности несколько изменились. В проектных работах по математике стало больше практической направленности, появилась возможность приобрести опыт не только публичного выступления, но и навык работы в команде, организации и проведения мероприятий, создания моделей, макетов, буклетов, презентаций, электронных пособий, что способствует развитию функциональной грамотности.

В этом учебном году я преподаю математику в 8-х классах. В конце прошлого года я уже понимала, что мне нужно охватить проектной деятельностью достаточное количество учащихся. Как всегда, встаёт проблема времени и идей. Решить эти проблемы я попробовала через курсы внеурочной деятельности. С 2018 года в лицее реализуется курс внеурочной деятельности «Эрудит», но программа данного курса ориентирована на решение задач повышенного уровня и не рассчитана на широкую подготовку учащимися проектных и исследовательских работ. И тогда я составила программы еще 2-х курсов внеурочной деятельности, назвала их незамысловато «Математические игры» и «Математика в жизни», планируя заранее выход на проекты. Немного подробнее о каждом курсе и о тех проектных и исследовательских работах, которые станут результатом реализации курса.

Основное направление курса «Эрудит» - решение нестандартных задач. За основу взята программа заочной математической школы СУНЦ НГУ, с которой мы сотрудничаем много лет. Посещают курс 20 человек. Посвящён он некоторым дополнительным вопросам математики и решению задач повышенного уровня сложности. Два ученика, посещающих курс, заинтересовались исследовательскими работами и в данный момент работают над темами: «Графический способ решения уравнений и неравенств с модулем», в которой мы планируем использовать цифровые ресурсы для построения графиков и исследования уравнений с параметром, и «Математические приёмы с применением нуля и единицы», которая покажет важность этих чисел в алгебраических преобразованиях.

Задача курса «Математические игры» - включение математических знаний в сферу общения подростков, воспитание чувства коллективизма и взаимопомощи, активизация мыслительной деятельности посредством участия каждого члена команды в процессе игры. Программа данного курса помогает учащимся освоить правила и принципы математических игр, совершить пробу в каждой из них, сформировать сплоченные команды, а также разработать и провести свою игру. На первых занятиях мы просто играли в различные математические игры (это биржа, крестики-нолики и др.). А затем ребята

создали три группы для разработки и проведения своих игр. В данный момент идёт работа над проектами:

-Марафон математических игр - это серия командных игр среди учащихся 7-х классов),

-Математическая игра “Сапер” - планируется индивидуальное первенство среди 8-миклассников,

- Математический турнир -командная игра для 8-миклассников.

Эти проекты позволят ребятам не только применить математику в занимательной, интересной форме, но и выступить в роли разработчиков, организаторов и экспертов.

Основная цель курса «Математика в жизни» - сформировать у школьников представления о математике как о комплексе знаний и умений, необходимых человеку для применения в различных бытовых сферах жизни. Оторванность математических знаний школьного курса от практики приводит к непониманию цели изучения правил, закономерностей и вызывает снижение интереса к математике. Мы всё чаще и чаще говорим об отсутствии жизненного опыта при решении задач. Теперь даже приводить пример на деньги стало бессмысленно, т.к. дети либо не совершают покупки, либо совершают их по карте, не задумываясь о математических вычислениях. За основу данного курса я взяла задачи практического содержания из нового формата ОГЭ (рисунки 1 и 2), первые занятия мы учились их просто решать. Затем были поставлены задачи для выполнения проектов. В результате ученики изъявили желание сделать макеты к данным задачам. Сейчас в разработке 3 проекта, заняты 8 человек. Хотим посмотреть, помогают ли макеты в решении подобных задач. А для изготовителей макетов это реальный опыт подбора материалов, расчета оптимальных размеров, затрат и работы в команде.

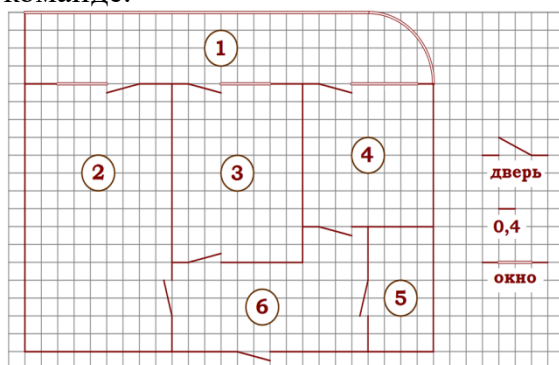


Рис. 1

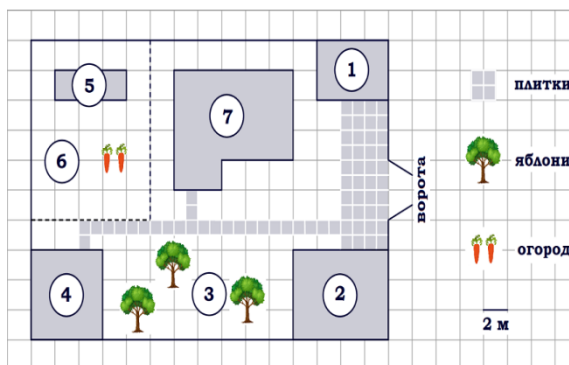


Рис. 2

В проектной деятельности, несомненно, есть плюсы:

- формируются навыки самообразования и самоконтроля,
- моделируется реальная технологическая цепочка: задача-результат,
- формируются навыки групповой деятельности.

И как результат – развивается интерес к познавательной деятельности.

Таким образом, проектная деятельность учащихся позволяет формировать следующие составляющие функциональной грамотности:

**Читательская грамотность** – это способность к чтению и пониманию учебных текстов, умение извлекать информацию из текста, интерпретировать, использовать ее при решении учебных, учебно-практических задач и в повседневной жизни.

**Коммуникативная грамотность** – способность к успешной коммуникативной деятельности с учетом особенностей учебной, жизненной ситуации и культуры речевого общения.

**Информационная грамотность** – это набор умений и навыков, позволяющий запрашивать, искать, отбирать, оценивать и перерабатывать нужную информацию, создавать и обмениваться новой информацией.

**Математическая грамотность** — это способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Она включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления.

**Креативное мышление** – способность продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствования идей, направленных на получение инновационных и эффективных решений, и/или нового знания, и/или эффективного выражение воображения.

Эффективность и практическая значимость организации проектной и исследовательской деятельности учащихся подтверждается мнением выпускников лицея - студентов высших учебных заведений. Полученный ими во время учебы в лицее опыт проектной деятельности, опыт публичных выступлений, работы в команде является отличным стартом для успешного обучения в высшей школе.

#### Список литературы

1. Каргополов, И.С. Проектная деятельность в школе / И. С. Каргополов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 46 (284). — С. 277-279.
2. Алексеева, Е.Е. Методика формирования функциональной грамотности учащихся в обучении математике / Е. Е. Алексеева//Проблемы современного педагогического образования. -2020.-№ 66-2. - С. 10-15.
3. Алексашина, И.Ю. Формирование и оценка функциональной грамотности учащихся: Учебно-методическое пособие/ И.Ю. Алексашина, О.А. Абдулаева, Ю.П. Киселев; науч. ред. И.Ю. Алексашина. — СПб. : КАРО, 2019. — 160 с. — (Петербургский вектор введения ФГОС ООО).
4. Ушакова, М. А. Развитие функциональной грамотности школьников посредством повышения качества математического образования/ М. А. Ушакова //Научно-методическое обеспечение оценки качества образования. - 2020.-№1(9). -С. 56-59.

## **ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

**Мизюркина Тамара Анатольевна**

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение*

*«Лицей им АВ Авдзейко» Томского района*

*e-mail: tamara0982@mail.ru*

История человечества неразрывно связана с историей природы. В современном мире безграмотное взаимодействие человека с природой выросло в глобальную экологическую проблему. Если люди в ближайшем будущем не научатся бережно относиться к природе, они погубят себя и планету. Чтобы избежать этого, необходимо формировать экологическую культуру и ответственность. И начинать экологическое воспитание надо с младшего школьного возраста, так как в это время приобретенные знания могут в дальнейшем преобразоваться в прочные убеждения.

МАОУ «Лицей им АВ Авдзейко» Томского района является региональной инновационной площадкой "Экологическое воспитание школьников в интересах устойчивого развития общества", которая направлена на формирование у учащихся ответственного отношения к окружающей среде, к себе, окружающим людям. Я являюсь учителем начальных классов и координатором центра экологического образования нашего лицея.

На своих уроках я практикую межпредметные связи экологии с другими школьными предметами. Это позволяет решать несколько задач одновременно и формирует у учащихся практические навыки.

Во внеурочной системе разработан и апробирован на практике цикл занятий «Земля наш дом», способствующий экологическому воспитанию детей младшего школьного возраста. Он может быть использован учителями начальных классов, педагогами дополнительного образования, воспитателями. Структура занятия предполагает смену деятельности в одной тематике, что является важным условием развития навыков у младших школьников.

В рамках работы по экологическому воспитанию наши учащиеся принимают активное участие в разнообразных экологических походах, экскурсиях, акциях, конкурсах: «ЭкоДобро», «Чистый дворик», «Чистый берег реки», «Сбор отработанных батареек», «Крышка», «Дни наблюдения птиц», «На лесных тропинках», «Цветик-семицветик», «Хранители наследия» и многие другие. Также ребята нашего лицея разрабатывают сценарии и снимают мультфильмы на экологическую тематику и принимают участие в разнообразных мультмарафонах.

В настоящее время наблюдаются изменения в обществе, которые требуют от человека не только новых качеств, но и активной жизненной позиции. Под новыми качествами мы подразумеваем способность к творческому мышлению, самостоятельность в принятии решений, инициативность. Естественно, что задачи по формированию этих качеств

возлагаются на образование, и, в первую очередь, на школу. Именно здесь и именно мы, учителя, должны закладывать основы развития думающей, самостоятельной личности. Такую возможность может дать правильно организованная проектно-исследовательская деятельность в рамках экологической площадки, которая может послужить отправной точкой к возникновению интереса к любой науке и способствовать формированию активной жизненной позиции.

Технология организации проектно-исследовательской деятельности школьников включает в себя совокупность исследовательских, поисковых и проблемных методов, творческих по своей сути, инструментально направленных на самостоятельную реализацию школьником задуманного результата. Темы детских проектных работ выбираются из содержания учебных предметов или из близких к ним областей. В процессе работы над проектом я провожу с учениками экскурсии, прогулки-наблюдения (ведём дневники наблюдений), социальные акции.

В рамках работы по экологическому направлению мы сотрудничаем с орнитологом, кандидатом биологических наук, доцентом Гашковым Сергеем Ивановичем. На совместных занятиях ребята посещали ботанический сад, зоологический музей ТГУ. На экскурсиях на природу с орнитологом дети не только наблюдали за птицами, обитающими в нашей местности, но и отлавливали, окольцовывали их.

В результате работы дети подготовили свои первые проекты, которые в дальнейшем были представлены на конференциях различных уровней, где были достойно отмечены грамотами и дипломами.

На примерах нескольких проектов, выполненных нашими учащимися, хочу показать важность такой работы. Проект «Сытой птице мороз не страшен!» был направлен на изучение кормового поведения зимующих птиц. Учащиеся выяснили, что зимой корма становится меньше и поэтому популяция птиц сокращается. Эти результаты стали отправной точкой для следующего проекта: «Птичье кафе». Данный проект носил **практико - ориентированный характер. Практической частью работы стало написание буклетов о правильном изготовлении и размещении кормушек и правилах подкормки птиц в зимний период.** Фиксировали численность (в том числе окольцованных птиц), виды и поведение птиц на кормушках. Исследование «Полиморфизм окраски сизого голубя» позволило определить разновидности сизого голубя, обитающего в поселке Синий Утес. Данное исследование помогло нашим учащимся на практике применить такие научные методы, как наблюдение, систематизация полученных результатов и их анализ.

Применяя в рамках экологического образования различные методы и формы работы, мы формируем необходимые новые качества и навыки у учащихся. Применение элементов научно-исследовательской деятельности позволяет ученикам освоить методику планирования, проведения опытов, обработку и анализ результатов. Учитель также может предусмотреть и домашнее задание исследовательского характера.



Чаще привлекайте детей в очные мероприятия посвященные природе и экологии. Они обязательно найдут там для себя новую интересную информацию и смогут применить ее в жизни.

#### Список литературы

1. Гафитулин, М.С. Проект "Исследователь". Методика организации исследовательской деятельности учащихся /М.С.Гафитулин// Педагогическая техника. 2005. - №3. – 26 с.
2. Долгушина, Н. Организация исследовательской деятельности младших школьников /Н.Долгушина//Начальная школа (Первое сентября). - 2006. - №10. – 8 с. 4.
3. Опыт организации исследовательской деятельности школьников: «Малая Академия наук» / авт. – сост. Г. И. Осипова. – Волгоград: Учитель, 2007.
4. Воронкевич О.А. «Добро пожаловать в экологию!» Парциальная программа. — СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2020. — 144 с 2.
5. Дунаевская О., Пунько Н. Секреты детской мультипликации. - М.: Линка-Пресс, 2007. - 136 с.

### **ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ДОУ ЧЕРЕЗ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОЕКТОВ**

**Микулина Наталья Николаевна**

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение*

*Центр развития ребенка детский сад №83, г. Томск*

*e-mail: [mikulina\\_natalya@mail.ru](mailto:mikulina_natalya@mail.ru)*

С введением в систему образования, в том числе и дошкольного, ФГОС многие педагоги в своей работе с детьми уделяют большее внимание практико-ориентированному подходу. Этот подход направлен на приобретение детьми практических навыков, исходя из накопленного теоретического материала. Ребенок сам путем проб и ошибок на практике приходит к результатам. А это и есть исследовательская деятельность.

Исследовательская деятельность в детском саду осуществляется во всех видах детской деятельности (игровая, творческая, познавательно-исследовательская, восприятие художественной литературы). Но более успешно исследовательская деятельность с детьми дошкольного возраста осуществляется путем реализации проектной деятельности.

Среда, окружающая человека, являющаяся одним из ключевых факторов существования человека, сегодня интенсивно меняется под воздействием технологических и информационных процессов. Многочисленные отечественные и зарубежные исследования – Джона Дьюи и его ученика

Уильяма Килпатрика, В.А. Лая, Э.Л. Торндайка, С.Т. Шацкого, В.В. Рубцова, В.Д. Симоненко, Е.С. Полат, и др. – рассматривают проектную деятельность как успешную социализацию обучающихся. [ 1]

Проектная деятельность - педагогическая технология, ориентированная не на интеграцию фактических знаний, а на их применение и приобретение новых. Это модель обучения, которая вовлекает ребёнка в процесс решения сложных для него проблем, при этом он находится в активной позиции. [ 3]

Проектная деятельность является одной из эффективных форм работы с дошкольниками. Педагоги совместно с дошкольниками реализуют проекты практически в любой тематике. Как правило, тематика проекта определяется мотивацией, интересами детей. В проекте педагог организует дошкольников в разных формах взаимодействия: режимные моменты, прогулки, образовательная деятельность, игровая, творческая (изготовление продуктов детской деятельности, ЛЭП-буков с педагогом, самостоятельно). В более младшем возрасте проектная деятельность организуется только совместно с педагогом. Во время реализации проекта на подготовительном этапе дошкольники самостоятельно выдвигают гипотезу. Далее во время исследовательской работы, уже на реализации основного этапа, гипотеза либо подтверждается, либо опровергается опытным путем. Все это помогает достичь хороших результатов при применении полученных во время образовательной деятельности теоретических представлений дошкольников на практике. Во время реализации заключительного этапа педагог помогает оформить результаты с их последующим представлением на мероприятиях различного уровня. [ 2]

Из практики моей работы совместно с детьми мы реализуем множество проектов: «Знакомьтесь, я Помидор», «Растим огурец – от семечки до плода», «Юные метеорологи», «Правила дорожные детям знать положено!», «Широка масленица», «Огород на окне». В рамках познавательно- исследовательских проектов с детьми в процессе их реализации на подготовительном этапе выдвигается гипотеза (пример: прорастут ли семена в темноте, без воздуха и воды). Далее при проведении опытов (пример: 4 емкости с семенами ставятся на несколько дней в темное место, 1 емкость - без воды, 2 емкость – с закрытой крышкой, 3 емкость с закрытой крышкой с водой, 4 емкость – с открытой крышкой с водой) дошкольники проводят исследование. Через несколько дней емкости достаются, и дошкольники осматривая все емкости приходят к выводу: семенам для прорастания необходим кислород и вода. На заключительном этапе приходит фиксация результатов опытов, подведение итогов. Педагог совместно с дошкольниками оформляет результаты проектной деятельности.

Но не только педагоги являются организаторами проектной деятельности с дошкольниками, они также самостоятельно реализуют проектную деятельность. Такой формат наблюдается в основном только в старшем дошкольном возрасте. Дошкольники самостоятельно определяют тематику проекта, выдвигая гипотезу (подготовительный этап), проводят исследования

опытным путем, оформляют результаты. В таком формате педагог на всех этапах реализации проекта выступает лишь как помощник. Из практики моей работы дошкольники самостоятельно реализовали проекты по следующим темам: «Динозавры», «ЛЕГО-конструктор», «Наш друг - кошка», «Животные разных континентов».

В нашем дошкольном учреждении уже традиционно в конце марта проходит детская научно-практическая конференция «Хочу все знать!». Где дошкольникам предоставляется возможность представить свои проекты. Такая форма работы является хорошей подготовкой к школе, развивая навык представления и защиты своей проектной работы.

Наблюдая за результатами проектной деятельности дошкольников, можно сделать вывод: такая форма работы является эффективной для развития исследовательских навыков у детей дошкольного возраста.

Список литературы:

1. Артюгина Т. Ю. Современные образовательные технологии: изучаем и применяем: учеб.-метод. пособие / авт. Т. Ю. Артюгина. — Архангельск: АО ИППК РО, 2009. — 58 с.
2. Виноградова Н. А., Панкова Е. П. Образовательные проекты в детском саду. Пособие для воспитателей. М.: Айрис-пресс, 2008.
3. Киселева Л. С. и др. Проектный метод в деятельности дошкольного учреждения: — М.: АРКТИ, 2003

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ КАК СПОСОБ  
ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ**

**Мисник Татьяна Владимировна**

*Муниципальное Автономное Общеобразовательное Учреждение*

*Средняя Общеобразовательная Школа № 53, город Томск*

*e-mail: misnik-tatyana@mail.ru*

В соответствии с Концепцией учебного предмета «Иностранный язык» владение иностранными языками рассматривается как «важный фактор социально-экономического, научно-технического и культурного прогресса» [4, с. 3]. Иностранные языки становятся инструментом всестороннего информационного обмена, взаимодействия национальных культур, усвоения личностью общечеловеческих норм и ценностей. Возрастают потребности нашей страны в специалистах, которые способны использовать иностранные языки для эффективного обеспечения различных видов коммуникации. Такие

специалисты должны владеть не только совокупностью языковых и речевых норм иностранного языка, но и широким кругозором, ориентироваться в современных реалиях, интересоваться глобальными процессами в жизни общества, быть толерантными, мобильными и уметь самостоятельно принимать решения.

Одна из важнейших задач обучения иностранному языку - обеспечение «социокультурного развития личности, ориентированного на восприятие «иного» в его непохожести через познание ценностей новой культуры в диалоге с родной, сопоставление изучаемого языка с родным и культуры этого языка со своей родной, привычной, обеспечивающее возможность представлять свою страну и культуру в условиях иноязычного межкультурного общения» [4, с. 6].

На современном этапе обучения иностранным языкам становится необходимым применение социокультурного подхода, так как он предполагает создание на учебном занятии условий для дальнейшего развития социокультурных компетенций и обеспечения возможностей ориентироваться в различных типах культур и цивилизаций, соотносимых с ними норм общения, ценностей, характеристик менталитета, адекватно интерпретировать явления и факты (включая речевую культуру) и использовать эти знания как ориентиры для выбора стратегий взаимодействия при решении лично значимых задач [9, с. 8]. Несформированность социокультурной компетенции негативно влияет на процесс коммуникации.

Анализ существующей практики педагогической деятельности показывает, что учителя иностранного языка мало учитывают специфику учебного предмета, уделяют недостаточное внимание формированию социокультурной компетенции учащихся, а в учебных пособиях социокультурная и страноведческая информация не в полной мере отвечает реалиям современного общества. Участникам образовательного процесса необходимо работать с дополнительными образовательными ресурсами (включая цифровые), которые не всегда адаптированы к действующим учебным программам.

По мнению исследователей (Колесникова А.А., Глинского А.А., Пальчик Г.В. и др.), современные профильные классы, в которых обучение иностранному языку ведется на повышенном уровне, – это образование, ориентированное на формирование у учащихся широкого кругозора, общекультурных интересов, активной социальной позиции, на развитие творческих способностей и умений критически мыслить. По окончании обучения и воспитания на II ступени общего среднего образования учащиеся уже освоили рациональные приемы работы с информацией и способны самостоятельно находить аутентичный и актуальный материал. От учителя требуется организовать деятельность учащихся так, чтобы создать не только условия для формирования социокультурной компетенции, но и возможности для активного вовлечения учащихся в процесс иноязычного общения. Считаю, что наиболее эффективным способом формирования социокультурной

компетенции у учащихся профильных классов является использование метода проектов, который соответствует концепции развития поликультурной личности учащегося. При конструировании учебного занятия в рамках современной образовательной проектной технологии в качестве основных факторов выступают:

- вовлеченность в процесс обучения учащегося как активного субъекта;
- условия для самовыражения и самореализации личности учащегося;
- создание учащимся личностно-значимого продукта;
- включение учащегося в виды деятельности, обеспечивающие высокий уровень его самостоятельности в добывании знаний и формировании умений, накопление опыта использования этих знаний и умений [3, с.3].

На этапе подготовки к проекту, когда тема выбрана, я организую обсуждение возможных проблем для исследования. Одним из наиболее эффективных способов поиска новых идей я считаю использование одного из приемов технологии развития критического мышления – «Мозгового штурма» (Brainstorm). Мозговой штурм предполагает объединение усилий всех участников обсуждения и развитие идей друг друга, а также выбор наиболее перспективных, практичных и удачных предложений. Использование приёма способствует развитию: творческого и аналитического мышления (учащиеся учатся формулировать доказательную базу для своих мнений); навыков успешной коммуникации (участникам приходится не только высказываться, но и внимательно слушать друг друга); воображения (любые предложения принимаются, даже если они будут из ряда фантастических); продуктивного сотрудничества (учащимся важно найти как можно больше способов решения поставленной задачи); правильного отношения к адекватной критике (любые замечания по каждой высказанной идее вносятся аргументировано); толерантности (участники учатся терпимо относиться к мыслям одноклассников). В процессе работы над проблемами для будущих проектов учащиеся могут выступать как генераторы идей (выдвигают предложения, создают банк идей) или как аналитики (обрабатывают предложенные варианты, формулируют решения). Возможно совмещение этих полномочий: сначала все участники предлагают идеи, а затем коллективно обсуждают.

Хорошим источником проблемы для проекта можно считать использование кейса. Источниками кейса могут быть случай из жизни, реальное событие, фрагмент художественного / документального фильма, Интернет-ресурсы, новостной репортаж. Основу ситуации может составить миф (стереотипное представление) относительно поведенческих норм, этикета, ценностей тех или иных культур или пример конфликтной ситуации, обусловленной незнанием культурного контекста страны изучаемого языка.

Кейс – это своего рода инструмент, посредством которого на учебное занятие привносится часть реальной жизни, практическая ситуация, которую предстоит обсудить и предоставить обоснованное решение. Обучающимся следует целиком осмыслить ситуацию, изложенную в кейсе, самостоятельно

выявить проблему и вопросы, требующие решения. Результатом применения элементов кейс-технологии является достижение двух целей: совершенствование коммуникативной и социокультурной компетенций. В процессе работы над кейсом развивается социокультурная наблюдательность, умение критически осмысливать и интерпретировать происходящее вокруг нас, оценивать ситуацию с позиций своей и чужой культур, избегать стереотипизации предметов и явлений, уважать различия, быть гибкими.

Формируются следующие умения - умение анализировать факты, предлагать альтернативы, разрабатывать план действия, вежливо и аргументировано объяснять свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета, подводить итоги, предупреждать или конструктивно преодолевать конфликтные ситуации благодаря способности осмыслить, оценить ситуацию с позиций своей и иной культур [2, с. 25].

При работе над проектом основным источником информации для учащихся являются ресурсы сети Интернет. Они содержат большое количество иноязычного социокультурного материала, а также выступают как средство визуализации этой информации. Задача учителя помочь учащимся подобрать именно те материалы, которые будут содействовать формированию социокультурной компетенции. Аутентичность используемых материалов, информационная насыщенность, новизна информации для адресата, актуальность и современность, страноведческая и лингвострановедческая значимость, возможность выбора информации в соответствии со своим уровнем владения иностранным языком (принцип посильности и доступности) и с учетом личностных интересов – таковы требования к отбору материалов для формирования социокультурной компетенции. Реальная возможность найти такую информацию в Интернете делает его ресурсы незаменимыми для учителя и учащихся (BBC Learning English, British Council, TEDTalks, YouTube, материалы видео- и аудио-подкастов, статьи аутентичных газет и журналов (National Geographic, The Guardian, The Spectator) и др.). Особенно важно то, что, отбирая информацию, учащиеся возвращаются в истинной языковой среде, которую обеспечивает Интернет. Вовлеченные в анализ широкого круга социально-значимой, реальной и интересной информации учащиеся продолжают изучать сам язык, расширяют свой словарный запас, что стимулирует создание оригинальных высказываний, а не использование шаблонной манипуляции языковыми средствами.

Коммуникативность при использовании метода проектов обеспечивается воссозданием на учебном занятии аналога процесса коммуникации. В качестве форм общения, наиболее полно отвечающим требованиям обеспечения коммуникативности, я использую задания, выводящие учащихся на диалог (беседа, спор, вопросно-ответный диалог, соразмышление) в процессе работы над проектом и обсуждением результатов, монолог, монолог в диалоге, полилог (рассуждение, доказательство, сообщение) в процессе презентации материалов [3, с 8].



С учётом того, что основной упор в методике преподавания иностранного языка делается на формирование коммуникативной компетенции как основе познания мира, в котором мы живем, создание интеллект-карты как формы представления конечного результата проекта доказало свою эффективность. Этот метод ориентируется на личность учащегося, позволяет учитывать сущность языка как главного орудия мышления и деятельности человека, как средства становления личности и способствует интеграции учебного процесса с иноязычной культурой и личностно значимыми запросами учащихся.

Использование интеллект-карт при работе над проектом дает положительные результаты в силу того, что структурированную, упорядоченную и ассоциированную с известными образами информацию легче воспринимать и запоминать, чем информацию, представленную в виде текста или таблицы. Слова или словосочетания, несущие основную содержательную или логическую нагрузку для изучаемой темы, дополняются цветным графическим материалом, фотографиями и схемами. Изучаемый материал воспринимается как единое целое, но при этом видны взаимосвязи между элементами и блоками составленной «карты».

Кроме того, интеллект-карты можно в любой момент преобразовать, усовершенствовать, обновить. Легко и быстро происходит и повторение пройденного материала, а это способствует прочному закреплению изученного материала. Готовую карту можно распечатать и раздать другим учащимся, которые имеют возможность дополнить ее, исходя из своих потребностей, уровня знаний и желаний, и использовать для проверки знаний учащихся, повторения материала или подготовки к экзамену. При составлении интеллект-карты учащиеся могут пользоваться различными ресурсами сети Интернет как платными, так и бесплатными (FreeMind, MindManager и др.). Интеллект-карты являются необходимым инструментом для систематизации информации, выявления связей и ассоциаций, активизации процессов мышления, как на занятиях, так и во время самоподготовки, концентрации внимания на ключевых понятиях [8, с. 126]. Метод проектов позволяет создать исследовательскую творческую атмосферу, где каждый учащийся вовлечен в активный познавательный процесс на основе методики сотрудничества. Овладевая культурой выполнения проектных заданий, учащийся приучается творчески мыслить, самостоятельно планировать свои действия, прогнозируя возможные варианты решения задач, учится работать в «команде», ответственно относиться к выполнению своего задания, оценивать результаты труда.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Пахомова, Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов/ Н.Ю. Пахомова. -М.: АРКТИ, 2014.- 112 с.
2. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студентов высш.

учеб. заведений/ Е.С. Полат. - М.: Издательский центр "Академия", 2009.- 110 с.

3. Моисеева М.В. Интернет-обучение: технологии педагогического дизайна/ М.В. Моисеева. -М.: Издательский дом "Камерон", 2013.-125с.

## **«ДЕНЬ НАУКИ И ТВОРЧЕСТВА» - ОДНА ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОВЗ**

**Михеева Лариса Александровна**

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 78», г. Северск  
e-mail: lara.miheeva@yandex.ru*

С введением инклюзивного образования в Российской Федерации активно стал использоваться термин - дети с ОВЗ. Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья - физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья в Федеральном законе «Об образовании» понимаются условия обучения, воспитания и развития обучающихся с ОВЗ, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья [1].

Одним из условий, которое способствует освоению образовательных программ детьми с ОВЗ, является создание образовательной среды, в которой обучающиеся с ОВЗ могут проявить свои способности.

В нашей образовательной организации традицией стало проведение открытого образовательного события - «Дня науки и творчества», где активное участие принимают дети с ОВЗ.

«День науки и творчества» проводится с целью создания организационно-педагогических условий для развития интеллектуально-творческого

потенциала личности обучающихся (включая обучающихся с ОВЗ), осуществление совместной проектно-исследовательской деятельности обучающихся и педагогов.

Задачами проведения мероприятия являются стимулирование обучающихся к проектной и исследовательской деятельности, создание условий для формирования навыков исследовательской и творческой деятельности обучающихся.

Организуя проектно-исследовательскую деятельность с обучающимися с ОВЗ, мы понимаем, что существуют различные категории:

- глухие дети;
- слабослышащие дети;
- слепые дети;
- слабовидящие дети;
- дети с тяжелыми нарушениями речи;
- дети с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ОДА);
- дети с задержкой психического развития (ЗПР);
- дети с расстройством аутистического спектра (РАС);
- дети с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Нужно учитывать особенности каждой категории обучающихся и важно понимать, что не со всеми можно организовать эффективную проектно-исследовательскую деятельность.

При организации работы с детьми с тяжелыми нарушениями речи, задержкой психического развития акцент необходимо делать не на публичную защиту, а на конечный результат.

Приведу несколько примеров: работа «Красота из мусора», где ребенок 2 класса первоначально исследовал актуальную проблему, связанную с отходами, а затем показал, что мусор может служить основой для творчества, представив свое творчество из мусора; работа «Вулкан», выполненная ребенком с тяжелыми нарушениями речи, включала не только изучение вулканов как явления природы, но и изготовление действующего вулкана (проведение опыта); работа «Звезды далекие и близкие» включала не только теоретический материал, но и изготовление макета.

Проведение открытых образовательных событий, где дети с ОВЗ могут представить свои работы, подчеркивает социальную и личную значимость достигнутого и создает условия для дальнейшей социализации личности.

#### Список литературы

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 17.02.2021).
2. Пузанов Б.П. Социальная адаптация, реабилитация и обучение детей с нарушениями интеллектуального развития: учеб. пособие / Б.П. Пузанов. - М.: Владос, 2017. - 89 с.

3. Основы комплексного сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья: методические рекомендации/сост. М.А. Нугайбекова. – М., Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 141 с.

## **ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ И ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАМКАХ ФГОС**

**Нестерова Надежда Николаевна**

*МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 53» г.Томска*

*Образование человека есть путешествие в стране духа, в мире человеческой культуры, в течение которого деятельность человека приобретает все более характер творческого призвания, а круг его общения последовательно расширяется, вбирая в себя в пределе не только все нынешнее поколение, и прошлое, и даже будущее человечество.*

*С.И. Гессен. Основы педагогики.*

*Введение в прикладную философию*

Экология является уникальной областью человеческого знания в силу того, что экологическое знание само по себе уже имеет ценностный характер. В таком контексте *экологизация* выступает как транслирование в содержание школьного образования *экологического (постнеклассического) стиля мышления, а не фактов*, относящихся к объектной области экологии как науки (А.Ю. Либеров).

Курс внеурочной деятельности разработан для учащихся 5 классов «Экология. Живая планета» на основе модели «Экология в системе культуры». Он дает возможность познакомить учащихся с экологией не только как с одной из отраслей биологической науки, но и как с комплексной, междисциплинарной областью человеческого знания. Это позволяет расширить представления учащихся о современном состоянии экологических знаний, их месте в общей системе культуры, роли в жизни общества и каждого конкретного человека. Курс состоит из следующих тем: история взаимоотношений человека и природы (7 ч), основные понятия экологии (9 ч), сообщества и экосистемы (9 ч), экология нашего края (5 ч), заключение: «Что зависит от нас с вами?» (1 ч) и полевой практикум (10 ч, 5 дней по 2 ч. в выездном лагере или летнем пришкольном). Цели преподавания курса

«Экология. Живая планета» способствовать приобретению начального опыта экологически грамотного взаимодействия с природой, становлению экологической культуры, показателями которой являются разумное ограничение потребностей, здоровый образ жизни, реальная деятельность по улучшению своего социоприродного окружения, основанные на знаниях о системном строении окружающей природной и социоприродной среды и осознании опасности потери пригодных для жизни человека и других организмов качеств природной среды.

Федеральным государственным образовательным стандарт основного общего образования предъявляет одно из требований компетентностный подход, т.е. выбор среди множества решений наиболее актуального, к владению новой информацией, а также готовность понимать существо проблемы и уметь решить ее практически. Для достижения требований ФГОС и приобретения компетенций применяю следующие технологии:

**1. Игровые технологии.** Направлены на жизненно важные ситуации и поиск путей решения с помощью сюжетно-ролевых игр, дидактических игр, деловых игр, уроков-путешествий, викторин, загадок.

Ролевые игры формируют у подростков компетентность самореализации. Проживая в течение урока определенные социальные роли: эколога, аналитика, врача – подросток приобретает готовность к самоопределению в будущей профессиональной деятельности. На своих уроках с целью активизации знаний, развития познавательного интереса и творческой активности я использую загадки, ребусы, кроссворды, задания «Исключи лишнее», экологические и биологические задачи.

**Пример:** лишайники на стволах деревьев не редкость. Они используют дерево просто как место поселения, т.е. это «квартиранты». А вот на деревьях в больших городах лишайников не встретишь. Предложите свои гипотезы, объясняющие данное явление.

**2. Коммуникативные технологии.** Активное взаимодействие всех участников учебного процесса с привлечением разных источников информации: работа в малых группах, парах, диалог, дискуссия, обмен мнениями по результатам работы.

Считаю эффективной работу в группах. Работа в группах, в лабораториях, командах способствует воспитанию коллективной ответственности друг за друга, формируются лидерские качества.

**Пример:** на основе проведенных учащимися опытов, наблюдений и анализов литературных данных учащимся предлагается самостоятельно решить познавательную задачу, сформулировать вывод: «Неподалеку от водоёма, населенного многими видами животных, находится завод, не имеющий на трубах очистительных фильтров. В водоёме стала наблюдаться массовая гибель лягушек. Анализ проб воды не показал наличия каких-либо вредных веществ для живых организмов. Почему погибли лягушки?»

**3. Здоровьесберегающие технологии.** Направлены на потребность здорового образа жизни и укрепление здоровья с помощью динамических пауз,

подвижные игры, физкультминутки, упражнения для профилактики осанки, упражнения для глаз, мышц рук и т.д.: физкультурно-оздоровительные и спортивно-развлекательные мероприятия, походы (участие в городских программах «Моя Родина – Сибирь» и «Экополюс»).

Данная технология направлена на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки. Реальным объектом выступает сам ученик. Он овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражаются в его непрерывном самопознании, развитии необходимых современному человеку личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения. К данным компетенциям относятся правила личной гигиены, забота о собственном здоровье, половая грамотность, внутренняя экологическая культура.

Эти технологии способствуют формированию следующих компетенций:

### **1. Познавательные компетентности:**

1.1. С помощью индуктивно, аналитическо-синтетического способа. Ребята самостоятельно исследуют явления и факты и делают необходимые научные выводы.

*Пример:* при изучении темы «Лишайники» учащиеся из рассказа учителя узнают, что долгое время ученые принимали лишайники за обычное растение и относили их к мхам. Лишь в 1867г. русским ученым А.С. Фаминцыну и О.В. Баронцекому удалось выделить зеленые клетки из лишайника ксантории и установить, что они не только могут жить вне тела лишайника, но и размножаться делением и спорами. Следовательно, зеленые клетки лишайника – самостоятельные растения (водоросли). Формулируется проблемная задача: что же такое лишайники? К какой группе растений их нужно было отнести?

1.2. Отыскание причин, обуславливающих то или иное изучаемое явление, на основе проделанных опытов, анализа изучаемого материала.

#### ***Примеры:***

1) Использование натуральных объектов в заданиях для учащихся. Рассмотрите растения засушливых районов и найдите признаки приспособленности к недостатку влаги.

2) Прием моделирования. В качестве примера можно привести следующее задание: учащиеся получают набор (в пакете) организмов, обитающих на определенной территории. Задание: смоделируйте, используя набор, все возможные пищевые цепи.

1.3. Сообщение парадоксального факта, выдвижение гипотез, предположений.

*Пример:* уничтожение в лесу хищных птиц сначала привело к увеличению численности других птиц, а затем их число резко сократилось. Объясните причины данного явления.

1.4. Создание проблемной ситуации на основе высказывания учёного.



**Пример:** известный географ и путешественник А.Гумбольдт утверждал, что «человеку предшествуют леса, а сопровождают пустыни». Почему так считает ученый?

1.5. Работа с текстом. **Пример:** «Зеленые насаждения города». В городах с интенсивной промышленностью рекомендуют высаживать особо газоустойчивые деревья и кустарники: различные тополя, тую западную, клен американский, черемуху, бузину красную и др. Зеленые насаждения в городе намного улучшают микроклимат: в городских парках в жаркий день температура на 6-8 С<sup>0</sup> ниже, чем на улицах. Заметно изменяется и состав воздуха. Одно дерево выделяет столько кислорода, сколько нужно для дыхания четырех человек. Кроме того, растения поглощают примеси некоторых ядовитых газов от автотранспорта и выделяют летучие вещества – фитонциды, которые губительны для бактерий, содержащихся в воздухе. 1 гектар парка из лиственных деревьев задерживает за год до 100 тонн пыли.

**Задача 1.** Выберите один ответ, соответствующий содержанию текста:

Почему нельзя есть ягоды и плоды с зеленых насаждений города: А) Они содержат вредные вещества; Б) Они служат украшением города; В) Их сначала нужно купить; Г) Это является нарушением общественного порядка

**Задача 2.** Используя текст, вычислите, какое количество деревьев необходимо иметь г. Томску с числом жителей 540 тысяч, чтобы обеспечить их кислородом?

**Задача 3.** Подсчитайте стоимость одновременной посадки такого количества саженцев, если посадка самого дешевого саженца высотой 0,5 м обходится в 150 рублей.

**Задача 4.** Предложите аргументы «за» и «против» по поводу сжигания осенних листьев в городе.

**Задача 5.** Какие деревья особенно богаты фитонцидами? Что такое фитонциды?

**Ответы:** **Задача 1.** – А. **Задача 2.** 540 тыс : 4 = 135 тысяч деревьев. **Задача 3.** 135000 x 150 = 20250000 руб = 20 млн 250 тыс рублей. **Задача 4.** Варианты аргументов «за»: город выглядит аккуратным; уничтожаются многие насекомые-вредители растений; уничтожаются клещи – переносчики энцефалита; исчезают места, где могут поселиться мелкие грызуны – переносчики болезней. Варианты аргументов «против»: листья не перегнивают, и деревья лишаются подкормки; вредные вещества, содержащиеся в листьях, попадают в воздух и загрязняют его; вместе с листьями может загореться мусор, образующий при горении едкие, опасные дымы (смоги); может возникнуть пожар.

Ребята с удовольствием выполняют такие задания. Но за школьным порогом не встретишь чисто биологическое, или чисто химическое или экологическое явление, поэтому чрезвычайно важно формирование на уроках и внеурочных занятиях целостного мировосприятия и умения применять естественнонаучные знания для решения жизненных проблем.

## **ВОВЛЕЧЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ В ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ЧЕРЕЗ ОРГАНИЗАЦИЮ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.**

**Панова Светлана Витальевна**

*Муниципальное автономное образовательное учреждение лицей №7 г.  
Томска*

*Аннотация:* Статья посвящена проблеме вовлечения родителей в воспитательный процесс, а также пути ее решения через организацию проектно-исследовательской деятельности. Материал основан на опыте работы.

Мой педагогический стаж составляет 39 лет, и ни одного года я не работала без классного руководства. Разные были классы, разные трудности и проблемы, но было то, что оставалось неизменным – это работа с родителями. Воспитание учащихся в школе и воспитание в семье – это единый неразрывный процесс. «Только вместе с родителями, общими усилиями, учителя могут дать детям большое человеческое счастье», - писал В. А. Сухомлинский. Считаю, что ведущую роль в организации сотрудничества школы и семьи играем мы, классные руководители. Именно от нашей работы зависит то, насколько семья понимает политику, проводимую школой по отношению к воспитанию и обучению детей, и участвует в ее реализации. Педагогический союз учителя и родителей – могучая воспитательная сила.

С введением ФГОС большое внимание стало уделяться работе с родителями, целью которой является создание единого пространства развития ребенка в семье и школе, вовлечение родителей в образовательно-воспитательный процесс. Родители и педагоги – воспитатели одних и тех же детей, и результат воспитания может быть успешным тогда, когда педагоги и родители станут союзниками. Сделать родителей активными участниками педагогического процесса, выстроить партнерские отношения, помочь родителям осознать свою величайшую ответственность за будущее ребёнка – это одни из главных задач любого классного руководителя. Существующие тенденции и нормативные изменения, происходящие сегодня в образовании, требуют от классного руководителя новых форм организации воспитательного процесса в классном коллективе. Стараюсь сделать родителей соучастниками всего педагогического процесса, для этого использую различные формы работы, которые бы не оставляли родителей равнодушными слушателями, а делали бы их равноправными, заинтересованными участниками. Считаю, что одной из привлекательных и результативных форм сотрудничества и сотворчества педагога, детей и их семей является коллективная проектно-исследовательская деятельность.

Основная цель привлечения семей к проектной деятельности – это сотрудничество, содействие, партнёрство с собственным ребёнком. Встает

вопрос: как вовлечь родителей в совместную проектно – исследовательскую деятельность учащихся в условиях всеобщей занятости и нехватки времени? Всем известно, что источником энергии для любой деятельности является мотивация. А как мотивировать родителей? Один из путей мотивации – заинтересованность. Необходимо заинтересовать самой деятельностью или ее перспективой, выраженной через определенный результат. Остановлюсь подробнее на такой форме работы, как коллективный проект.

За основу коллективного проекта берется какая-то актуальная на текущий момент тема. Она прорабатывается, обсуждается с детьми и их родителями, затем тщательно изучается, идёт сбор информации, проводятся необходимые исследования для формирования будущего проекта и, только изучив тему с различных сторон, каждый выполняет свою часть работы. Результатом такой деятельности является готовый коллективный продукт, в котором, как мозаика, собраны индивидуальные работы каждой семьи.

Какова же роль родителей, форма их участия в такой деятельности? Это поддержка:

- мотивационная
- информационная
- организационная
- техническая

Проектно-исследовательская деятельность развивает у всех членов сообщества (учителя, учащегося, членов семьи) самостоятельность, инициативность, умение планировать свою деятельность и общаться друг с другом, а главное, способствует укреплению отношений между ребенком, родителями и школой. Коллективный проект помогает повысить самооценку каждой семьи, реализовать семейные возможности, а также стать ближе друг к другу всем участникам проекта.

Ярким примером такой работы является коллективный проект *«Война, коснувшаяся моей семьи. Вспомним всех поимённо!»*. Он был разработан мной в 2015 году, когда вся страна праздновала 70-ю годовщину Великой Победы. Проект был нацелен на популяризацию любви к своей семье, родине, поднятию патриотизма и привитию уровня гражданственности. Его реализация была успешной. В 2019-2020 учебном году мне дали классное руководство в 5 классе. На первом же родительском собрании я внесла предложение: все уроки по проектно-исследовательской деятельности посвятить созданию коллективного проекта и в течение учебного года заниматься его реализацией. На обсуждение было предложено несколько тем, но родителей заинтересовала тема, связанная с Великой Отечественной войной. Она стала актуальной, так как 2020 год был объявлен Годом памяти и славы. Коллективный проект 5 Г класса стал вкладом в подготовку к празднованию 75-летия Великой Победы.

В состав проектной группы вошли учащиеся, родители (законные представители) и я как классный руководитель. Перед нами стояли следующие цели:

- организация поиска и сбора информации о родных, живших в годы Великой Отечественной войны;
- оформление каждой семьёй Книги Памяти;
- проведение Вахты Памяти «Вспомним всех поимённо!»;
- организация мероприятий для учащихся лица.

У меня как у классного руководителя были свои задачи:

- внедрять проектную и исследовательскую деятельность в воспитательную работу с классом;
- формировать навыки исследовательской и проектной деятельности у учащихся;
- пробудить стремление каждого ученика познать историю своего рода, семьи;
- воспитывать в детях чувства любви и гордости за свою родину, свою семью, чувство уважения к родным и др.

Дети тоже поставили перед собой задачи:

- собрать как можно больше информации о родных (по линии папы и по линии мамы), живших в годы Великой Отечественной войны;
- привлечь внимание всех родственников, живущих в Томске и вне его, найти фотографии, видеосюжеты, личные вещи, газетные статьи, письма с фронта и т.д.;
- оформить Книгу Памяти своей семьи;
- создать мультимедийные презентации для классных часов и Вахты Памяти «Вспомним всех поимённо!» и др.

Родителям необходимо было:

- принять активное участие в разработке проектных заданий и оказать помощь в их реализации;
- приобщать детей к историческому прошлому своей семьи, родины;
- оживить в памяти знания о героическом прошлом нашего народа и членов своей семьи;
- помочь детям собрать как можно больше информации о родных, живших в годы Великой Отечественной войны, привлекая к поисковой и исследовательской работе родственников;
- способствовать сохранению и продолжению непрерывной связи поколений: выпустить Книги Памяти;
- подготовить совместно с детьми и провести семейную Вахту Памяти;
- изготовить штендеры для Бессмертного полка и вместе с детьми выйти на коллективное шествие.

Продолжительность работы над проектом - с 1.09.2019 - 15.05 2020 года.

Механизм реализации проходил поэтапно. Этап 1. Выбор темы проекта. Разработка проектных заданий. Этап 2. Разработка проекта. Этап 3. Защита

проекта. Этап 4. Организация мероприятий для учащихся МАОУ лицея №7. Этап 5. Организация коллективного шествия в Бессмертном полку. Этап 6. Участие учащихся и родителей в различных конкурсах и конференциях. Этап 7 Рефлексия, задачей которого было проведение итогового анкетирования, сбор отзывов всех участников о проекте.

Проект был реализован в полной мере: все семьи нашего класса (100%) приняли активнейшее участие. После выпуска Книг Памяти было проведено анкетирование среди родителей и учеников класса. С помощью анкет и устных опросов мы выяснили, что нам помогали родные из разных уголков Земли: Томска и Томской области, а также из других регионов России. И даже из-за рубежа.

10 марта состоялось торжественное открытие ВАХТЫ ПАМЯТИ «Вспомним всех поимённо!». Открыла вахту семья Голещихиных, прадед Артёма - Герой Советского Союза. Ежедневно каждая семья рассказывала о своих участниках войны и тружениках тыла. Рассказы сопровождались презентациями, выставками фотографий, наград, писем с фронта, которые бережно хранятся в семье. Заканчивалась вахта минутой молчания в память о тех, о ком шла речь в этот день. Вахта Памяти не прервалась даже в период самоизоляции, она проходила в дистанционном режиме.

Совместно с родителями были подготовлены и проведены такие мероприятия, как онлайн-конкурс чтецов «Мы о войне стихами говорим» на параллели 5-6 классов; выставка рисунков; онлайн-литературная гостиная «Поём, читаем о войне». Мы всем классом приняли участие в акции «Окна Победы». Многие семьи писали письма ветеранам, делали открытки. До 9 мая были изготовлены шпендеры, но парад отменили. Тогда все решили, что наши герои выйдут в Бессмертный полк в онлайн режиме. Также были размещены рассказы о родных на разных сайтах в Интернете. Все участники проекта получили огромное чувство удовлетворения от проделанной работы!

В 6 классе мы продолжили работу над коллективным проектом, выбрав тему «Сибирь и Томск в годы Великой Отечественной войны». Ребята и их семьи объединились в пары. Каждая группа приготовила Книги Памяти, презентации, видеофильмы, выставки архивных документов. В Вахту Памяти были проведены классные часы для учащихся лицея по темам: «Сибирь в годы Великой Отечественной войны», «166-я кадровая стрелковая дивизия», «366 стрелковая дивизия (19-я гвардейская стрелковая дивизия)», «18 гвардейская Сибирская дивизия», «79-я Гвардейская стрелковая дивизия», «370-я стрелковая дивизия», «149-я отдельная стрелковая бригада», «92-я Гвардейская Краснознаменная стрелковая дивизия», «150 Сибирская добровольческая дивизия», «328-й артиллерийский полк», «48-ой Томский гвардейский артиллерийский полк», «Нарымская снайперская рота и Асиновская разведрота».

В этом учебном году мы вновь продолжили работу над коллективным исследовательским проектом, выбрав тему *«История Великой Отечественной войны на карте города Томска»*. Учащиеся и их родители разделились на группы: *«Имена героев-комсомольцев на карте Томска»* (улица Ивана Черных, улица Олега Кошевого, улица Любы Шевцовой, улица Зои Космодемьянской, улица Лизы Чайкиной), *«Имена Героев Советского Союза на карте нашего города»* (улица Смирнова, улица Лебедева, улица Говорова, улица Мусы Джалиля, улица Ватутина, улица Трифонова, улица Полины Осипенко, площадь Жукова), *«Гвардейские дивизии в названиях улиц и скверов города»* (улица 79-й Гвардейской Дивизии, улица 19-й Гвардейской Дивизии, **сквер Памяти 166-й стрелковой дивизии**), *«Мемориалы, обелиски и памятники на улицах родного города»*, *«Стелы и мемориальные доски в городе Томске»* (мемориальные доски на зданиях города, стелы «Звезда героя», стела воинам-авиаторам). Каждый участник группы создаёт мультимедийные презентации, буклеты или брошюры, будут проведены классные часы и Вахта Памяти *«Их подвиг не забудут томичи!»*. Совместно с родителями-программистами готовится интерактивная карта *«История Великой Отечественной войны на карте родного города»*, на неё будут нанесены интерактивные значки, нажав на которые можно будет получить полную информацию (презентации, видео, буклеты, брошюры, Книги Памяти) по темам коллективного проекта.

В заключение с уверенностью могу сказать, что данная форма работы очень эффективна. Совместная проектная деятельность позволяет превратить коллектив в сплоченную команду. У родителей появляется уважительное отношение к школе, педагогическому коллективу, классному руководителю. В коллективной деятельности создаётся атмосфера сотрудничества, сотворчества и взаимоуважения. Положительным является и то, что дети больше времени проводят со своими родными, они начинают относиться к ним, как к источнику знаний и опыта. Участие родителей в совместных с ребёнком делах благоприятствует дальнейшим успехам детей, расширяет социальный опыт ребёнка и даёт положительные модели для подражания. Родители из наблюдателей и зрителей становятся активными участниками и помощниками, и их участие в жизни класса важно не потому, что этого хочу я как классный руководитель, а потому, что это необходимо для развития их собственного ребенка.

#### Библиографический список:

1. Байбородова, Л. В. Проектная деятельность школьников в разновозрастных группах: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Л. В. Байбородова, Л. Н. Серебренников. – М.: Просвещение, 2013. – 175 с. – (Работаем по новым стандартам).
2. Бетин О. Школа и семья - величины равноответственные и равнозаинтересованные / О. Бетин // Народное образование. - 2008. - № 1.



3. Васильев В. Проектно-исследовательская технология: развитие мотивации. – Народное образование. – М., 2000, № 9, с.177-180.
4. Дубровина, Э. Н. Реализация целевых образовательных проектов школы и семьи как форма соуправления образовательным учреждением на основе партнерства и сотрудничества // Управление современной школой. Завуч. – 2013. - № 4. – С. 13-18
5. Пономаренко, Ю. В. Индивидуальные маршруты участия в школьных социальных проектах как эффективный способ организации воспитательного процесса // Заместитель директора школы по воспитательной работе. – 2013. - № 1. – С. 54-64
6. **Попова, С.А.** Особенности организации исследовательской деятельности школьников// Труды Научно-методического семинара «Наука в школе» - М.: НТА «АПФН», 2003. т.1,С.135-138
7. Трофимова, Л. П. Социальный проект во внеклассной воспитательной работе как основа формирования социальной компетентности школьников // Заместитель директора школы по воспитательной работе. – 2013. - № 1. – С. 83-92

## **ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ**

**Попова Ирина Анатольевна**

*педагог дополнительного образования*

*МБОУ ДО «ЭБЦ» г. Ейска МО Ейский район, Краснодарский край*

e-mail: [piarsgu@mail.ru](mailto:piarsgu@mail.ru)

Современная экологическая ситуация воздействия человека на окружающую среду сравнима с геологическими силами, как отмечал В. И. Вернадский. Одним из решений проблемы является экологический мониторинг, обеспечивающий контроль состояния окружающей среды и предотвращение экологической катастрофы.

Сегодня перед человечеством стоит вопрос о необходимости изменения своего отношения к природе и обеспечения экологического воспитания и образования нового поколения.

Эффективной формой работы по изучению экологии является исследовательская деятельность, в ходе которой происходит непосредственное общение учащихся с природой, приобретаются навыки научного эксперимента, развивается наблюдательность, пробуждается интерес к изучению конкретных экологических проблем. [2]

Учитывая актуальность выбора тем экологической направленности при создании проектных и исследовательских работ учащихся, их практическую

значимость, я хотела поделиться своим опытом работы в использовании экологического мониторинга при проведении практической (экспериментальной части) исследовательской работы.

Основная задача при организации проектной и исследовательской деятельности – это не просто анализ литературы по выбранной теме, а грамотная организация и проведение практической (экспериментальной) часть исследовательской работы. Одним из основных методов её проведения я считаю экологический мониторинг.

«Monitor» (лат.) – тот, кто напоминает, предупреждает.

Экологический мониторинг или мониторинг окружающей среды – это комплексная система наблюдения за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов. [1]

Основная цель экологического мониторинга заключается в создании информационной системы, позволяющей получать достоверные сведения о состоянии окружающей среды, ее изменениях в физических и биотических компонентах под действием естественных и антропогенных факторов.

Экологический мониторинг решает следующие задачи:

- сбор первичной информации, ее накопление, систематизация, анализ и формирование банка данных;
- обработку и представление данных в виде различных таблиц, графиков, карт диаграмм;
- анализ причин наблюдаемых и вероятных изменений состояния;
- оценка текущего состояния окружающей среды и прогноза;
- разработка рекомендаций на основе проведенных исследований;
- обеспечение необходимой информацией всех заинтересованных лиц и организаций. [1]

При выборе методов необходимо я учитываю возраст учащихся. Для младших – наблюдение и использование простых приборов, для ребят постарше – научные методы и проведение исследования с использованием специального оборудования.

Основные методы экологического мониторинга, которые я использую при создании исследовательских работ учащимися: биоиндикация и инструментальный мониторинг.

Биоиндикация (от греческого *bios* – жизнь и *indicare* – указывать) – оценка состояния окружающей среды с помощью живых организмов – видов индикаторов (биоиндикаторов). [1]

Биоиндикаторы обладают признаками, свойственными системе или процессу, на основании которых производится качественная или количественная оценка тенденций изменений, определение или оценка состояния экологических систем, процессов и явлений. Методом биоиндикации определяется присутствие в окружающей среде загрязнителя по наличию или состоянию определенных организмов, наиболее чувствительных

к изменению экологической обстановки, т.е. обнаружение и определение биологически значимых антропогенных нагрузок на основе реакции на них живых организмов и их сообществ. [1]

На первый взгляд метод удобен, так как не требует специального оборудования, проводится с помощью визуального наблюдения, возможно использование увеличительных приборов. Данный метод требует от педагога основательных знаний в области биологии и экологии. Это должен быть биолог или человек, имеющий глубокие знания в этой области, способный грамотно определить виды живых индикаторов, по которым проводится определение состояния окружающей среды. При неправильном определении вида исследования не дадут правильный результат.

Инструментальный мониторинг – оценка состояния окружающей среды с помощью приборов и специального оборудования.

Этот метод предоставляют огромные возможности для проведения исследований. Современные приборы и оборудования, применяемые при проведении исследований, просты в использовании и дают хороший уровень точности измерений. Их можно применять как в помещении, так и в полевых условиях.

Из опыта моей работы инструментальный мониторинг можно применять как при работе с младшими школьниками, так и с учащимися старших классов, определяя сложность применяемого оборудования в соответствии с возрастом учащихся.

Важно создать систему повторяющегося наблюдения с исследованием конкретных параметров по времени проведения – это позволит создать базу данных, и возможность в дальнейшем провести более точный анализ ситуации на основе полученных данных. Важно проводить измерения на протяжении всего учебного года.

Совершенствованию научно-исследовательской работы с учащимися по программам НОУ в сфере дополнительного образования на базе МБОУ ДО «ЭБЦ» г. Ейска МО Ейский район способствует использование современного оборудования.

Учащиеся при проведении экологического мониторинга применяют: портативный рН-метр/термометр HI; прибор экологического контроля СОЭКС; солемер, для анализа качества воды усовершенствованный TDS-EZ; мини – экспресс лаборатория Пчелка-У/«био».

Работа по проведению экологического мониторинга проводится учащимися индивидуально, с педагогом и микро группами.

Методы экологического мониторинга с успехом применяются для проведения исследований при создании научно-исследовательских работ учащихся НОУ эколого-биологического центра города Ейска, помогают получать более точные результаты исследований, неоднократно их работы занимали призовые места на муниципальных и региональных конкурсах.

Применение экологического мониторинга помогает учащимся приобрести экологические знания; узнать о методах исследования в биологии,

географии, экологии; научиться выполнять исследования и получить возможность внести свой вклад в сохранение окружающей среды.

В заключение несколько рекомендаций педагогу – руководителю исследовательской работы учащихся. Педагог должен проводить постоянный контроль работы учащегося, но этот контроль должен быть ненавязчивым, а в форме совета, консультации. Нельзя допускать критику учащегося, у него ещё нет достаточного жизненного опыта, который помог бы ему воспринимать критику как положительный момент.

Педагог должен создавать ребенку ситуацию успеха, чтобы ему хотелось и дальше заниматься исследовательской работой, необходимо хвалить учащегося в процессе его исследования, даже за незначительные находки и открытия, ведь всё, что ему удаётся сделать – это результат его собственного поиска, его исследование.

#### Список литературы

1. Апкин, Р.Н., Минакова Е.А. Экологический мониторинг: учебное пособие. Казань, Казанский государственный энергетический университет, 2015. – 127 с.
2. Ашихминой Т Я., Экологический мониторинг: учебно-методическое пособие. – Москва, Академический Проект, 2006. – 416 с.

### **ЭФФЕКТИВНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ШКОЛЬНИКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ГУМАНИТАРНОМ НАПРАВЛЕНИИ**

#### **КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ДЕТСКОЙ ОДАРЁННОСТИ**

**Примм Ирина Рудольфовна, Полтарыхина Ольга Витальевна**

*Муниципальное бюджетное нетиповое общеобразовательное учреждение «Гимназия №17 им. В.П. Чкалова», г. Новокузнецк*

*e-mail: [iprimm@mail.ru](mailto:iprimm@mail.ru)*

Согласно федеральным государственным образовательным стандартам важнейшими качествами личности в современном обществе должны стать инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения. Все эти умения формируются у человека с детства, а школа является крайне важным элементом в данном процессе, именно поэтому главной её задачей является раскрытие способностей каждого ученика. Обучение должно быть построено так, чтобы учащиеся могли самостоятельно формулировать цель своей деятельности, планировать и алгоритмизировать её, критически оценивать и корректировать полученные результаты. Значительную роль в этом смысле играет учебно-исследовательская деятельность, ведь она «связана с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее

неизвестным решением и предполагает наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере» [1, 64].

К сожалению, как показывают наши наблюдения и беседы с учителями, учебные исследования учащихся по предметам гуманитарного цикла в рамках школы нередко сводятся к простому реферированию источников и их обобщению. Школьники и их научные руководители сталкиваются с рядом типичных и широко распространённых проблем: 1) неумение подобрать актуальную и значимую тему; 2) незнание основных этапов научного исследования и последовательности его проведения; 3) отсутствие личностно- и общественно значимых продуктов исследования.

Данная статья нацелена на решение вышеуказанных проблем путём демонстрации собственного продуктивного опыта руководства научно-исследовательской деятельностью школьников в гуманитарном направлении. В 2015-2016 уч. году на базе МБНОУ «Гимназия №17» г. Новокузнецка была организована «Школа гуманитарного исследования», в которой в настоящее время занимаются 25 учащихся. Ученики – члены данной школы - активные участники и победители научно-практических конференций и проектных конкурсов различного уровня: от районного до международного. Тематика их работ разнообразна, при этом все эти исследования объединяет высокая актуальность, стремление проникнуть в суть современных проблем лингвистики, психолингвистики, литературоведения. Особое место среди них занимают учебные исследования, посвященные актуальным вопросам функционирования жанров учебно-научной коммуникации (реферативного сообщения, доклада и ответа поликодового характера), а также особенностям организации популярных в настоящее время семиотически разнородных текстов (надписи под фотографией, обложки школьного дневника/тетради, надписи на одежде). Чем же объясняется выбор данной тематики? Прежде всего тем, что педагоги и учащиеся нуждаются в большом количестве жанровых моделей, которые позволяют продемонстрировать полученные знания и осуществить контроль за их усвоением. Владение жанрами научно-учебной речи – это важнейшее условие успешности ученика в учебной и научно-исследовательской деятельности. Спектр современных учебно-научных жанров достаточно широк, к ним традиционно относят статью, конспект, реферат, рецензию, аннотацию, реферативное сообщение, доклад, устный ответ. Многие из этих жанров имеют публичный характер. Поэтому говорящий должен адресовать свою речь широкой аудитории, пробуждать других учеников к активной мыслительной деятельности, пытаться преодолеть пассивность восприятия слушателя при помощи риторических вопросов, наглядности и прочих средств установления контакта и поддержания интереса к предмету речи. Именно поэтому в современной коммуникации наиболее востребованы поликодовые учебные высказывания, которые содержат семиотически разнородные компоненты (словесную часть и наглядность). Итак, ученики выполняют полезное не только для себя, но и для своих сверстников дело – изучают поликодовые жанры современной коммуникации.

Подтвердить актуальность и востребованность проводимого исследования юному «учёному» помогает констатирующий эксперимент, который предполагает анкетирование педагогов и учащихся. В нашем случае, данный метод работы позволяет продемонстрировать еще и практическую значимость исследования, ведь ученики и педагоги в большинстве случаев (более 70%) незнакомы с требованиями к структуре и публичной реализации поликодовых учебно-научных жанров, а ведь от того, насколько развита учебно-научная коммуникативная культура школьника, во многом зависит учебно-научная коммуникативная культура студента.

Работа над научной проблемой традиционно осуществляется нами в два этапа. На первом, теоретическом этапе, формулируются гипотеза, цель и задачи исследования. В качестве планируемого результата мы выдвигаем создание личностно- и общественно значимого образовательного продукта: памяток, рекомендаций и электронных пособий, посвященных поликодовым сообщениям, докладам, ответам. Данные материалы должны были способствовать совершенствованию учебно-научной речи учащихся. Основными методами исследования на первом этапе являются изучение и обобщение научной литературы, конспектирование и анализ первоисточников, подбор образцов поликодовых высказываний из реальной коммуникативной практики.

На втором, практическом, этапе ученики совместно с научным руководителем разрабатывают памятки, рекомендации и электронные пособия по темам исследования («Создаём ответ», «Требования к учебному сообщению», «Я - докладчик!») и знакомят с ними своих одноклассников, учителей и учащихся школ города. Распространение данных материалов осуществляется через социальные сети, школьный сайт, размещение в учебных кабинетах и библиотеке.

Таким образом, организованное нами научное исследование проходит все необходимые этапы: обоснование актуальности выбранной темы; формулирование цели, задач и гипотезы исследования; констатирующий эксперимент; знакомство с научной литературой и её анализ; разработка конкретного информационного продукта; подведение итогов и выявление дальнейших перспектив работы. Для получения достоверных результатов мы применяем разнообразные методы работы. Такой научный подход к организации исследования школьников помогает добиться достаточно высоких результатов и систематизировать работу в данном направлении.

#### Список литературы

1. Портнягина О.В. Исследовательская и проектная деятельность // Создание интегрированного образовательного пространства для развития детской одаренности. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. В 4-х частях. Часть III. Педагогика одарённости / Под ред. Тоболкиной И.Н., Ремез О.В. – Томск: Томский ЦНТИ, 2014. – С. 64-71.



## ГОРОДСКАЯ СРЕДА КАК РЕСУРС ДЛЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Раченкова Наталья Георгиевна**

*e-mail:* [belnat87@mail.ru](mailto:belnat87@mail.ru)

**Макаревич Антонина Александровна,**

*e-mail:* [tonyamack@mail.ru](mailto:tonyamack@mail.ru)

**Пугачева Лариса Николаевна,**

*e-mail:* [pugacheva-ln@mail.ru](mailto:pugacheva-ln@mail.ru)

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Заозерная средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов №16 г. Томска*

Одной из задач новых образовательных стандартов является формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира.

Район школы окружен промышленной зоной и множеством автомагистралей. Дети в таких условиях не имеют возможности наблюдать и изучать жизнь природных сообществ. Педагогами расширяется поиск эффективных форм работы с учащимися, инструментов, направленных на развитие внутренней мотивации ребенка к обучению, развитию его активной жизненной позиции, желания изменить мир через деятельность, в том числе направленную на решение экологических проблем своей местности (что соответствует целям устойчивого развития). Одним из инструментов, способных пробудить, раскрыть талант ребенка в определенной сфере является организация деятельности на площадках пришкольной территории и микрорайона Заозерье, именуемых школьной экологической тропой в урбанизированном районе

Гипотеза: школьная экологическая тропа микрорайона Заозерье и школьный социум способствуют выявлению и развитию талантливых детей через экологическое просвещение, развитие добровольчества и природоохранных инициатив посредством организации внеурочной, проектной и исследовательской деятельности

Творческой группой педагогов, учителей биологии, экологии и химии был разработан педагогический проект «Экосфера исторического района Заозерья».

Краткая характеристика проекта.

Тип проекта: долгосрочный, циклический.

Целевая группа: дети - энергичные, талантливые, способные увлечь за собой ученическую часть школьного сообщества. Ядро проектной группы – учащиеся 7 – 10 классов, 12 - 15 человек. В ходе реализации проекта сформировались группы: дизайнеров, биологов, экологов, экскурсоводов, вожатых.

Используемая система: школьный социум (2150 человек).

Обеспечивающая система: педагоги естественно - научного направления, внешние партнеры, родители школьников, магистранты ТГУ, проходящие педагогическую практику на базе школы. (Помощь в организации погружения в проблему целевой группы на первом этапе, для приобретения ими теоретических знаний, практических навыков, ответственного отношения к окружающему миру, а также применения полученных знаний на практике, реализации собственных экологических инициатив).

Цель проекта: создание школьной экологической тропы микрорайона Заозерья для выявления и развития талантливых детей через экологическое просвещение, развитие добровольчества и природоохранных инициатив.

Задачи проекта:

1. Проанализировать опыт создания и использования экологических троп в целях экологического просвещения и образования.
2. Разработать комплекс мероприятий по созданию экологически-комфортной среды микрорайона Заозерье, способствующий выявлению и поддержке одаренных детей.
3. Обозначить возможные направления деятельности на площадках школьной экологической тропы.
4. Способствовать реализации творческого и интеллектуального потенциала одаренных школьников через организацию исследовательской, проектной деятельности и реализации социально-значимых инициатив, волонтерство.
5. Привлечь внимание учащихся и общественности к экологическим проблемам района города, прилегающего к школе.
6. Развивать интерес школьников к практической деятельности в области ландшафтного дизайна.
8. Прививать навыки экологической культуры и поведения в окружающей городской среде, воспитание любви к живой природе.

Реализация проекта:

В соответствии с поставленными задачами проведен анализ информационных источников, установлено, что для развития талантов детей в разных сферах деятельности, можно использовать опыт создания школьных экологических троп. Это идеальная среда для организации исследовательской и проектной деятельности, формирования экологической культуры детей, ответственного и бережного отношения к природной среде. На первых организационных этапах создания тропы, важно спланировать ситуацию вызова для детей, чтобы они самостоятельно подошли к осмыслению существующей проблемы и планированию задач для ее решения.

При запуске проекта «Экосфера исторического района Заозерья» педагогами нашей школе сначала были организованы образовательные экскурсии для групп школьников по экологическим тропам ООПТ Сибирского Заповедного сада, созданные профессионалами – сотрудниками

Департамента природных ресурсов и сотрудниками Сибирского ботанического сада. Эти тропы, расположены в городской среде.

При организации в последствие экскурсий по историческому микрорайону Заозерья, удалось увлечь детей идеей создания своей экологической тропы «Экосфера исторического района Заозерья». С этой целью был исследован прилегающий к школе микрорайон и спланированы площадки со своими достопримечательностями и проблемами. Каждая площадка – объект, на котором можно спланировать формы деятельности, в которых каждый ребенок способен проявить себя. Важно, чтобы при этом рождался познавательный интерес, увлеченность реальным делом, появилось желание преобразить среду, сделать ее чище, красивее, комфортнее.

Площадки экологической тропы «Экосфера исторического района Заозерья»:

Площадка №1 – природная лаборатория: пришкольный участок, с цветником и дендропарком, с интерактивной площадкой музея под открытым небом «Томск купеческий. История Заозерья». Спланированы и реализуются направления работы:

Направление 1. Окультуривание почвогрунтов на цветниках и клумбах;

Направление 2. Изучение поведения и распространения инвазионных видов Клена ясенелистного и Недотроги желёзконосной, что позволяет дать оценку их влияния на флору и экологическое состояние урбанизированных участков.

Направление 3. Искусственно создана площадка красно-книжных эфемероидных видов: Кандыка сибирского, Ветреницы лесной, Примулы первоцвет, с целью культивирования их на пришкольном участке, Проводятся мониторинговые исследования.

Направление 4. Это площадка для краеведческих исследовательских работ, связанных с изучением истории школы и исторического прошлого микрорайона Заозерья.

Направление 5. Социальная деятельность, направленная на развитие лидерских качеств, коммуникацию – это организация и проведение экологических акций по благоустройству (разбивка цветников, ландшафтный дизайн, выращивание и высадка растений с целью увеличения биоразнообразия на пришкольном участке, уборка территории). Акции по организации раздельного сбора школьных бытовых отходов – бумаги, пластика, крышек. Развешивание кормушек и подкормка птиц в зимний период, мониторинг прилетающих птиц.

Направление 6. Творческая деятельность: организация экологических игр, квестов, праздников, конкурсов рисунков, плакатов, др.

Площадки экологической тропы № 2 и № 3 – прибрежная линия реки Томь, место для наблюдений за сезонными изменениями на реке, проведения образовательных экскурсий по географии. Для ребят художественного отделения нашей школы этот участок – естественная мастерская во время пленэра.

Результаты.

Промежуточные результаты мониторинга проекта показали положительную динамику активности детей, участников проекта.

В ходе претворения в жизнь эколого – образовательных проектов социальной направленности изменяется среда пришкольной территории:

Яркие цветники, аллеи красиво сформированных крон сирени, вертикальное озеленение внутреннего двора школы.

На пришкольном участке культивируются краснокнижные эфемероидные виды: Кандык сибирский, Ветреница лесная, Примула первоцвет.

Для увеличения биоразнообразия запущен проект «Школка» для выращивания сеянцев Маньчжурский ореха и Дуба черешчатого, сеянцы которых распространяются в детские сады, школы города и области.

Рекреации школы украшают декоративные комнатные растения, выращенные детьми в ходе мини - проектов.

В школе в результате работы инициативной группы учащихся 8 -9 классов организован отдельный сбор макулатуры и пластика, школой заключен договор с компанией «АБФ» Томск по вывозу макулатуры и пластика, установлены специальные контейнеры на территории школы.

Результативность проекта доказывают победы детей, защищающие свои проектные и исследовательские работы на научно – практических конференциях, форумах различного уровня: международном, российском, региональном.

Реализуемые проекты получили высокую оценку на разных уровнях представления:

1. Педагогический проект «Экосфера исторического района Заозерья». Подпроект: «Управление школьными отходами», представлен на X Международном молодежном экологическом форуме «Одна планета - одно будущее!» проходил в Ханты-Мансийске с 27 по 30 мая 2018 г. в рамках XVI Международной экологической акции «Спасти и сохранить», получен Специальный диплом за комплексный подход в реализации экологического проекта.

<http://school16.edu.tomsk.ru/blog/2018/06/05/x-mezhdunarodnyiy-molodezhnyiy-ekologicheskiiy-forum-odna-planeta-odno-budushhee/>

2. «Создание окультуренного слоя почвы на участках школьной экологической тропы в городской среде» (ученики 7 – 11 классов, родители и педагоги). В рамках проекта осуществлялось:

- Благоустройство территории: проведение акций по очистке, уборке, формирование кроны деревьев и кустарников, ландшафтный дизайн участков тропы.

- Обустройство участков экологической тропы: акции по высадке дикорастущих растений и т.п.

- Рекультивация нарушенных техноземов возможными способами, окультуривание почвогрунтов на цветниках и клумбах.

- Разработка и проведение тематических экологических экскурсий для младших школьников по участкам тропы, праздников и познавательных игр.

- Проведение исследований на участках тропы.  
Проект представлен на Международном экологическом симпозиуме для школьников региона Северо-Восточной Азии 16 -19 августа 2017 года в провинции Кёнсан-Намдо, г. Тхонъён, Республика Корея.  
<http://school16.edu.tomsk.ru/blog/2017/09/13/mezhdunarodnyiy-ekologicheskii-simpozium-dlya-shkolnikov-regiona-severo-vostochnoy-azii/>
3. «Экологическая значимость интродуцированных, инвазионных и эфемероидных видов на школьной экологической тропе» (задействовано обучающихся – 52 чел. лидеры проекта - Гаспарян Петрос, Пичугина Анна, Негодина Анастасия, педагоги – 7 чел.). Исследовательский, социальной направленности проект предполагал изучение, исследование видов с целью благоустройства окрестностей школы.  
Проект представлен на IX Международный молодежный экологический форум «Одна планета – одно будущее!» 29.05 – 02.06. 2017г.  
г. Ханты-Мансийск. Получен Специальный диплом за эффективность и практическую значимость проекта.  
<http://school16.edu.tomsk.ru/blog/2017/06/12/shestoy-god-myi-na-mezhdunarodnom-ekologicheskom-forume-v-yugre>

#### Список литературы

1. Проект "Создание экологической тропы в условиях города":  
<https://infourok.ru/proekt-sozдание-ekologicheskoy-tropi-v-usloviyah-goroda-2535439.html>
2. Дерябо С. Д., В. А. Ясвин В. А. Экологическая педагогика и психология. Учебное пособие для студентов вузов - Ростов: Феникс, 1996.
3. Ремизова Н.И. Учебная экологическая тропа на пришкольном участке. Журнал «Биология в школе» №6, 2000.
4. Чижова В.П. Петрова Е. Г. Рыбаков А.В. Экологическое образование(учебные тропы) – Сб. «Общество и природа» МГУ , 2001.
5. МАОУ Заозерная СОШ №16. Музей под открытым небом «Томск купеческий». <http://school16.edu.tomsk.ru/blog/2018/10/01/festival-nashe-nasledie-hranim-tsenim-sozdaem>
6. Итоги Квест-игры, которая учит управлять жизнью в городе  
<http://school16.edu.tomsk.ru/blog/2018/10/17/kvest-igra-kotoraya-uchit-upravlyat-zhiznyu-v-gorode>
7. II Межрегиональный форум молодых педагогов «Молодой профессионал Сибири: «Будущее страны в руках тех, кто учит и учится»  
<http://school16.edu.tomsk.ru/blog/2017/10/16/molodoy-professional-sibiri-budushhee-strany-i-v-rukah-teh-kto-uchit-i-uchitsya/>

## **РАЗВИТИЕ И ПОДДЕРЖКА ТАЛАНТЛИВЫХ ДЕТЕЙ ЧЕРЕЗ УЧАСТИЕ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Режапова Виктория Владимировна**

*Государственное бюджетное нетиповое общеобразовательное  
учреждение «Губернаторский многопрофильный лицей-интернат», г.*

*Кемерово*

*e-mail: rezharova@kemgml.ru*

В губернаторском многопрофильном лицее-интернате выстроена плановая и системная работа по развитию и поддержке талантливых детей. Создана среда для развития способностей обучающихся. Поощряется стремление учеников участвовать в творческих конкурсах, олимпиадах, научно-практических конференциях. Восьмиклассники посещают специальные занятия, где им рассказывают о правилах написания и оформления работы, выборе темы научно-исследовательской работы. Выстроена система участия обучающихся в научно-практических конференциях по принципу от простого к сложному. Все обучающиеся проходят предзащиту, прослушивание своей научно-исследовательской работы или проекта. На второй защите своего проекта или научно-исследовательской работы решается вопрос об их очном участии в научно-исследовательской лицейской конференции «Мы - будущее Кузбасса». Лучшие работы рекомендуются для участия в областных конференциях «Диалог», «Эрудит», «Истоки». Участники секции «Зарубежная лингвистика» также традиционно участвуют в работе всероссийских конференций с международным участием «Первые шаги в науку» в Бийске и конференции «Открытие» в Ярославле. Участие одарённых детей в научно-исследовательских конкурсах даёт возможность самореализации.

Работая учителем английского языка, я уделяю внимание развитию и поддержке детей с интеллектуальной одарённостью в области гуманитарных наук, в области иностранных языков (английского языка). Для таких детей характерно опережающее интеллектуальное развитие, оригинальность мышления, потребность в научно-исследовательской деятельности. На начальном этапе моей работы я выявляю детей, увлечённых английским языком, тех, кто раньше занимался научно-исследовательской работой по английскому языку. В лицей поступают дети после 7 класса, начинают обучение в 8 классе. У некоторых детей есть опыт занятия исследовательской деятельностью, другие не имеют такого опыта. Стараюсь увлечь их интересными темами, учитывая их возраст, предлагаю интересные и посильные для этого возраста темы. Из своего опыта, я поняла, что для учащихся восьмого класса предпочтительнее темы страноведческого плана или некоторые темы из языкознания. Такие как «Прозвища английских и русских монархов. Сравнительный анализ», «Английские и русские фразеологизмы с названиями фруктов», «Волшебные предметы в английских и русских сказках», «Отражение истории в английских и русских банкнотах»,



«Современные английские заимствования в русском языке», «Различные виды звукоподражания на примерах из английских и русских мультфильмов», «Сравнительный анализ происхождения английских и русских суеверий». В дальнейшем, приобретя опыт, мы приступаем в 9-10 классах к более серьёзным темам. Таким как «Образ России в Британских СМИ на примере газет "The Independence" и "The Times"», «Типы повторов в английских и русских сказках», «Английские слоганы, прижившиеся в России», «Английские и русские никнеймы в социальных сетях». Для написания работ подобного типа нужна работа по анализу англо – язычной прессы, общению в чатах, то есть учёт возрастных особенностей необходим. Занимаясь научно-исследовательской деятельностью талантливые учащиеся получают возможность для реализации и развития своего творческого потенциала, развития умения презентовать свою работу, аргументировано защищать свои выводы, гипотезы. Это очень важные умения в нашем современном обществе, что, несомненно, поможет талантливым учащимся в их будущей жизни.

Индивидуальный подход для работы с талантливыми учащимися – одно из условий развития их таланта. Некоторые ученики интересуются литературой, английскими известными авторами и их произведениями. В этом случае им будут интересны такие темы как «Сравнительный анализ переводов рассказа О. Генри "Witches Loaves" на примере переводов З.Д. Львовского и Н.А. Волжиной», «Рождественские мотивы в творчестве Чарльза Диккенса на примере произведений "Рождественская песнь в прозе" и "Сверчок за очагом», «Перевод и интерпретация собственных имён художественных персонажей на примере произведения Джоан К. Роулинг "Гарри Поттер и философский камень"». Если ученик заинтересован в изучении политических деятелей, политических технологий, политических событий, то ему будут интересны немного другие темы: «Лексико-грамматические особенности инаугурационных речей президентов России и США», «Политкорректность в англоязычном политическом дискурсе». Мы видим, что при таком подходе мы не только мотивируем учащихся заниматься научно-исследовательской деятельностью, но и реализуем, развиваем метапредметные и надпредметные умения учащихся через научно-исследовательскую деятельность.

Гендерный подход также учитывается при выборе тем научно-исследовательских работ. Обычно, такие темы как «Неофициальные имена английских и российских футбольных клубов», «Английская аббревиатура в интернет играх на примере игры "CS:GO"» интересуют представителей мальчишеской аудитории. В тоже же время такие темы как «Флористические символы штатов США», «Цветы как флористические реалии Англии», «Сравнительный анализ русских и английских колыбельных песен» скорее всего заинтересуют девочек.

Хочется подчеркнуть, что занятие научно-исследовательской деятельностью помогает развивать и поддерживать талантливых учеников, так как такая деятельность развивает способности ученика, учитывая его

индивидуальные интересы, немалую роль играет и развитие его коммуникативных компетенций, что в дальнейшем поможет ему в учёбе, научной деятельности и жизни. Происходит реализация его творческого потенциала. Ситуация успеха, общение среди сверстников с похожими интересами, желание добиться успеха и в будущем развивает творческий потенциал талантливого ученика и даёт ему первичные навыки для дальнейшей работы в данном виде деятельности.

Список литературы:

1. Иванов Г.А. Интегрированные основы организации научно-исследовательской деятельности учащихся / Г. Иванов // Педагогические технологии. – 2006.- №1.

2. Громова Т.В. Организация исследовательской деятельности / Т. Громова // Практика административной работы в школе. – 2006. - №7.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОМ НАПРАВЛЕНИИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФИЛЬНОЙ ПРАКТИКИ С ЭЛЕМЕНТАМИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

**Саваль Лилия Александровна**

*Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение  
«Губернаторский многопрофильный лицей-интернат» г.Кемерово*

*e-mail:saval@kmgmli.ru*

Стремительное изменение природной среды в эпоху научно-технического прогресса связано с активным воздействием человека на природу. В результате значительно улучшается жизнь людей, лучше обеспечиваются их конкретные потребности. Однако ширится и число нежелательных изменений в окружающей среде. Причина здесь неоднозначна. Одна из них – экологическая неграмотность населения. Поэтому с детских лет нужно воспитывать чувство ответственности за окружающую природу.

Одним из методов учебно-воспитательного воздействия на школьников является внеклассная работа по экологии. Достаточно убедительным показателем экологической культуры является реальная деятельность учащихся: недопущение действий, наносящих ущерб природе, посильный вклад в преодоление негативных влияний на природу, разъяснение и пропаганда законов об охране природы. Сегодня экологическая культура становится важным проявлением социальной и гражданской зрелости выпускника школы. Экологическое воспитание школьников должно быть целенаправленным.

В своей педагогической практике я отвожу важное место проектно-исследовательской деятельности с целью расширения полученных знаний, приобретение учащимися навыка исследовательской деятельности, освоения исследовательского типа мышления, формирования активной позиции в процессе обучения.

В рамках внеклассной работы для 10 классов химико-биологического профиля в конце мая мной проводится учебная практика, которая является важным завершающим этапом при изучении раздела «Экологии». Практические исследования проводили в районе г. Кемерово «Лесная поляна», где ребята могли оценить особенности экосистем луга. Школьники в ходе прохождения практики получают необходимые сведения о сообществах растений и животных, а также об их взаимодействии со средой обитания, что необходимо для научно-исследовательской и природоохранной деятельности учащихся.

Цель учебной практики: изучение сообществ растений и животных, приспособлений растений и животных к различным условиям обитания, знакомство с многообразием методов экологических исследований; развитие бережного отношения к окружающему животному и растительному миру.

Задачами учебной практики являются:

Научиться оценивать значение различных особенностей строения растений в приспособлении к условиям среды.

1. Научиться различать типичные для региона фитоценозы.
2. Освоить методики описания разных растительных сообществ.
3. Совершенствовать представления о разнообразии животных и растений Кемеровской области, научиться определять их принадлежность к определенному ландшафтному комплексу.
4. Познакомиться с основными методами полевых исследований по изучению экологии животных и растений и закрепить полученные навыки при выполнении индивидуальной темы.
5. Совершенствовать навыки квалифицированного сбора материала (ботанического и зоологического), его фиксации и этикетирования.
6. Научиться анализировать материалы собственных наблюдений и делать из них выводы.
7. Совершенствовать навыки самостоятельной научно-исследовательской работы.
8. Совершенствовать навыки проведения наблюдений и экскурсий в природе.

Практическая работа осуществляется в следующем порядке:

1. Вводная лекция по методам полевых экологических исследований, где рассматривается схема описания фитоценоза в пределах пробной площади: дата, размеры биоценоза, географическое положение, макро-, мезо- и микрорельеф местности; почва, условия увлажнения, окружение биоценоза, влияние хозяйственной деятельности, аспектирующие виды, ярусность, видовой состав, обилие каждого вида, фенологическое состояние растений.

2. Проведение вводной экскурсии «Общее знакомство с районом практики». Цель экскурсии: познакомиться с особенностями рельефа, основными биотопами района практики. Ребята получили задания: определить основные черты рельефа и выделить основные биотопы района практики, отметить особенности растительного покрова, наиболее распространенные виды животных.

3. Проведение экскурсии «Луговые экосистемы», в ходе которой ребята должны описать: название и тип луга; местоположение (географическое и топологическое); общий характер рельефа; микрорельеф и его происхождение. Микроклимат луга (температура, освещенность, влажность, ветер). Растения луга (название вида, ярус, высота, жизненная форма, приуроченность к растительным сообществам). Горизонтальная и вертикальная проекция изучаемого участка луга. Причины мозаичности. Хозяйственная продуктивность луга. Животные луга. Описание экологических ниш и адаптаций некоторых организмов к условиям жизни на лугу. Типы биотических отношений на лугу (мутуализм, комменсализм, паразитизм, хищничество, конкуренция). Экологические группы организмов луга (продуценты, консументы - зоофаги, фитофаги, детритофаги, редуценты). Видовая структура сообщества (виды эдификаторы, доминанты, малочисленные, охраняемые). Схема пищевой сети луговой экосистемы. Степень рекреационной деградации экосистем луга.

В течение всей практики ребята ведут дневник, где записывают все данные, полученные на экскурсиях, описывают определяемые растения и животные, фиксируют поведенческие акты животных. Записи ведут карандашом средней твердости с указанием даты. Составляются списки определяемых видов растений, их краткое морфологическое описание, фитоценологические и экологические особенности, практическое значение. На основе дневниковых записей составляется отчет по учебной полевой практике. Так же перед практикой ребятам выдается список тем для индивидуальной работы, по которой тоже осуществляется отчет в виде проекта.

Таким образом, учебная практика способствует формированию и развитию творческих способностей учащихся, постоянно овладевая умениями и навыками рационального учебного труда, тренируя себя по вопросам и заданиям, наблюдениям и опытам с натуральными объектами, учащиеся самостоятельно приобретают знания, дополняя и углубляя их. Опыт исследовательской деятельности — необходимый компонент подготовки школьников к решению многообразных учебных, впоследствии — жизненных задач, в том числе и выбора будущей профессии. Успех в профессиональном плане в современном мире во многом определяется способностью человека уметь ставить цели, намечать план действий, находить и анализировать необходимую информацию и ресурсы, правильно оценивать достигаемые результаты. Необходим творческий потенциал, самостоятельность в принятии решений, мобильность и инициативность.

Предполагается, что именно в школе будут закладываться основы развития мыслящей, самостоятельной, креативной личности. Поэтому в образовании чрезвычайно высок интерес к исследовательским методам обучения. Проектная и исследовательская деятельность учащихся, как никакая другая учебная деятельность, поможет педагогам сформировать у ученика качества, необходимые ему для дальнейшей учебы, для профессиональной и социальной адаптации. Занятие исследовательской деятельностью — это хорошая стартовая площадка для тех учащихся, которые планируют в будущем продолжить свое образование в высших учебных заведениях. Задача учителя-организатора исследовательской работы выявить одаренных учащихся и спланировать совместную работу таким образом, чтобы ребята смогли проявить себя в том или ином направлении деятельности.

### Список литературы

1. Беляков В.В., Беляков, В.В., Гришанов Г.В. Учебная полевая практика по зоологии позвоночных: Учеб. пособие / В.В. Беляков, В.В. Беляков, Г.В. Гришанов. - Калининград: Изд-во Калининградского гос. ун-та, 2002. - 182 с.
2. Бродский А.К. Общая экология: учебник / А.К. Бродский.- 3-е изд., стер.. - М.: Академия, 2008. - 254 с.
3. Гуленкова М.А., Красникова А.А. Летняя полевая практика по ботанике: Учеб. пособие / М.А. Гуленкова А.А. Красникова. - М.: Просвещение, 1976. - 239 с.
4. Денисова С.И. Полевая практика по экологии: Учеб. пособие для вузов/  
В. И. Денисов. - Минск: 1999. - 120 с.
5. Кулеш В.Ф., Маврищев В.В. Практикум по экологии: учеб. пособие / В.Ф. Кулеш, В.В. Маврищев. - Минск: Высшая школа, 2007. - 271 с.
6. Неронов В.В. Полевая практика по геоботанике в средней полосе Европейской России: Метод. пособие / В.В. Неронов. - М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2002. - 139 с.
7. Определитель растений Кемеровской области:/ под ред. ИМ. Красноборов СО РАН. - Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2001. - 477 с.
8. Розанов С.И. Общая экология: учебник для вузов / С.И. Розанов. - 2-е изд., стереотип. - СПб.: Лань, 2003 (2005). - 288 с.
9. Степановских А.С. Общая экология: Учеб. для вузов / А.С. Степановских.  
-М.: ЮНИТИ, 2000 (2001, 2002, 2005). - 510 с.
10. Семенов А.А., Астафьев В.М., Чердымова З.И. Полевой практикум по экологии: учеб. пособие для студентов вузов и учащихся ст. кл. / А. А. Семенов С.М. Астафьев. - М.: Тайдекс Ко, 2004. - 144 с.
11. Федорова А.И., Никольская А.Н., Федорова А.И. Практикум по экологии и охране окружающей среды: Учеб. пособие для вузов / А.И. Федорова А.Н. Никольская, А.И. Федорова. - М.: ВЛАДОС, 2001. - 286 с.

12. Янеева Е. Е. Из опыта работы по организации внеурочной проектно-исследовательской деятельности учащихся по биологии / Е. Е. Янеева // Актуальные задачи педагогики: материалы VI междунар. науч. конф. (г. Чита, январь 2015 г.). — Чита: Издательство Молодой ученый, 2015. — С. 104-182.

## **СТРАТЕГИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОФИЛЬНОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОДАРЁННЫХ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ХИМИЧЕСКИМИ СПОСОБНОСТЯМИ**

**Селезова Екатерина Викторовна**

*КГАОУ «Краевая общеобразовательная школа-интернат  
по работе с одарёнными детьми «Школа космонавтики»  
г. Железногорск, Красноярский край  
e-mail: Selezova@shk26.ru*

При рассмотрении ситуации развития системы образования одарённых обучающихся с химическими способностями в педагогической теории и практике выделяется ряд моделей, направленных на ее совершенствование. Однако, данные модели ориентируется преимущественно на развитие одной характеристики. Однако современные образовательные системы, адекватные потребностям современного общества, должны обеспечивать развитие специальных химических способностей в синтезе с развитием компонентов интеллектуальной одарённости обучающихся. Это достаточно актуально, так как с одной стороны сегодня сложно представить развитие человеческого сообщества без использования достижений химической науки, а с другой - насколько выпускник школы окажется готовым к активной интеллектуальной деятельности, способным генерировать идеи и реализовывать их в качестве материальных и творческих продуктов, зависит успешность и результативность его будущей профессиональной деятельности и жизни в целом.

В разработанной российскими психологами «Рабочей концепции одарённости» одарённость понимается как *системное, развивающееся в течение жизни качество личности, которое определяет возможность достижения человеком более высоких, незаурядных результатов в одном или нескольких видах деятельности по сравнению с другими людьми* (Д.Б. Богоявленская, И.И. Ильясков, А.М. Матюшкин, Н.С. Лейтес, Д.В. Ушаков, А.И. Савенков, В.С. Юркевич, М.А. Холодная, Б.М. Теплов, С.Л. Рубинштейн, В.Д. Шадриков и др.) [1]. Аспектам интеллектуальной одарённости, которая, как правило, рассматривается во взаимосвязи с такими конструктами, как креативность и мотивация, посвящены работы Дж. Рензули, В.Н. Дружинина, Е.В. Поляковой, М.А. Холодной и др. А.М. Матюшкин считает, что для



одарённой личности характерны: познавательная мотивация, творческая активность, способность к решению нестандартных задач.

Химическая способность обучающихся рассматривается в работах Д.Э. Эпштейна, Ж.Л. Самородницкой, Н.Е. Кузнецовой, К. Борецка, Е.Е. Домановой, Е.В. Волковой, Г.В. Лисичкина и других. Вслед за Е.В. Волковой, способности к усвоению химии и деятельности в области химии мы будем называть *химическими способностями*. Компонентами специальных химических способностей являются: химическая направленность ума, химическая память, химический язык, химическое мышление, химическая интуиция, экспериментальные способности, способности осуществлять химические расчеты. [Волкова, 2002].

В. И. Слободчиков подчеркивает, что «включение учащихся на разных возрастных ступенях в исследовательскую деятельность позволяет воспроизводить и культивировать разные формы высокого интеллектуального труда» [3].

Таким образом, теоретическая проработанность проблемы образования одарённых обучающихся с химическими способностями, позволяет сделать вывод, что одним из ведущих методологических аспектов является *стратегия исследовательского обучения* химии одарённых старшеклассников, реализуемая в рамках единого образовательного пространства, образуемого системой основного и дополнительного образования, высшей и средней школой на основе широкого использования инновационных технологий и образовательного потенциала междисциплинарных связей в исследовательских проектах.

По нашему мнению, если для каждого обучающегося, проявившего способности к химии создать особые образовательные условия, то количество профессионалов, в том числе в области развития химической науки станет гораздо больше. Это становится возможным если будет создана современная образовательная среда профильной химической подготовки [6], интегрирующей ниши урочной, внеурочной деятельности и ниши дополнительного образования (в контексте средового подхода), с применением современных инновационных методов, технологий и форм

Деятельность педагогов	<b>ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ</b>			Деятельность обучающегося
	<i>Принципы организации процесса обучения: интегративности, проблемности, информатизации, технологизации, сетевого сотрудничества, индивидуализации обучения</i>			
	<b>Ниша урочной деятельности</b>	<b>Ниша внеурочной деятельности</b>	<b>Ниша дополнительного образования</b>	
	<i>Сетевая организация профильной химической подготовки</i>			
	<b>Стратегия исследовательского обучения</b>			
	Учебно-методическое обеспечение организации и управления профильным обучением химии			
	<b>Традиционные формы:</b> лекции, семинары, практические и лабораторные работы и пр.	<b>Инновационные формы:</b> проблемное обучение, on-line лекции и семинары, обучение с Web-поддержкой, Blended Learning, университетские дни и пр.		
	<b>Методы и технологии:</b> решение учебных задач, химический эксперимент, ИКТ-технологии, проектно-исследовательская технология, технология развития критического мышления.			
	<b>Средства традиционные и инновационные:</b> учебно-методические пакеты на основе современных технологий, сетевые компьютерные программы, соцсети и мессенджеры.			
	<b>Методы диагностики сформированности специальных химических способностей</b>		<b>Методы диагностики сформированности компонентов интеллектуальной одарённости</b>	

образования. Такая система обучения одарённых старшеклассников реализуется в процессе профильного химического образования в КГАОУ «Школа космонавтики» (г. Железногорск, Красноярского края). Организационно-управленческий компонент модели [5] представлен на рис.1.

Рис.1. Организационно-управленческий компонент модели профильной химической подготовки

В научной педагогической литературе достаточно широкий спектр трактовок понятия «исследовательская деятельность». А.И. Савенков, трактовал «исследовательскую деятельность», как *особый вид интеллектуально-творческой деятельности, порождаемый в результате функционирования механизма поисковой активности и строящийся на базе ее исследовательского поведения* [2].

Стратегия исследовательского обучения химии в КГАОУ «Школа космонавтики» реализуется во время уроков, ВНД и дополнительного образования [4]. Что касается ниши урочной деятельности, углубленный курс химии ориентирован на программу О.С. Габриеляна, адаптированную к особенностям профильной химической подготовки обучающихся в организациях для одарённых детей. В частности, в 10 классе предлагается более углубленное изучение органических веществ с целью формирования знаний у обучающихся о новых материалах (наноматериалах), получаемых на основе веществ органического происхождения. Ведущая идея курса химии 11 класса – единство неорганической и органической химии на основе общности теорий, законов и понятий химии. В программу дополнительно входит обзор некоторых веществ и реакций, полезных для обеспечения целостности курса (магнийорганические соединения, d-элементы, механизмы химических реакций и т.д.). Разработаны методические разработки занятий с использованием современных образовательных технологий на основе стратегии исследовательского обучения: «Белки как объекты нанотехнологий», «Вода» и др.; методики использования таких технологий, как Шестиугольное обучение, Blended learning, полное электронное обучение с использованием мессенджера – Discorda.

Курс ВНД: "Химический эксперимент" связан с выполнением химического эксперимента. Высокая результативность обучающихся на экспериментальных турах олимпиад, подтверждает эффективность данного курса, что является важным для развития специальных химических способностей и компонентов интеллектуальной одарённости обучающихся. В качестве примера, приведем результаты выполнения сложных исследовательских заданий регионального тура ВсОШ по химии в 2018-2019 (7 обучающихся), 2019-2020 (6 обучающихся), 2020-2021 (4 обучающихся), 2021-2022 (9 обучающихся) учебных годах (рис. 2.).

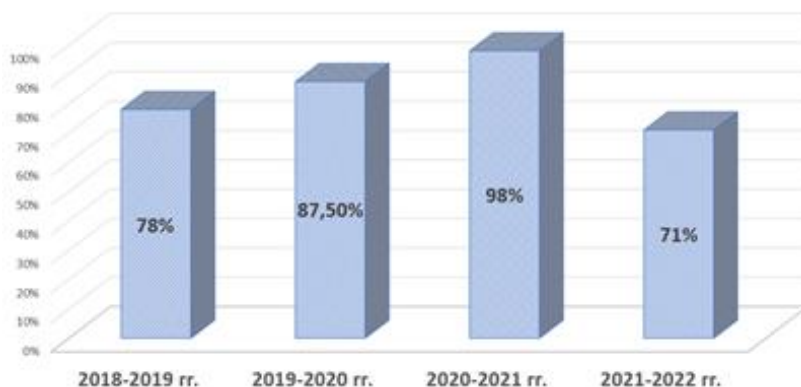


Рис.2.  
Результаты выполнения заданий экспериментального тура регионального этапа ВсОШ по химии  
Среди выделенных нами

«ниш», как составляющих современной образовательной среды, весомую роль играет «ниша дополнительного образования» (научно-исследовательская лаборатория «Живая химия»), в рамках которой организуется проектно-исследовательская деятельность одарённых обучающихся.

Приведем несколько примеров исследовательских работ, выполненных курсантами Школы космонавтики за последнее время: «Применение природных, искусственных и синтетических сорбентов для очистки воды от нефтепродуктов», «Химический свет, или что такое люминофоры», «Разработка модели двигателя работающего на водородных топливных элементах с использованием электролизерного генератора водорода», «Использование газогенераторных технологий для утилизации отходов возникающих в процессе заготовки древесины на вырубках и энергообеспечения ЛЗП Енисейского района», «Ядовитые комнатные растения» и др.

Для оценки сформированности исследовательских химических умений нами была использована авторская критериально-уровневая карта, по результатам которой мы диагностировали, что школьники уже через один год работы показывают высокие результаты. Если в начале исследовательской деятельности обучающиеся были лишь на репродуктивном уровне по проведению эксперимента (эксперимент проводится строго под руководством учителя), то в мае уже 71,5% обучающихся владеют исследовательскими умениями на творческом уровне (обучающиеся самостоятельно ориентируются в методиках эксперимента и способны самостоятельно провести эксперимент)

В качестве результатов исследовательской деятельности ученые выделяют психологические новообразования: открытие новых способов действий (В. В. Давыдов, Я. А. Пономарёв); формирование познавательных мотивов (А. М. Матюшкин); развитие исследовательской позиции и формирование мировоззрения (А. С. Обухов); активное овладение новыми знаниями (Л. С. Выготский, С. Л. Рубинштейн, В. И. Андреев, Е. А. Шашенкова, А. И. Савенков); интеллектуальный творческий продукт (А. В. Леонтович).

Итак, стратегия исследовательского обучения в рамках единого образовательного пространства, образуемого системой основного и дополнительного образования (исследование на примере профильного обучения химии в КГАОУ «Школа космонавтики») развивает исследовательское поведение обучающегося, как универсальную характеристику человеческой деятельности; способствует развитию компонентов интеллектуальной одарённости (интеллект, мотивация, креативность), и несомненно способствует развитию специальных химических способностей обучающихся.

#### Список литературы

1. Рабочая концепция одаренности/ отв. ред. Д.Б. Богоявленская; науч. ред. В.Д. Шадриков // Одаренный ребенок, 2003. №4. С.29-70.
2. Савенков А. И. Психология исследовательского поведения и исследовательские способности. URL: [http://www.researcher.ru/methodics/development/a\\_150wjf.html](http://www.researcher.ru/methodics/development/a_150wjf.html) (дата обращения: 13.03.2021).
3. Слободчиков В. И. Антропологический смысл исследовательской работы школьников // Развитие личности. 2006. № 1. С. 236–244
4. Селезова, Е. В. Развитие проектно-исследовательской компетенции в школах для одарённых детей на основе средового подхода / Е. В. Селезова, Н. П. Безрукова // Инновационные процессы в химическом образовании в контексте современной образовательной политики : Материалы V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Челябинск, 10–13 октября 2017 года / Под ред. Г.В. Лисичкина. – Челябинск: Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2017. – С. 136-140.
5. Селезова, Е. В. Модель профильной химической подготовки в организациях для одаренных детей / Е. В. Селезова, Н. П. Безрукова // Актуальные проблемы обучения химии, биологии, экологии и естествознанию в условиях цифровизации образования : Сборник научных трудов / Под редакцией П.А. Оржековского. – Москва : Московский педагогический государственный университет, 2020. – С. 359-363.
6. Селезова, Е. В. О среде профильной химической подготовки в организациях для одарённых детей / Е. В. Селезова, Н. П. Безрукова // Инновационные процессы в химическом образовании в контексте современной образовательной политики : Материалы VI Международной научно-практической конференции, Челябинск, 12–14 октября 2021 года. – Челябинск: Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2021. – С. 115-119.

## **АКТУАЛИЗАЦИЯ РАЗНООБРАЗИЯ ФОРМ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЗНАЧИМОСТИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Семенова Инесса Евгеньевна**

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение*

*«Средняя общеобразовательная школа № 78», г. Северск*

*e-mail:ine.semenova@mail.ru*

**Семенов Сергей Сергеевич**

*Eggert Engineering, г. Санкт-Петербург*

*e-mail:svinks13@gmail.com*

Современные вызовы в связи с мировыми социально-экономическими и политическими изменениями связаны с актуализацией потребности в формировании новых антропологически-ценностных смыслов: нравственно-деятельностных людей с конвергентным, критичным мышлением, распознаванием фейкового информационного фона, способностью к самообразованию, самореализации, экогуманизму. Основу научно-практического контекста рассмотрения данной тематики представляют такие понятия, как проект и проектная деятельность.

В аспекте создания проекта (от лат. *projectus* — брошенный вперед), как прообраза предполагаемого объекта, проектная деятельность (ПД) сопряжена с наукой и инженерией, с конструированием и моделированием, детерминируя результативность развития личности посредством данной технологии обучения.

О. С. Газман презентует ПД как комплексную деятельность, отличительной особенностью которой является автодидактизм, обеспечивающий наряду с созданием проекта: усвоение новых знаний, формирование новых представлений, появление новых смыслов, динамику ценностей [1].

Многие исследователи ПД подчеркивают ее универсальные цели:

1. Когнитивные цели: познание объектов окружающей реальности, решения возникающих проблем, овладение навыками работы с первоисточниками;

2. Организационно-деятельностные: овладение навыками самоорганизации;

3. Креативные цели: творческие цели, конструирование, моделирование, проектирование.

Результативность ПД предполагает решение поставленной проблемы, использование разнообразных форм проектирования и методов, интегрирование знаний из различных областей, использование мультидисциплинарного подхода [3].

В рамках данной статьи нет задачи рассмотреть всю имеющуюся палитру классификаций проектной деятельности. Исходя из педагогического



опыта, личной методической «копилки», мы представим примеры используемых нами разнообразных форм ПД [2].

Из практики преподавания курса ОРКСЭ актуализируются мини-проекты, соответствующие психолого-возрастным особенностям четвероклассников, в следующих формах: шарада, синквейн (контент темы, например «Россия-наша Родина»), кроссворд (предметный понятийный аппарат), театрализация (ценностно-ситуативные бытовые сценки), выпуск стенгазеты (например, «Православие в России и мире»), презентация («Как христианство пришло на Русь», православные святые), диалог исторических личностей (к примеру, Иисус Христос, Александр Невский, Дмитрий Донской, Феодор Томский), стендовая работа «Храмы Томска»).

Для учащихся среднего звена наиболее распространенными формами являются тематические презентации к изучаемым параграфам учебника с обязательными материалами «за страницами учебника», викторины, доклады. В 7 классе инициативная группа учащихся выпускает «Суд над Иваном Грозным», проводит тематические квесты, составленные учащимися по «Смуте», «Бунташно-богатырскому XVII веку», в 8 классе ежегодно обновляется «Рыцарский турнир», сценарий которого самостоятельно составляют учащиеся, причем победителями подобного становятся наши обучающиеся на городском уровне. В 9-10-11 классах практикуются презентации, слайд-шоу, проблемно-реферативные работы, диспуты-батлы по актуальным и учебно-предметным темам с логическими дискурсными доводами и аргументациями, заранее подготовленными, так как тема всегда предупредительная. Например, круглые столы: «Зачем нужна история?», «Цена Победы» с самоопределением по разным точкам зрения, фальсификациям истории Второй мировой войны и Великой Отечественной войны. В «День науки» представляются проектные работы девятиклассников: «Образы японской культуры в России», «Эволюция живописи Северного Возрождения». На муниципальном и региональном уровне транслируется презентация десятиклассницы по МХК «Советская музыка в эпоху индустриализации». В 10-11 классах учащиеся пробуют на уроках применять элементы исторического нарратива в советской историографии (тоже одна из поурочных форм ПД), а именно постоянное столкновение с буржуазной историографией, преобладанием повышенной оценкой событий над связным изложением их, отбором фактов по мере их значимости.

Для студентов среднего и высшего профессионального образования предлагается веер разнообразных форм ПД. В последнее время становится особенно популярным практико-ориентированное направление ПД при активизации мультидисциплинарного исполнения.

Так, в течение ряда лет осуществляется арт-проект «Амбротипия», экспериментальной площадкой которого служит творческий коллектив Zen Designe. Возможности реализации данного проекта носят как групповой, так и индивидуальный характер. Нами изучается история возникновения технологии (распространенной в середине XIX века) воспроизведения



фотографических снимков на стекле, покрытом светочувствительным слоем, и экспериментальным способом осуществляется ее воспроизводство. Технологию изобрел американец Джеймс Каттинг и назвал в честь греческого слова *ambro*, что значит нетленный.

Амбротипия была первым относительно доступным фотографическим процессом. Первые фотографии военных действий в истории были получены с помощью этого метода английскими фотографами во время Крымской войны 1853-1856 гг.

Реконструкция фотографического процесса амбротипии позволяет применить мультидисциплинарный подход в обучении, поскольку эта проектная деятельность находится на стыке истории, естественных наук и искусства. Студенты погружаются в историю фотографии, познают физико-химические основы фотографии, а также эстетические аспекты объекта изучения.

Экспериментальная часть проектной работы состоит в реконструкции самого фотопроцесса. Оригинальный рецепт, которым пользовались фотографы XIX века, содержал огнеопасные и токсичные вещества. В ходе работы нами подбирались альтернативные реагенты, которые сделали процесс безопасным, доступным и приятным, например, вместо ядовитой химии, реагенты теперь пахнут яблоками. Теоретическая часть – это изучение правил композиции, постановки света и кадра.

Для реализации проекта необходим был подготовительный этап: создать материальную базу, приобрести фотоаппараты XIX-XX веков, дорогостоящих реактивов (например, нитрата серебра, коллодия и т.д.). Все это приобреталось постепенно у коллекционеров, отрабатывалась технология: подбирался состав, методика проведения съемки. Реконструкция технологии фотографирования XIX века и ее совершенствование продолжается, это представляет собой занимательно-развивающий долгосрочный проект. Современные достижения и знания химии, физики, информатики позволяют сделать этот фотопроцесс доступнее, безопаснее и более совершенным, чем в прошлые века. Преимущества амбротипии по сравнению с современными цифровыми фотопроцессами: высокая разрешающая способность (в переводе на цифру гигапиксельное разрешение), уникальность и невозможность воспроизводства в противовес легкодоступной растровости цифрового снимка, снимки при правильном хранении могут храниться более века. Есть и недостатки: хрупкость материала, сложность добиться воспроизводимого и стабильного результата, дороговизна оборудования.

Представляется, что ПД отличается мозаичной и полифункциональной природой. Проект складывается из действий, являющихся фрагментами других видов деятельности. Таким образом, субъекты ПД актуализируют разнообразные формы и виды учебной деятельности на каждом из этапов реализации проекта.

К основным функциям ПД принято относить исследовательскую, аналитическую, прогностическую, преобразующую, нормирующую

конструктивность. В школьных проектах на начальном и среднем уровнях следует говорить, на наш взгляд, об элементах, в большей степени имплицитно-содержащихся в функциональной наполненности проекта. В старших классах и на профессиональном уровне компоненты полифункциональности проекта нарастают и проявляются уже в более явном, эксплицитном виде.

Участники проекта получают возможность осмыслить окружающий мир, проявить поисковую активность, развить продуктивное воображение и критическое, конвергентное мышление. Самоорганизация способствует формированию коммуникативной культуры, способности к рефлексии. В проектной деятельности реализуется тезис об обучении (воспитании) действием и в действии.

Таким образом, личностно-ориентированный характер проектной деятельности содержит в себе стимул к самосовершенствованию Я-концепции, выступая универсальным источником обучения, воспитания, творческого взаимодействия субъектов педагогической деятельности.

#### Список литературы

1. Газман О.С. Неклассическое воспитание: От авторитарной педагогики к педагогике свободы.- М.: Мирос, 2002.-296 с.
2. Семенов С.С., Семенова М.А., Семенова И.Е. Актуализация самоопределения субъектов педагогической практики//Профессиональное образование в России и за рубежом: научно-образовательный журнал, 4 (32) 2018, Кемерово: Изд. Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования "Кузбасский региональный институт развития профессионального образования", 2018. – 98 с. – 254 с.
3. Семенова И.Е., Семенов С.С. Актуализация проектной деятельности в аспекте мультидисциплинарного подхода в обучении//Профессиональное образование в России и за рубежом: научно-образовательный журнал, 3 (27) 2017, Кемерово: Изд. Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования "Кузбасский региональный институт развития профессионального образования", 2017. – 209 с. – 242 с.

## **ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

**Семизорова Ольга Владимировна,  
Шестакова Ксения Владимировна**

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Киселевского городского округа «Средняя общеобразовательная школа  
№25», Киселевский городской округ  
e-mail: Semizorovaolga@mail.ru*

Развитие информационного общества, научно-технические преобразования, рыночные отношения требуют от каждого человека высокого уровня профессиональных и деловых качеств, предприимчивости, способности ориентироваться в сложных ситуациях, быстро и безошибочно принимать решения.

В Федеральном Государственном Образовательном стандарте отмечена необходимость привести школьное образование в соответствие с потребностями времени, современного общества, которое характеризуется изменчивостью, многообразием существующих в нем связей, широким внедрением информационных технологий.

В формировании многих качеств, необходимых успешному современному человеку, может большую роль сыграть школьная дисциплина – математика. На уроках математики школьники учатся рассуждать, доказывать, находить рациональные пути выполнения заданий, делать соответствующие выводы. Общеизвестно, что «математика – самый короткий путь к самостоятельному мышлению», «математика ум в порядок приводит», как отмечал М.В. Ломоносов. Сейчас в школьной практике активно используются технологии развивающего обучения, согласно которым учитель не преподносит истину, а учит ее находить.

Основным методом всех технологий развивающего обучения является проектно-исследовательская деятельность учащихся.

Важно приучать детей к самому слову «исследование», «исследуем» и слову «проект». Исследуя, мы задаём себе вопрос и ищем на него ответ, наметив план действий, описывая основные шаги, наблюдая, экспериментируя и сделав вывод, фиксируем результаты.

#### **Педагогические условия организации проектной деятельности:**

Специфика проектно-исследовательской деятельности в начальной школе заключается в систематической направляющей, стимулирующей и корректирующей роли учителя. С 1 по 3 класс почти все работы носят коллективный характер, тематика определяется учителем, но каждый ученик вносит свой вклад в общую работу, это приучает детей работать в коллективе, ставить общие интересы выше своих. В 3-4 классах многие ученики уже знают, какой предмет им интересен, могут сами выбрать тему исследования. Учитель может и должен лишь «подтолкнуть» их к правильному выбору, попросив ответить на следующие вопросы.

- Что мне интересно больше всего?
- Чем я хочу заниматься в первую очередь?
- Чем я чаще всего занимаюсь в свободное время?
- По каким предметам у меня самые хорошие отметки?
- Чем я мог бы гордиться?

Ответив на эти вопросы, ребенок может получить совет учителя, какую тему работы можно выбрать и наметить этапы работы. Педагогическое

условие: темы детских работ выбирать из содержания учебных предметов или из близких им областей.

В процессе работы могут быть:

- экскурсии;
- прогулки-наблюдения;
- социальные акции;
- опросы;
- интервьюирование отдельных лиц.

#### **Основные этапы научного исследования:**

В 1 классе работа ведется следующими средствами:

1. Уроком – исследованием (в начале года постановка проблемы осуществляется учителем, поиск решения осуществляется по наводящим вопросам; далее постановка проблемы по возможности осуществляется самостоятельно, с некоторой помощью учителя; предположения, поиск решений максимально самостоятельно; выводы под руководством учителя);

2. Кратковременными исследованиями - наблюдения с описаниями.

В 1 классе на уроках возможно включение заданий, направленных на овладение общелогическими умениями (классификация, сравнение, обобщение).

Необходимо активно использовать групповые формы работы. Для этого дети объединяются в группы двумя способами:

1 способ – в группе объединяются дети с одинаковым уровнем развития исследовательского опыта (по совокупности признаков);

2 способ – в группе работают ученики с различным исследовательским опытом.

Возможны следующие варианты совместной работы:

1. группа выполняет общее задание одновременно, но каждый член группы делает свою часть этой общей работы независимо друг от друга;

2. общее задание при тех же условиях выполняется последовательно каждым членом группы;

3. при тех же условиях задача решается при непосредственном одновременном временном взаимодействии каждого члена группы со всеми остальными членами.

#### **Организация исследовательской деятельности младших школьников**

Уровень развития исследовательских умений у младших школьников определяется возможностью совершения учеником действий определенной сложности.

Исследования можно классифицировать по-разному:

- по количеству участников (коллективные, групповые, индивидуальные);
- по месту проведения (урочные и внеурочные);
- по времени (кратковременные и долговременные);
- по теме (предметные или свободные),

- по проблеме (освоение программного материала; более глубокое освоение материала изученного на уроке; вопросы не входящие в учебную программу).

Уровень, форму, время исследования учитель определяет в зависимости от возраста учащихся и конкретных педагогических задач. Формирование исследовательской деятельности, как правило, проходит в несколько этапов.

Первый этап соответствует первому классу начальной школы. Задачи обогащения исследовательского опыта первоклассников включают в себя:

- поддержание исследовательской активности школьников на основе имеющихся представлений;
- развитие умений ставить вопросы, высказывать предположения, наблюдать, составлять предметные модели;
- формирование первоначальных представлений о деятельности исследователя.

Второй этап – второй класс начальной школы – ориентирован:

- на приобретение новых представлений об особенностях деятельности исследователя;
- на развитие умений определять тему исследования, анализировать, сравнивать, формулировать выводы, оформлять результаты исследования;
- на поддержание инициативы, активности и самостоятельности школьников(10).

На данном этапе используются следующие методы и способы деятельности: в урочной деятельности – учебная дискуссия, наблюдения по плану, рассказы детей и учителя, мини-исследования; во внеурочной деятельности – экскурсии, индивидуальное составление моделей и схем, мини-доклады, ролевые игры, эксперименты.

Третий этап соответствует третьему и четвёртому классам начальной школы, усложнение деятельности заключается в увеличении сложности исследовательских задач, в переориентации процесса образования на постановку и решение самими школьниками исследовательских задач, в развернутости и осознанности рассуждений, обобщений и выводов. С учетом особенностей данного этапа выделяются соответствующие методы и способы деятельности школьников: мини-исследования, уроки-исследования, коллективное выполнение и защита исследовательских работ, наблюдение, анкетирование, эксперимент и другие.

Таким образом, исследовательский процесс – это не только логико-мыслительное, он и чувственно-эмоциональное освоение знаний.

Рассмотрим основные этапы учебного исследования:

- 1) Мотивация исследовательской деятельности;
- 2) Формулирование проблемы;
- 3) Сбор, систематизация и анализ фактического материала;
- 4) Выдвижение гипотез;
- 5) Проверка гипотез;
- 6) Доказательство или опровержение гипотез.

### **Условия эффективности исследовательской деятельности:**

1. Ученик должен хотеть проводить исследование. Этого должен хотеть и учитель (провести именно это исследование). Если направление, тема не будут интересны хотя бы одной из двух взаимодействующих сторон, исследования не получится.

2. Ученик должен суметь это сделать. Но, прежде всего это должен уметь сделать учитель. Как вы сможете руководить исследовательской деятельностью, если не представляете себе всю структуру работы, не знаете методики, не можете определить направления детальности? Для выполнения работы у ученика уже должны быть сформированы определённые компетентности.

3. Ученик должен получить удовлетворение от своей работы. (И учитель тоже – от своей деятельности и от работы ученика).

Успех любой работы в первую очередь зависит от того, насколько ясно сформулирована цель исследования и его задачи. Цель работы должна быть конкретной, чётко сформулированной, чтобы ясно выделить вопрос, на который мы хотим получить ответ.

Правильный выбор темы и цели исследования.

Целесообразно проводить исследования, раскрывающие различные связи и зависимости по всем содержательным линиям начального курса математики, например:

- изменения значения числа от приписывания или отбрасывания нулей в его позиционной записи (при умножении и делении на 10, 100, 1000 и т.п.) (линия числа);

- изменения результатов арифметических действий от изменения одного из компонентов (линия арифметических действий над числами);

- пропорциональная зависимость величин (цена, количество, стоимость; длины сторон прямоугольника, его площадь и др.) (линии величин и арифметических сюжетных задач). (1)

Игровые задания так же носят исследовательский характер, тогда в процессе игры у младших школьников возникает необходимость сосредоточиться на сути выполняемых вычислительных действий, исследовать их механизм. Игровые и занимательные задания исследовательского характера способствуют развитию таких качеств вычислительных умений, как осознанность, рациональность, действенность, правильность.

К числу таких заданий могут быть отнесены:

- фокусы с разгадыванием задуманных чисел, со скоростным сложением трех или пяти многозначных чисел, со скоростным умножением или делением некоторых чисел;

- задания с занимательными рамками и магическими квадратам; - игры типа «Кто первым получит 50» и т.п.

Педагогическая ценность исследовательских заданий в том, что они помогают учителю подвести учащихся к самостоятельной практической



деятельности; способствуют формированию у школьников таких качеств, как вдумчивость, терпеливость, настойчивость, выдержка, аккуратность, сообразительность; развивают исследовательский подход к изучаемым технологическим процессам. Проектно-исследовательская деятельность открывает огромные возможности для сотрудничества учеников и ученика с учителем. Обязанности учителя при этом не менее сложны и ответственны, чем ученика. Необходим тщательный подбор и анализ содержания учебного материала, на основе которого учитель умеет выделить те же вопросы, которые доступны учащимся для самостоятельной работы.

## **ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УУД В РАМКАХ ФГОС**

**Силантьева Наталья Сергеевна**

*Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение № 48  
г. Томск*

***«Расскажи–и я забуду, покажи–и я запомню, дай действовать–и я пойму!»***

Проектная деятельность играет важную роль в формировании регулятивных УУД: в определении целей деятельности, составлении плана действий по достижению результата творческого характера; в работе по составленному плану с сопоставлением получающегося результата с исходным замыслом; в понимании причин возникающих затруднений и поиск способов выхода из ситуации. В основе метода проектов лежит развитие познавательных интересов дошкольников, умений самостоятельно конструировать свои знания и ориентироваться в информационном пространстве, проявлять компетенцию в вопросах, связанных с темой проекта, развивать критическое мышление. Этот метод всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся – индивидуальную, парную или групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Результаты выполненных проектов должны быть, что называется «осязаемыми», то есть, если теоретическая проблема, то конкретное ее решение, если практическая – конкретный результат, готовый к внедрению. Время затрагивает все сферы человеческой жизни, в том числе и образование, периодически требуя, его обновления. Стандарты **ФГОС-привели** к изменению взглядов на воспитательную работу, т. е. включение в образовательный процесс **проектной** и **исследовательской деятельности**. Современному обществу нужны люди интеллектуально смелые, самостоятельные, оригинально мыслящие, умеющие принимать нестандартные решения – все эти качества личности, в дошкольном возрасте,

можно **сформировать** внедряя в образовательный процесс **квесты**, новые **формы проектной деятельности**.

Первые шаги к здоровью, стремление к здоровому образу жизни, к познанию самого себя, формированию культуры здоровья закладываются еще в дошкольном возрасте. В современном дошкольном образовании важным приоритетным направлением является сохранение, укрепление и обогащение здоровья участников педагогического процесса в дошкольном учреждении. Именно в период дошкольного возраста интенсивно развивается детский организм, формируется характер, происходит становление личности.

Для нас, педагогов, важной задачей является формирование у воспитанников знаний и практических навыков здорового образа жизни. Поэтому в нашем дошкольном учреждении мы применяем здоровые берегающие технологии – систему мер, направленных на сохранение здоровья воспитанника на всех ступенях дошкольного возраста.

Применяя различные современные формы и методы в своей педагогической работе, наиболее эффективной считаем проектную деятельность. Ведь метод проекта позволяет реализовать поставленные задачи и цели в процессе совместной деятельности всех участников педагогического процесса: педагогов, воспитанников, родителей и других участников.

Так родился наш проект *«В здоровом теле - здоровый дух!»* В своей работе я использую такие технологии как: дыхательная гимнастика, пальчиковая гимнастика, артикуляционная гимнастика, физминутки, релаксация, игровой стретчинг, психогимнастика, цветотерапия и т. д., но особого внимания заслуживает технология квест. Квест – игра как технология формирования культуры здоровья и здорового образа. Слово «квест» переводится с английского как вопрос или поиск предмета и рассматривается как - «жанр командных интеллектуально-подвижных игр, включающих элементы ориентирования. Цель данной технологии – стимулировать развитие физических качеств через игровые образовательные ситуации. Достоинства квестов для детей дошкольного возраста. **Квест** - это командная игра, идея игры проста – команда, перемещаясь по точкам, выполняет различные задания. Но изюминка такой организации **игровой** деятельности состоит в том, что, выполнив одно задание, дети получают подсказку к выполнению следующего, что является эффективным средством повышения двигательной активности и мотивационной готовности к познанию и исследованию. Главное преимущество квеста в том, что такая форма организации образовательной деятельности ненавязчиво, в игровом, занимательном виде способствует активизации познавательных и мыслительных процессов участников. Структура игры включает в себя три блока и состоит из шести испытаний, каждое испытание включает в себя два этапа: Первый этап – двигательный (ДЭ), второй этап – познавательный (ПЭ), включает в себя задания на развитие творческого воображения, образного мышления, самосознания (например, друдлы-дорисуй картинку или незаконченный рисунок-подсказка) Испытание должно проходить в течение 5 – 7 минут. Во время игры звучит музыка,

создающая обстановку тревожности, неопределённости. По условию игры дети должны найти ключевое слово игры. За каждое выигранное испытание дети получают ключ. Пройдя все испытания у них должно быть не менее пяти ключей. Это даёт право дошкольникам обменять ключи на сюрприз. С помощью такой игры можно достичь образовательных целей: реализовать проектную и игровую деятельность, познакомить с новой информацией, закрепить имеющиеся знания, отработать на практике умения детей., активизировать внимание и развивать физические навыки в ходе выполнения заданий. Способствовать формированию здорового образа жизни. Формирует у детей ощущение заинтересованности в ходе выполнения заданий. Обогащает детей сходными впечатлениями для совместного обсуждения. Квест-игры одно из интересных средств, направленных на самовоспитание и саморазвитие ребенка как личности творческой, физически здоровой, с активной познавательной позицией. Что является основным требованием ФГОС ДО. Сравнительный анализ показателей диагностики констатирует положительную динамику уровня развития воспитанников. У детей появился эмоциональный отклик на физическую активность, спортивная страсть, интерес, азарт. По наблюдениям, ребята стали более выносливыми, усидчивость, они стали выдержаннее и внимательнее. Но самое главное, что физкультура доставляет им большое удовольствие. В нашем детском саду ведется активная работа по здоровью сбережению, физическому развитию детей, повышению двигательной активности. Этому способствует созданная в ДОУ доступная и безопасная предметно-развивающая среда: музыкальный, спортивный залы с соответствующим оборудованием, физкультурные уголки в групповых комнатах с оборудованием для спортивных игр, медицинский блок, спортивная площадка. Квестовые игры не заменяют традиционные формы физкультурно-оздоровительной работы, а органично вписываются в общую систему её планирования, обогащая её новым содержанием и технологиями. Проведению игр предшествует системная работа по организации физкультурных занятий, закаляющих мероприятий, обучающих занятий и игр здоровому образу жизни, правильному питанию. Таким образом, квест- являлся своеобразным итоговым мероприятием, демонстрацией достижений детей. В процессе выполнения заданий игроки сталкивались на этапах с трудно решаемыми проблемами, что обеспечивало формирование мотивации на овладение новыми знаниями и навыками. Применение здоровьесберегающих технологий можно рассматривать как одну из самых перспективных систем XXI века только здоровый ребенок с удовольствием включается во все виды деятельности, он жизнерадостен, оптимистичен, открыт в общении со сверстниками и педагогами. Это залог успешного развития всех сфер личности, всех её свойств и качеств.

Сценарий должен быть понятным, детальным, продуманным. В квестах присутствует элемент соревновательности и эффект неожиданности (неожиданная встреча, таинственность, атмосфера, декорации).

1. Определить цели и задачи

2. Определить образовательную область (одна или интеграция образовательных областей)
3. Выбрать место проведения игры
4. Составить паспорт прохождения этапов или карту маршрута.
5. Сформировать состав участников (педагоги, дети, родители)
6. Разработать легенду игры, ее формат и правила, написать сценарий (конспект)
7. Подготовить задания, реквизиты для игры
8. И конечно нужна мотивация в достижении поставленной цели, на финише должен быть приз!

Я считаю, что этого можно добиться при соблюдении следующих педагогических условий:

- систематичности проведения,
- включении в содержание игр пробежек с целью развития выносливости,
- использования двигательных заданий (программных физических упражнений, выполняемых в непривычных условиях, а также нестандартных движений)
- применения игровых и соревновательных приёмов, элементов интриги и сюрпризного момента.
- использования тематики квестов, направленной на формирование привычек ЗОЖ
- учёта зоны ближайшего развития детей при подборе квестовых заданий на станциях.

Квест-игры одно из интересных средств, направленных на самовоспитание и саморазвитие ребенка как личности творческой, физически здоровой, с активной познавательной позицией. Что является основным требованием ФГОС ДО.

#### Список литературы:

1. Ахутина Т. В. Здоровье сберегающие технологии обучения: индивидуально – ориентированный подход. – Школа здоровья. 2012 т.7 №2 с.21 – 28
2. Белая К.Ю. Инновационная деятельность в ДОУ: Метод. пособие- М.: Т.Ц. Сфера, 2005 г.
3. Виноградова Н. А. Образовательные проекты в детском саду. Пособие для воспитателей и родителей. - М.: Айрис-Пресс. - 2008. - 208с.
4. Гаврючина. Л.В Здоровье сберегающие технологии в ДОУ: Методическое пособие-М.: ТЦ Сфера, 2008. -160 с. (Здоровый малыш)
5. Горбатенко О.Ф., Кадрайльская Т.А., Попова Г.П. Физкультурно-оздоровительная работа. - Волгоград: Учитель, 2007
6. Кареева Т.Г. Формирование здорового образа жизни у дошкольников.- Волгоград: Учитель, 2009 г.
7. Новикова И.М. Формирование представлений о здоровом образе жизни у дошкольников. Пособие для педагогов дошкольных учреждений. – М.: М

8. Пак Чжэ Ву Вопросы теории и практики Су Джок терапии / Чжэ Ву Пак - Су Джок Академия, 2009 – 208 с.
9. Рунова М. А, Двигательная активность ребенка в детском саду. – М.: Мозаика – Синтез 2002
10. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования от 17 октября 2013 года № 1155.

## **ФОРМИРОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Ситникова Ирина Анатольевна**

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей  
имени И.В. Авдзейко», Томского района  
e-mail: sia0576@mail.ru*

Инженерное мышление – особый вид мышления, формирующийся и проявляющийся при решении инженерных задач, позволяющих быстро, точно и оригинально решать поставленные задачи, направленные на удовлетворение технических потребностей в знаниях, способах, приемах, с целью создания технических средств и организации технологий.

В формировании инженерного мышления на уроках и во внеурочное время я использую проектные работы, экспериментально-исследовательские задания и изготовление приборов для проведения научных экспериментов.

Проектные работы развивают умения рассматривать природные и технические явления с точки зрения физики – определять причину явления и его закономерность.

Проектное обучение, как доказывают учёные, и подтверждает практика, способствует:

- развитию у обучающихся абстрактного мышления, определения своей собственной позиции, самооценки, критического мышления;
- формированию интеллектуальных умений: аналитических, критических, коммуникативных и т.д.

По ФГОС основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов обучающимся является защита им итогового индивидуального проекта. Организацией проектной работы учеников я занимаюсь почти 20 лет, за это время сформировались представления о том, как правильно организовывать учебный проект, какая должна быть их структура и что должно получиться в итоге выполнения проекта.

Как устроена проектная среда?



### Жизненный цикл проекта

Этап жизненного цикла проекта	Примеры образовательных результатов
Выделение проблемы, идеи, актуальности	Понимание проблемного поля выбранной профессии Способы анализа предметной области, поиска информации, взаимодействия с заказчиком или экспертом и т. п. Ценности развития, своего региона
Формулирование цели, задач	Постановка задач, разбиение задач на подзадачи Способы планирования работ. Владение ИТ-инструментами планирования
Реализация проекта	Способы организации коммуникации в команде Применение физических знаний в решении инженерных задач
Оформление результатов	Написание статей Навыки выступления перед профессиональной аудиторией
Рефлексия	Определение собственного незнания и формулирование запроса на знания. Анализ алгоритма собственной работы и его улучшение.

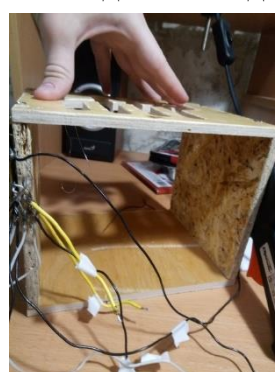
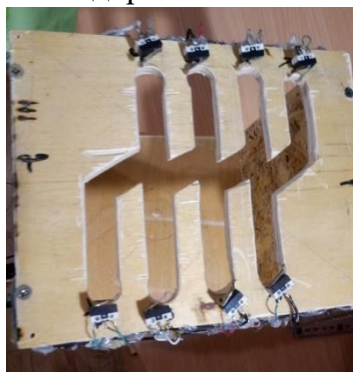
Результатом эффективности проектного обучения является активное участие обучающихся в Региональном этапе конкурса «Большие вызовы»



научно-технологических проектов, конференциях различного уровня, которые проходят ежегодно, показывает, что ребята прорабатывают очень много материала, уделяя особое внимание на анализ ситуации, выявление проблемы, генерация идеи, планирование работы, реализация, и оформление полученных результатов.



Модель энергосберегающей трассы  
(умной дороги с использованием датчиков движения)



Проектирование тестового варианта механической коробки переключения передач



Стirling своими руками



Модель шлюза

Так будем продолжать творить, создавать и идти уверенным шагом навстречу техническому прогрессу.

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ  
ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ КАК СПОСОБ РАСКРЫТИЯ  
ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛИЧНОСТИ УЧЕНИКА ПО  
АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ**

**Сапрыкина Людмила Владимировна  
Хомякова Марина Николаевна**

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №34» Старооскольского городского  
округа г. Старый Оскол  
e-mail:lady.khomiakova@yandex.ru*

Учитель иностранного языка, наука и дети – что общего в этих понятиях? Какие возможности дети получают на занятиях практической

научно- исследовательской деятельности? Безусловно, цель школьного образования – сформировать у обучающихся знания в виде системы, а не ее отдельных элементов, не имеющих связи между собой. Результатом такого обучения должна стать способность ученика дать ответы на вопросы: “Что?”, “Почему?” и “Зачем?”.

Но, тем не менее, случается так, что многие учащиеся не в состоянии ответить на эти вопросы, так как имеет место заучивание готовых истин. Таким образом, такие знания теряют свою ценность и, как следствие, забываются. Как же помочь ребенку справиться с такой проблемой? Для этого необходимо всего лишь продемонстрировать ученику, как добывать знания, и помочь ему их получить с помощью внедрения научно-исследовательской деятельности.

Научно- исследовательская деятельность школьников – это ключ к развитию их творческих способностей и креативного мышления, стремление к формированию потребностей учащихся в продолжении образования и получении дополнительного образования. Научно-исследовательская деятельность помогает сформировать общественно важные качества личности учащихся, такие как: умение самостоятельно приобретать новые знания, эффективно применять их на практике, находить рациональные пути преодоления трудностей, генерировать идеи и критически мыслить, анализировать, обобщать полученные данные, делать выводы – в общем, выполнять всевозможные мыслительные операции.

Л.С. Выготский писал: “...В каждодневной окружающей нас жизни творчество есть необходимое условие существования, и все, что выходит за пределы рутины, и в чем заключена хоть йота нового, обязано своим происхождением творческому процессу человека”.

Действительно, исследовательские навыки ученика обогащают и дополняют все другие его умения, активизируя познавательные функции. В противном случае умственный труд ученика становится пассивно усваиваемым и ученик становится нацеленным на ответы, а не проблемы и поиск их решения. Поэтому учитель должен бороться с пассивностью мысли учащихся посредством организации научно-исследовательской деятельности, развивать умение видеть, ставить и решать творческие задачи, готовить детей к социальной адаптации. Если же этого нет в обучении, учитель обязан позаботиться о процессе самоорганизации, самообразования и самовоспитания, рефлексии учащихся, умении анализировать, сравнивать и делать выводы. Из своего опыта работы могу отметить, что, занимаясь с учащимися разновозрастных групп исследовательской деятельностью, я учу их работать с литературой, проводить наблюдения, обобщать свой опыт и опыт разных авторов, работать со справочной литературой, энциклопедиями, словарями, в том числе с ресурсами сети Интернет.

Хочется отметить, что занятия исследовательской деятельностью относятся к внеурочному времени и являются внеклассной работой учителя с учениками. Именно с этой целью было создано наше школьное научное общество.

Тем не менее, отметим, что не все одаренные дети одинаково испытывают интерес к изучению иностранного языка или занятиям проектной научно-исследовательской деятельностью. И то, и другое требует волевых усилий, навыков самостоятельной внеурочной деятельности, саморегуляции.

Возникает вопрос – а что такое “проект” и как он связан с социальной компетенцией? Принятое понятие проекта предполагает разработку замысла, идеи, детального плана того или иного практического продукта, изделия и т.п. При этом имеется в виду разработка не только главной идеи, но и условий ее реализации. В основу метода проектов положены: идея, составляющая суть понятия «проект», его прагматическая направленность на результат, который можно получить при решении той или иной практически или теоретически значимой проблемы. Этот результат можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности. Чтобы добиться такого результата, необходимо научить детей самостоятельно мыслить; находить и решать проблемы, привлекая для этой цели знания из разных областей; прогнозировать результаты и возможные последствия разных вариантов решения. Развитие социальной компетенции напрямую связано с включением в содержание обучения иностранному языку научно-исследовательской деятельности, так как она основывается на сотрудничестве учителя и ученика и между учащимися, а инструментом ее осуществления является иностранный язык и творчество. Но чтобы сформировать коммуникативную компетенцию вне языкового окружения, недостаточно насытить урок условно-коммуникативными или коммуникативными упражнениями, позволяющими решать коммуникативные задачи. Важно предоставить учащимся возможность мыслить, решать какие-либо проблемы, которые порождают мысли, рассуждать над возможными путями решения этих проблем, с тем чтобы дети акцентировали внимание на содержании своего высказывания, чтобы в центре внимания была мысль, а язык выступал в своей прямой функции – формирования и формулирования этих мыслей.

Привлекая одаренных детей уже в 5–7-х классах к внеклассной работе по изучению иностранного языка, необходимо вовлекать их в творческую и исследовательскую деятельность, помогать детям преодолеть себя, формируя и развивая у них умение планировать и анализировать свою деятельность.

При работе над проектом можно выделить следующие этапы работы (работа может быть индивидуальной, парной или групповой):

Ознакомление учащихся с требованиями к написанию исследовательской работы, объявление темы, сбор информации (статьи, брошюры, иллюстрации, ресурсы Интернет, консультации учителя).

Обсуждение способа презентации и вида работы (схема, буклет, мультимедиа, устная презентация; реферат, исследовательская работа, проект). Объяснение разницы между понятиями “реферат”, “исследовательская работа”, “проект”.

Постановка целей, задач, составление плана. Раскрытие содержания работы, написание заключения (выводы, анализ, свое отношение к проблеме),



включение в работу списка литературы. Защита работы. Рефлексия, анализ работы, поиск новых проблем.

Подводя итог всему вышесказанному, хотелось бы отметить, что нынешние школьники – главные действующие лица социально-экономических процессов XXI века. Выпускники школы должны обладать не только функциональной грамотностью по изученным предметным темам, но и быть подготовленным к жизни в нынешнем информационном пространстве, чему способствует организация научно-исследовательской деятельности школьников. Важным моментом внеклассной работы является создание ситуации успеха, где ребенок имеет возможность испытать радость, почувствовать веру в себя, что способствует дальнейшему продвижению учащихся в их учебно-познавательной деятельности. Работа над проектами помогает развить у учащихся коммуникативную компетенцию и составляющую ее социальную компетенцию. Научно-исследовательская деятельность учащихся позволяет реализовать дифференцированный подход в обучении иностранному языку, сочетать различные формы работы и реализации проектов, провести межпредметные связи, повысить самооценку учащихся, реализовать их творческий потенциал, в конце концов, и дать им стимул к дальнейшему творчеству и самообразованию.

Внеклассная и самостоятельная работа учащихся повышает интерес к изучению английского языка, развивает творческие способности детей, их нравственные качества, активизирует познавательные интересы, совершенствует знания и умения, формирует социальную активность, определяет поведенческие нормы, развивает творческое воображение, побуждает самостоятельно заниматься изучением английского языка.

Нельзя сказать, что научно-исследовательская деятельность поможет решению всех проблем в обучении иностранному языку, но, думаю, что этот вид работы способствует развитию учащихся во многих отношениях, давая им возможность использовать знания, полученные в других предметных областях, средствами иностранного языка. Ученику, наконец, предоставляется возможность использовать приобретенные языковые навыки и речевые умения в новых реальных ситуациях.

Список литературы:

1. Полат Е.С. Метод проектов на уроках иностранного языка // Иностранные языки в школе. – 2000. – № 2. – С. 3–10.
2. Савина С.Н. Внеклассная работа по иностранным языкам в средней школе. – М.: Просвещение, 1991.
3. Шишова И.Е. Проблема развития социальной компетенции одаренных детей на уроках иностранного языка // Иностранные языки в школе. – 2007. – № 3. – С. 27–33.
4. Интернет-портал "Исследовательская деятельность школьников" // [www.researcher.ru/practice/practice\\_org/practice\\_all/liverts.html](http://www.researcher.ru/practice/practice_org/practice_all/liverts.html)

5. Ивочкина Т., Ливерц И. Организация научно-исследовательской деятельности учащихся // Народное образование. 2000. № 3. С. 136–138.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ В ШКОЛЕ**

**Смирнова Татьяна Леонидовна**

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 196», г. Северск  
e-mail: [ct12010@mail.ru](mailto:ct12010@mail.ru)*

Личностно-ориентированное развитие учащегося становится приоритетным направлением в российской системе школьного образования, которое реализуется через создание мотивирующей инновационно-обучающей среды на основе учета индивидуальных психологических, когнитивных и культурных особенностей развития детей. Активные методы обучения учащихся в школе на основе научно-исследовательской деятельности удовлетворяют индивидуальные когнитивные потребности детей, меняют траекторию личностного развития, расширяют границы самостоятельной познавательной деятельности, формируют эмоциональный интеллект, позволяют использовать полученные метапредметные навыки и социальный опыт об окружающем мире.

Финансовая грамотность учащихся в школе представляет собой совокупность знаний, умений и навыков в сфере финансового поведения, психологических качеств, востребованных в области финансового планирования и контроля уровня финансового риска, которые обеспечивают социальное благополучие семьи и управление денежными потоками. Финансовая грамотность школьников – это результат процесса образования, в ходе которого происходит формирование эффективных поведенческих моделей, обеспечивающих выбор рациональных финансовых решений и развитие общей культуры. В основе финансовой культуры школьников формируются общие представления о наиболее важных экономических категориях, к ним относятся: деньги, валюта, бюджет семьи, коммерческие банки, платежные системы, финансовые активы, кредитные обязательства, личный финансовый план, негосударственное пенсионное обеспечение, страхование жизни и имущества, кредитно-денежная политика.

Исследовательское обучение в рамках финансовой грамотности в школе нацелено на формирование гражданских ценностей и развитие социально-значимых личностных качеств учащихся, повышение уровня социально-коммуникационной активности в командной работе со сверстниками. Исследовательская деятельность направлена на решение творческих и нестандартных задач, в условиях неопределенности ожидаемого результата, использование приемов и методов познавательной деятельности в финансовых



процессах [3]. В ходе включения учащихся в исследовательскую деятельность развиваются интеллектуальные способности на основе анализа проблемной ситуации, предлагается гипотеза, планируются направления исследования, формируются выводы, осуществляется мотивация и выстраиваются многоуровневые социальные связи в процессе межличностных коммуникаций с родителями, учителями и школьниками.

Можно выделить следующие этапы научно-исследовательской деятельности учащихся школы в рамках задач развития компетенций по финансовой грамотности:

- оценка индивидуального научно-исследовательского потенциала учащихся;
- мониторинг первичных сформированных исследовательских навыков учащихся на предыдущей ступени обучения;
- анализ взаимосвязи когнитивного и творческого потенциалов учащихся в рамках исследования финансовых процессов и явлений окружающей среды, сформированной на основе эмоционального отклика, адаптационной гибкости поведения и возрастных особенностей;
- выбор формы научно-исследовательской деятельности группы школьников в рамках концепции «эффективного социального сотрудничества»;
- сопоставление особенностей финансовых процессов и явлений на основе полученного социального опыта.

Научно-исследовательская деятельность в школе по финансовой грамотности может быть представлена как кружковая работа с наставником, проектная деятельность по предмету с элементами ролевой и игровой деятельности, факультативная деятельность по углубленному изучению предмета, публичные выступления на научных конференциях, участие в профильных сетевых образовательных событиях и консультации эксперта. Результатом научно-исследовательской деятельности школьников по финансовой грамотности является умение устанавливать причинно-следственные связи, видеть закономерности, самостоятельно проводить сравнения, делать выводы на основе межпредметных связей, осуществлять дифференциацию полученного социального опыта, участвовать в сохранении целостности культурной среды и рефлексии социальных ценностей. Научно-исследовательская деятельность предупреждает формы неконструктивного поведения школьников, такие как повышенная тревожность, пассивная агрессия и межличностные конфликты. Построение культурного диалога, формирование самостоятельности, ответственности за исследовательский результат способствуют успешной социальной адаптации учеников через индивидуальную познавательную деятельность и работу в проектной группе [1, 4].

Организация работы исследовательских групп на основе класса школы предполагает программу, сбор теоретического и практического материалов, анализ научных источников, рефлексии по результатам этапов работы, итоговое публичное выступление и получение сертификатов. Технология проведения научно-исследовательской деятельности в школе включает в себя несколько

этапов: погружение в когнитивную ситуацию, аналитическая деятельность с учетом имеющихся познавательных ресурсов, презентация результатов и рефлексия полученного социального опыта. К современным познавательным ресурсам, размещенным в сети Интернет, относятся следующие: статистические данные и материалы Росстата, научные и информационные доклады Центрального банка России, Министерства Финансов РФ, Налоговой инспекции ИФНС РФ, Пенсионного фонда РФ. Обсуждение с учениками школы степени детализации, достоверности и научности информации, необходимой для выполнения исследований по финансовой грамотности, позволяет избежать ошибок и некорректных полученных выводов по результатам проекта.

Научно-исследовательская деятельность школьников как инструмент контроля успешности владения практическими умениями и навыками по финансовой грамотности позволяет познакомиться с расширенными функциональными возможностями прикладных программ таких, как кредитный калькулятор, Microsoft Excel, Power Point, виртуальная банковская карта «СберKids», управление личными финансами «Монеткины», виртуальные игры «Копилка для детей» и «Финзнайка», анализ финансового поведения и структуры экономических отношений «Финансовая грамотность и история». Согласно принятого документа Правительством РФ «Об утверждении стратегии повышения финансовой грамотности в РФ на 2017-2023 годы» [7], с помощью информационно-коммуникационных технологий в научно-исследовательской деятельности школьников реализуются принципы непрерывности, самостоятельности и индивидуальности познавательной деятельности. Индикаторами качества научно-исследовательской деятельности школьников являются знание и понимание своих финансовых потребностей, контроль процесса сбережения (денег, времени и других ресурсов), принятие успеха сверстников, участие в практике многостороннего сотрудничества, развитие навыков предпринимательства и самодисциплины.

По результатам научно-исследовательской деятельности школьников проводится мониторинг метапредметных компетенций, с элементами: предметные (социально-экономические отношения и особенности финансовой политики), регулятивные (мотивация, самостоятельность, самоконтроль), коммуникативные (вербальные и невербальные, речевые, информационно-коммуникационные) и познавательные (работа с информацией, логические операции, использование символов и схем). В результате совместной деятельности в группе школьников улучшается психологический климат, повышаются поведенческие адаптационные качества личности, формируется эмоциональная эмпатия, которая проявляется в осмысленности действий и поступков [2, 5, 6]. Для стимулирования познавательной активности учеников школы по финансовой грамотности можно использовать рейтинг научно-исследовательских достижений, который учитывает результаты индивидуального участия в научных мероприятиях разного уровня, опыт

волонтерских проектов по развитию финансовой культуры и владения компьютерной грамотностью.

В 2020 – 2021 годы анализ научно-исследовательских работ школьников муниципального образования ЗАТО Северск показывает, что, как правило, руководителями проектов являются учителя-предметники, значительно реже педагоги дополнительного образования и методисты МАУ ЗАТО Северск «Ресурсный центр образования». Отметим, что в ЗАТО Северск сложилась практика организации институционального и социального партнерства субъектов образовательной деятельности на основе многосторонних договоров о научно-исследовательском сотрудничестве с участием СТИ НИЯУ МИФИ и общеобразовательных организаций. Для раннего интегрированного профессионального развития и системой поддержки талантливых учеников создается открытое образовательное пространство в ЗАТО Северск. С целью обмена опытом в сети городов, территорий присутствия ГК «Росатом», реализуются проекты, которые вовлекают учащихся старших классов в проектную деятельность на основе образовательных событий «Атомный Форсайт», «Школа Росатом», школа кадрового резерва «Ядерная энергетика» и «Форсаж».

Таким образом, организация научно-исследовательской деятельности учеников в школе по финансовой грамотности позволяет планировать результаты образовательного процесса, осуществлять взаимодействие и обмен опытом с экспертным сообществом, вовлекать родителей в мотивационные процессы, создавать благоприятные условия личностного развития. Формирование творческих способностей школьников по финансовой грамотности осуществляется на основе диагностики одаренности и склонности детей к науке, что позволяет принять активное участие в программе молодежного кадрового резерва и управленческих кадров Томской области.

#### Список литературы

1. Асташов Н.Д., Бобкова Т.В. «Неэкономические» модели цифровой экономики // Вестник Томского государственного университета . – 2021. – №470. – С.72-79.
2. Байдикова Н.Л. Многомерность стилей педагогического общения // Вестник Томского государственного университета . – 2021. – №468. – С.202-210.
3. Гапонов А.С. Интерпретация познавательной деятельности в феноменолого-герменевтической перспективе // Вестник Томского государственного университета . – 2018. – №45. – С.5-13.
4. Дудина Е.А. Наставничество одаренных как психолого-педагогическая проблема // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2022. – №2. – С.7-18.
5. Малякова Н.С. Социально-эмоциональные аспекты в антропологической традиции российского образования // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2022. – №2. – С.7-18.
6. Мелик-Гайказян И.В. Диагностика моделей биоэтики // Вестник Томского государственного университета . – 2018. – №45. – С.75-82.

7. Распоряжение Правительства РФ №2930-р 25.09.2017 «Об утверждении стратегии повышения финансовой грамотности в РФ на 2017-2023 годы». – URL: <http://static.government.ru> (дата обращения: 25.02.2022).

## **ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

**Солодкова Татьяна Владимировна**

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
лицей при ТПУ г. Томска, г. Томск  
e-mail: solta34@mail.ru*

В настоящее время в образовательном процессе большое внимание уделяется проектной и исследовательской деятельности учащихся. Через проектную деятельность формируются все универсальные учебные действия, заявленные в ФГОС. Поэтому задача педагога состоит в том, чтобы научить каждого ученика этому виду деятельности, сформировать у него умение самостоятельно добывать знания, работать с информацией, последовательно рассуждать, делать выводы и умозаключения, представлять свои идеи. С помощью метода проектов можно научить современных школьников творчески мыслить, определять приоритеты, планировать результаты, нести за них ответственность. Также проектная деятельность способствует формированию умения работать в команде и приобретению навыка общения с людьми. Все это помогает быть успешным в жизни.

Родоначальником метода проектов можно считать Сократа, который вместо того, чтобы утверждать ту или иную истину, в ходе диалога задавал собеседнику наводящие вопросы, отвечая на которые, последний формулировал ранее неизвестные ему утверждения.

В России метод проектов начал внедряться в начале 20-го века С.Т. Шацким, под руководством которого в 1905 году были созданы первые детские клубы. В 30-е годы этот метод был запрещен и вернулись к нему только в 1960-х годах. В настоящее время проектная деятельность приобрела большую значимость, потому что она повышает интерес к учебной деятельности и мотивирует учащихся на поиск нестандартных решений.

Что такое проект? В переводе с латинского буквально означает «брошенный вперед». С английского слово *Project* можно перевести как замысел, план, программа, работа по созданию чего-либо. Мне импонирует следующее определение проекта: ограниченное во времени усилие, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата.

Учебный проект – совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение

общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта. Проект может включать элементы докладов, рефератов, исследований и любых других видов самостоятельной творческой работы учащихся, но только как способов достижения результатов проекта.

Можно дать некоторые рекомендации по выполнению проекта. Для начала нужно сформулировать тему проекта. Она должна быть интересной, выполнимой и полезной. Далее определяется цель проекта и вырабатывается план действий, как и с помощью чего это можно сделать. Затем идет поиск информации, создание продукта и его презентация.

На уроке английского языка для одиннадцатиклассников в рамках изучения темы «Стресс и здоровье» я использовала следующее проектное задание: нужно было придумать, нарисовать и написать листовку «Как улучшить свою социальную жизнь». Для этого предлагалось обсудить и отразить такие моменты как: причины, по которым люди не имеют насыщенной общественной жизни; возможные эффекты, связанные с отсутствием социальной жизни; способы улучшения общественной жизни (какие места посещать, что делать/чего избегать, как себя вести, что говорить/не говорить). Далее нужно было презентовать работу перед классом и выбрать лучший совет.

Это был исследовательский проект, направленный на решение практической задачи, и результатом была листовка с советами по улучшению социальной жизни подростков. Проект выполнялся один урок (краткосрочный проект), 30 минут отводилось на создание листовки, 15 минут – на презентацию и защиту перед классом. Проект выполняли в парах (парный проект). За урок было создано по 5-7 листовок в зависимости от количества детей в группе.

Предложенная тема заинтересовала учащихся, так как в современном мире подростки часто сталкиваются с непониманием, отсутствием друзей, одиночеством. В ходе работы ученики осуществляли сбор и анализ информации, обсуждали идеи, учились взаимодействовать друг с другом. Практическая значимость проекта заключалась в возможности использовать предложенные советы в повседневной жизни, например: будь уверенным в себе, улыбайся, пройди курсы по отношениям, интересуйся жизнью других людей, заведи питомца. Также ребята получили навык публичных выступлений. Помимо этого, в ходе выполнения проекта дети научились самостоятельно решать проблемы, формировалось аналитическое мышление, они были способны оценить результаты своей деятельности.

Также к положительным результатам данного проекта можно отнести усиление мотивации в изучении английского языка, развитие языковой личности и коммуникативной компетенции учащихся.

Помимо этого, проектная деятельность развивает творческие способности школьников, формирует чувство ответственности и способствует сотрудничеству между учителем и учащимся.

Роль учителя при выполнении проекта меняется в зависимости от этапа работы. Для начала учитель определяет тему и цели проекта, ставит задачи. При реализации проекта учитель выступает в роли консультанта, его роль не является доминирующей, он не передает знания, а обеспечивает деятельность ученика, предоставляет ему максимальную свободу действий. Учитель наблюдает и мотивирует, координирует внутригрупповую работу учащихся.

Ученики же при работе над проектом становятся активными его участниками, они свободны в выборе действий и методов для достижения поставленной цели. Они являются субъектами учебной деятельности.

Целью любого проекта является формирование универсальных учебных действий. При выполнении проекта «Как улучшить свою социальную жизнь» можно говорить о следующих УУД:

- Личностные УУД. Учащийся осознает возможность самореализации с помощью иностранного языка, осознает повышения уровня качества знаний по предмету, развивает мотивацию к обучению и образованию как основе успешной профессиональной деятельности.
- Регулятивные УУД. К ним относятся целеполагание, планирование, прогнозирование, оценка, коррекция, саморегуляция.
- Познавательные УУД. Включают в себя поиск и структурирование информации при помощи различных средств.
- Коммуникативные УУД. Учащийся умеет выражать свои мысли, выступать перед аудиторией, высказывать мнение, отстаивать точку зрения.

Таким образом, можно сделать вывод, что проектная деятельность создает условия для развития личности ученика, развивает творческий потенциал учащегося, формирует «умение учиться». Невозможно научить ребенка на всю жизнь, его надо научить учиться всю жизнь. Это обеспечит высокий уровень культуры и образования во взрослой жизни и будет способствовать дальнейшему социальному и профессиональному развитию человека.

#### Список литературы

1. Вербицкая М.В., Д. Каминс Карр, Д. Парсонс и др. Английский язык : 11-класс : углубленный уровень : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / под ред. М. В. Вербицкой. – 4-е изд., стер. – Москва : Просвещение ; Pearson Education Limited, 2021. – 256 с. : ил. – (Forward).
2. Гулиянц А.Б., Гулиянц С.Б., Дмитриева Е.И., Зотова Е.М. и др. Практическое руководство по проектной и исследовательской деятельности школьников в области иностранного языка: Учебно-методическое пособие. – М., АПК и ППРО, 2011. – 384 с.
3. Интернет-ресурсы:
  - Методическое пособие «Проектная деятельность как средство реализации ФГОС»



<https://infourok.ru/metodicheskoe-posobie-proektnaya-deyatelnost-kak-sredstvo-realizacii-fgos-3925195.html>

- Организация проектной деятельности учащихся в рамках реализации ФГОС

<https://nsportal.ru/shkola/raznoe/library/2016/04/29/organizatsiya-proektnoy-deyatelnosti-uchashchihsya-v-ramkah>

## **ПРОЕКТНАЯ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИНЖЕНЕРНЫХ И IT-КЛАССОВ ГИМНАЗИИ**

**Соседкина Наталия Валерьевна**

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Гимназия  
№3 в Академгородке», г. Новосибирск*

*e-mail: [sosedkina@ngs.ru](mailto:sosedkina@ngs.ru)*

В 2014 году в гимназии №3 на конкурсной основе был открыт первый специализированный инженерный класс в рамках областного проекта по реализации национальной образовательной инициативы «Наша новая школа» [Приказ...]. С тех пор в гимназии ежегодно открываются классы данного профиля, которые собирают ребят, способных к освоению технических дисциплин, в том числе и одарённых. Необходимость работы с обучающимися в направлении исследовательской деятельности осознаётся учителями и декларирована на уровне ФГОС [Федеральный...]. Однако, каждый учитель видит лишь свой преподаваемый предмет, что приводит к дублированию в формировании некоторых компетенций или «западанию» отдельных составляющих. Чтобы решить данную проблему учителями гимназии была разработана система проектной и исследовательской деятельности, которая неплохо себя зарекомендовала и продолжает развиваться с учётом реалий последних лет.

Система охватывает период с 8 по 11 класс, включает для каждого обучающегося

- ряд обязательных проектов (физика, 3D-моделирование, программирование),
- ежегодный отчётный творческий проект,
- систему конкурсов и конференций для представления результатов своей проектно-исследовательской деятельности.

Для учителей важными компонентами можно считать

- систему мониторинга эффективности данного вида деятельности для каждого ученика отдельно и для класса в целом,
- презентацию работы педагогов в данном направлении.

Проектная деятельность в школе многогранна и многолика. Акцент может быть поставлен на получение материального продукта (уроки

технологии, некоторые задачи ТЮИИ, спецкурс по работе со станками с ЧПУ и т.д.), на получение виртуального продукта (программирование, 3D-моделирование, видеофильмы, сайты и т.д.), на получение идеи (ТРИЗ), на формирование личностных качеств (социальные проекты, спортивные, танцевальные и т.д.). По содержанию в проекте исследовательской составляющей можно выделить те, где она минимальна (научиться и освоить что-то новое), есть проекты с элементами исследования, а есть по-настоящему исследовательские.

Если смотреть на конечную цель обучения в инженерном классе, то, безусловно, надо ориентироваться на серьёзные исследовательские проекты практической направленности. Но путь к ним надо начинать как можно раньше. И стоит начать с обычных уроков.

В 8-9 классах элементы исследования часто вплетаются в канву уроков через метод проблемного обучения. Усилия направлены на формирование у обучающихся умений и навыков поисковой деятельности, сравнения, анализа, синтеза и критической оценки полученных результатов. Стараюсь выводить учеников на микроисследования, тщательно подбирая домашние задания. Так было, например, с небольшой работой по теме «Компьютерные сети. DNS». Проводя трассировку, ученики столкнулись с неожиданным ответом сервера. Некоторые восьмиклассники просто внесли этот ответ в таблицу, но несколько человек стали выяснять причину, в результате чего провели небольшое самостоятельное исследование. Ещё одно домашнее задание по определению IP-адреса своего компьютера и телефона вывело 5-6 пытливых ребят на новое для них понятие «внутреннего IP». В подобных ситуациях обучающиеся не делают научных открытий, но формируют исследовательские навыки.

На уроках в 10-11 классах исследовательские технологии находят более широкое применение. Постоянно исследуется новое программное обеспечение, необходимо научиться грамотно работать со справочным материалом. Проблемно-эвристические уроки тоже укладываются в рамки исследовательских технологий. На этих уроках ученикам предлагается решить такие задачи, которые заведомо имеют множество решений. И в большинстве случаев не очевидно, какие из этих решений лучше. Например, в рамках изучения темы «Моделирование», можно оптимизировать школьное расписание с учётом большого количества объективных и субъективных факторов. А при изучении темы «кодирование информации» изобрести методы шифрования и хэш-функции (порой уже благополучно придуманные до нас) и исследовать их криптоустойчивость. Хотя результаты такого рода микроисследований обладают лишь относительной новизной, но они вносят вклад в формирование у обучающегося необходимого стиля мышления.

Думаю, что каждый учитель в рамках своей предметной области имеет возможность включать элементы исследования в образовательный процесс. Без навыков исследовательской деятельности невозможно оперативно осваивать новое в стремительно меняющемся современном мире, особенно в области IT-технологий.

Все приведенные выше примеры демонстрировали использование исследовательских и проектных методов в рамках уроков, но в большей степени они применимы во внеурочной деятельности. Именно там исследование чаще всего становится самостоятельным проектом или его составной частью.

В контексте инженерных классов наряду с монопредметными проектами хорошие перспективы имеют именно межпредметные. Чаще всего это информатика + программирование + физика + технологии. Например, ученик проектирует и изготавливает некоторую установку, на базе которой проводит исследование по физике. Или создаёт техническое устройство, оснащая его программируемой радиоэлектроникой. В результате практических экспериментов и законов физики улучшает характеристики устройства. Это – типовые схемы для многих инженерных проектов. Задача учителя – разглядеть и усилить в проектной работе исследовательскую составляющую.

Так, например, работа «Робот-композитор» включала два автономных модуля: программный для сочинения музыки и инженерный для исполнения её на гитаре. Исследовательская компонента содержалась именно в программной части – были изучены имеющиеся алгоритмы генерации гитарной музыки и разработан авторский вариант.

В работе «Шагоход» большая исследовательская работа была направлена на увеличение устойчивости конструкции. Для того, чтобы три ноги как можно дольше оставались на поверхности, была спроектирована система шестерёнок неправильной формы. Это позволило минимизировать «фазу полёта» ноги.

В проекте «Рама для квадрокоптера» присутствовали и физика, и технологии, и программирование. Но исследования проводились в области материаловедения. Подбирался материал, улучшающий такие две труднос совместимые характеристики как виброзащищённость и малый вес, напрямую влияющий на дальность полётов.

Интересно, что именно в мультипредметных проектах у учителя появляется множество вариантов ролей: руководитель, соруководитель, куратор, консультант, эксперт. Быть соруководителем – очень интересный опыт взаимодействия не только с учеником, но и с коллегами. В гимназии практика соруководства хорошо «прижилась» и стала составной частью системы проектной деятельности в инженерных классах.

Хотя ни проектные, ни исследовательские технологии не могут являться основными в школьном образовательном процессе, но грамотное и системное использование некоторых их приёмов и методов даёт сильный развивающий эффект.

#### Список литературы

1. Приказ Министерства образования, науки и инновационной политики Новосибирской области №854 от 10.04.2014 «Об инженерных классах на базе

общеобразовательных организаций для одарённых детей в Новосибирской области».

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-soo/> (дата обращения 09.02.2022)

**АНАЛИЗ ПРОИЗВЕДЕНИЙ МИРОВОГО КИНЕМАТОГРАФА  
В КУРСЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ  
СТАТЬЯ 3: НА МАТЕРИАЛЕ ФИЛЬМА ТЕРРИ ГИЛЛИАМА  
«СТРАХ И НЕНАВИСТЬ В ЛАС-ВЕГАСЕ»**

**Третьяков Евгений Олегович**

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Гуманитарный лицей г. Томска», г. Томск  
e-mail: [tretiakov@sibmail.com](mailto:tretiakov@sibmail.com)*

Настоящая статья представляет собой пролонгацию цикла экспериментальных работ, начатых представленным на XI Всероссийской конференции «Организация исследовательской деятельности детей и молодежи: проблемы, поиск, решения» (г. Томск, 23–24 марта 2021 г.) докладом «Анализ произведений мирового кинематографа в курсе внеурочной деятельности в старшей школе (на материале фильма Акиры Куросавы “Расемон”»», позже вышедшим в качестве статьи в сборнике материалов конференции [1], продолженным публикацией в сборнике материалов XXIII научно-практической конференции «Лицейские чтения», посвященной интерпретации культовой кинокартины братьев Коэн «Большой Лебовски» [2], которые связаны с осмыслением введения знаковых (в большей или меньшей степени) явлений киноискусства в пространство рефлексии обучающихся старшей школы, прежде всего – в парадигме внеурочной деятельности, во многом свободной от содержательных и формальных ограничений, налагаемых на составляющие основной образовательной программы. Как уже отмечалось, «экспериментальными» представленные размышления именуется по той причине, что «работы эти не претендуют на то, чтобы считаться методическими или исследовательскими, а направлены скорее на то, чтобы поделиться некоторыми размышлениями о том, к чему может привести дискуссия обучающихся по поводу тех или иных произведений кинематографа, направляемая руководителем, дабы была достигнута цель становления через просмотр кинофильмов и формирование навыков полемики культурного и думающего зрителя, ориентирующегося в общекультурном процессе эпохи, в которую ему выпало жить, и откликающегося на проблемы

современности, которые получают глубокое, всестороннее и потому неоднозначное осмысление в произведениях художественного творчества, в том числе – и кинематографа» [2. С. 103].

Так, «Страх и ненависть в Лас-Вегасе» (1998) Терри Гиллиама, основанный на одноименной книге знаменитого Хантера С. Томпсона (1937–2005) – основоположника гонзо-журналистики, наркомана, пьяницы, дебошира и вообще врага конформизма № 1 в США, как он себя именовал (вполне правомерно, к слову), повествует о событиях 70-х гг., а конкретно – о 1971-м г. Но симптоматично, что фильм вышел именно в 1998-м, тем самым ставя диагноз обществу конца XX столетия – такой же, как поставил Томпсон более четверти века назад. «Страх и ненависть в Лас-Вегасе» знаково провалился в прокате, а его рейтинг, основанный на рецензиях кинокритиков, публикуемых на англоязычном сайте [rottentomatoes.com](http://rottentomatoes.com), составляет 49% [3]; при этом ныне фильм имеет статус культового, как демонстрируя перформанс скандально известного Джонни Деппа на пике актерской формы и не менее впечатляющее выступление Бенисио дель Торо, так и репрезентируя, сколь мало изменился мир за прошедшие с момента премьеры без малого 25 лет.

Смотреть этот фильм тяжело и страшно. И смешно – но смех этот истеричен и призван возвести тонкий барьер между сознанием и бездной, в которую, как известно, нельзя смотреть, ибо это чревато ответным взглядом. Феноменальная актерская игра Джонни Деппа (незаслуженно ассоциирующийся ныне лишь с образом капитана Джека Воробья из пенталогии (на данный момент) «Пираты Карибского моря», Депп продемонстрировал в период с 1995 по 1998 гг., что он действительно талантливейший актер, сыграв в «Мертвец» Джима Джармуша, «Донни Браско» Майка Ньюэлла и «Страхе и ненависти...», в котором достиг вершин актерского мастерства), сумевшего создать потрясающе достоверный образ Рауля Дюка – самопровозглашенного доктора журналистики, постоянно находящегося под воздействием всевозможных психотропных препаратов; набравший 18 килограммов веса Бенисио дель Торо, очень органично вписавшийся в роль адвоката и маньяка доктора Гонзо – безумного социопата, педофила и насильника; хаотический калейдоскоп эпизодов; искаженная перспектива; кислотно-яркие цвета; разухабистый саундтрек, состоящий из хитов популярной музыки 60-х... Все это в совокупности погружает зрителя в подобие наркотического трипа, совмещающего в себе развеселый карнавал, разнузданную вакханалию и жуткий ночной кошмар. Фильм, безусловно, не для всех – чего стоит хотя бы такой обмен репликами: «– Ты посмотри! – Что? – Две бабы <...> полярного медведя! – Не говори мне такие вещи. Только не сейчас», и резюмирующая максима: «– Коровы хотят меня убить. Бисексуалы хотят меня убить. Все, сваливаем отсюда, где лифт?». А происходит беседа в месте, которое, победи в войне нацисты, стало бы «шестым рейхом», в стране летучих мышей, в мире, где «потoki энергии зависят от капризов великого магнита»... Чертовски странный фильм – чудовищный, едкий, злой, великолепный образец социально-философской сатиры, производящий,

пожалуй, большее впечатление, нежели экранизация 1980 г. – дебютная биографическая комедия Арта Линсона «Там, где бродит бизон» с Биллом Мюрреем и Питером Бойлом в главных ролях<sup>1</sup>. Итак...

Двое фриков, накачанных практически всеми видами наркотиков, известных человечеству, едут в Лас-Вегас, чтобы написать отчет о мотогонках в пустыне и осветить в прессе ход (ирония судьбы!) антинаркотической конференции. Поездка эта оборачивается, в полном соответствии с подзаголовком романа Томпсона, «диким путешествием в сердце Американской Мечты», не оставляющим от пресловутой Мечты камня на камне. Процветающее американское общество, пропущенное сквозь призму восприятия законченного наркомана, оказывается сборищем психов, извращенцев, дегенератов, моральных уродов, а то и откровенной нечисти, в котором главные герои – журналист Рауль Дюк – alter-ego самого Томпсона – и его адвокат доктор Гонзо – занимают отнюдь не последнее место. Социум, в котором такие откровенные социопаты, как они, свободно разгуливают по улицам, репрезентирует состояние современного общества, в котором отсутствие всяческих норм парадоксальным образом становится нормой. Мизантроп Томпсон (который, кстати, появляется в одном из эпизодов фильма) и сатирик Гиллиам (вспомним, что в 1986 г. вышла его антиутопия «Бразилия» – пожалуй, один из наиболее показательных примеров остросоциальной сатиры) демонстрируют тотальность абсурда в современном мире, отнюдь не ограниченном США. «Угрожающие вибрации шли со всех сторон», по словам Дюка. Абсурд здесь есть мирозидительная категория.

Его эманации обуславливают жизнь, но наиболее отчетливо прозреть гомерически смешной ужас бытия можно в состоянии измененного сознания. И герои прозревают – будучи его частью, они тем не менее отдают себе отчет в искаженности и неестественности тех условий, в которых они вынуждены существовать. Наркотики становятся здесь средством расширения сознания, способом познать сущностные законы бытия. И оказывается, что законов никаких нет – лишь тотальный хаос и абсурд «гнусных реалий» действительности. Осознав это, герои пытаются бежать – истеричный доктор Гонзо, например, хочет покончить с собой в ванне под завывания “Jefferson Airplane”, бросив проигрыватель в воду, когда «белому кролику отрывают башку», а впоследствии просто покидает Лас-Вегас. Но от безумия не уйти – и Гонзо возвращается, чтобы вновь обдолбаться наркотиками, чтобы напоить до бесчувствия и изнасиловать несовершеннолетнюю художницу-имбецилку, чтобы карусель хаоса завертелась снова... «Она никогда не остановится», – заявляет ранее Дюк как раз по поводу карусели, установленной в холле казино

---

<sup>1</sup> Строго говоря, данный фильм основывается не только на романе «Страх и отвращение в Лас-Вегасе», но представляет собой компиляцию из еще нескольких автобиографических текстов Хантера С. Томпсона, в частности, “Fear and Loathing on the Campaign Trail ‘72” и “The Great Shark Hunt”, опубликованных на русском языке под названиями «Страх и отвращение предвыборной гонки ‘72» и «Большая охота на акул» соответственно. Кроме того, его героями являются сам Томпсон и его друг и адвокат Ласло.



и становящейся символом искаженного, изуродованного Уробороса выродившейся жизни, бесконечного круговорота «невыносимой легкости бытия». И ни от него – иного существования просто нет, – ни от себя самого не уйти. В томпсоно-гиллиамовском взрывоопасном коктейле фарса, модернизма и постмодернизма метастазы хаоса прорастают в любого человека и неотличимого от него монстра – и Дюк и Гонзо безумны, находясь с мирозданием «на одной волне». Ибо здесь безумен и Бог, по образу и подобию которого создан человек. Впрочем, по извращенной логике Томпсона, это человек создал Бога – по своему образу и подобию, разумеется. Наблюдая за эмиссаром безумия Гонзо, Дюк характеризует его следующим образом: «Вот он идет. Один из прообразов Всевышнего. Высший мутант, не рассчитанный для массового производства. Слишком дикий, чтобы жить, слишком редкий, чтобы сдохнуть». Как скажет впоследствии другой амбассадор хаоса – Джокер в выдающемся ревизионистском по отношению к культуре комиксов фильме Кристофера Нолана «Темный рыцарь» (2008): «Единственный разумный способ жить в этом мире – это жить без правил»...

Вот Дюк и Гонзо ничего и не делают для изменения ситуации – напротив, они всеми силами способствуют расширению энтропии, что совершенно не вызывает протеста ни у кого из окружающих, ибо «мир безумен в любом направлении и в любое время, с ним сталкиваешься постоянно. Но было удивительное, вселенское ощущение правильности всего того, что мы делали». Герои самим присутствием в мире приближают к той точке, откуда возврата уже не будет, что делает посыл и эстетику фильма крайне актуальной в нынешней исторической ситуации, стремительно влекущей человечество к «точке невозврата» – ибо и мир, и человек в нем неизменны, и вопрос – лишь в том, когда разразится эсхатологический финал.

Действительно, человек уже не может найти спасение в субъективном мифотворчестве, в выстраивании своего пространства жизни, как это делают герои «Большого Лебовски» (см. об этом: [1]). Модернистские реалии «Лебовски» сменяются откровенной «чернухой» трагической безысходности постмодернистского Лас-Вегаса – зоны «страха и ненависти». Человек увидел подлинный лик бытия – точнее, его оскал, осознал свое собственное положение в реальности, и... не в силах оказался ничего сделать, ибо сам является миниатюрным подобием чудовищной картины мира, в своем микрокосме отражая «кипящий ядерный хаос» бытийной сущности. Поэтому даже в наркотическом угаре человеку не сбежать от мира. Мир вторгается в его грезы, делая их подобием действительности и превращая в кошмары. Человек становится чудовищем, с равной яростью уничтожая и действительность вокруг себя, и себя самого как часть этой реальности. Мир, разрываемый изнутри, стремительно движется к пропасти, к Апокалипсису.

Таким образом, подобно «Большому Лебовски», «Страх и ненависть в Лас-Вегасе», еще одно произведение американского авторского кинематографа границы веков, репрезентирует тенденцию к подведению неких «предварительных итогов» на рубеже веков и тысячелетий, к

стремлению осознать ту ситуацию, в которой оказалось человечество, и попыткам спрогнозировать дальнейшую его судьбу – или неизбежный крах. Представляется, что это мучительное состояние кризиса, дезориентации не преодолено и ныне (что репрезентируется и схожими наблюдениями, и диаметрально противоположными выводами авторов двух культовых фильмов, явленными в сфере как мировоззренческой, так и эстетической, притом что оба обнаруживают актуальность вплоть до настоящего момента), ибо человечество столкнулось с новыми вызовами, и потому рецепция художественного высказывания Терри Гиллиама и аналитическая рефлексия его обучающимися старшей школы может продемонстрировать возможности суверенного определения в противоречивых дискурсах и культуры, и жизни. Разумеется, приобщение к столь неоднозначному материалу требует модерирования преподавателем, к сформированности личностной и исследовательской позиции которого, а также профессионализму, выражающемуся в числе прочего в готовности и открытости к диалогу как конструктивному общению, должны быть предъявлены высокие требования. Лишь в таком случае осмысление весьма спорного кинематографического произведения сподвигнет на изменения в мировоззрении и личностный рост.

#### Список литературы

1. Маклаков М.С., Третьяков Е.О. Анализ произведений мирового кинематографа в курсе внеурочной деятельности в старшей школе. *Статья 1:* на материале фильма Акиры Куросавы «Расемон» // Организация исследовательской деятельности детей и молодежи: проблемы, поиск, решения : сборник трудов XI Всероссийской научно-практической конференции. – Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2021. – С. 81–85.
2. Третьяков Е.О. Анализ произведений мирового кинематографа в курсе внеурочной деятельности в старшей школе. *Статья 2:* на материале фильма братьев Коэн «Большой Лебовски» // Лицейские чтения : материалы XXIII научно-практической конференции. – Томск, 2021. – С. 103–108.
3. Fear and Loathing in Las Vegas. [Электронный ресурс]. – URL: [www.rottentomatoes.com/m/fear\\_and\\_loathing\\_in\\_las\\_vegas/](http://www.rottentomatoes.com/m/fear_and_loathing_in_las_vegas/) (дата обращения: 13.03.2022).

**ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «ЭКОЛОГИЯ» В МБОУ  
ДО ДДТ "ИСКОРКА"  
Турсуналиева Елена Муратовна**

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования Дом детского творчества "Искорка"  
города Томска*

*e-mail: tursunaliyeva.em@gmail.com*

Среди актуальных проблем, стоящих перед современным обществом, наиболее важными являются экологические. Антропогенное воздействие часто оказывает негативное влияние на окружающую среду, что приводит к гибели уникальных природных комплексов, к необратимым изменениям климата, сокращению популяции. Все это, в итоге, негативно влияет и на человека.

«Зеленое» будущее планеты во многом зависит от бережного отношения человека к природе. Выход из экологического кризиса возможен при создании работающей системы непрерывного экологического образования, основным принципом которой является положение, что человек это часть природы и живёт по её законам. Важным звеном системы непрерывного экологического образования и воспитания является формирование у подрастающего поколения представления об окружающем мире, и очень важно, чтобы эти представления включали понимание существующих в природе взаимосвязей, целостного восприятия мира, природы и себя, как её части.

Основоположителем принципа природосообразности в воспитании детей является чешский педагог Ян Амос Коменский, который жил в XVI веке. Его идеи не потеряли актуальность и в наше время.

Тесное общение с природой, знание её закономерностей, практическая деятельность экологического характера, чувственный аспект, от которого зависит формирование бережного отношения к природе, ответственность за неё, у детей часто остаются на заднем плане в силу специфики школьного образования. В большинстве российских школ, экологические знания входят в другие предметы, такие как «Окружающая среда», «Биология», «Химия» и «География». В данной ситуации именно дополнительное образование может предложить занятия по экологии в рамках отдельной общеобразовательной программы, что и стремиться сделать МБОУ ДО ДДТ «Искорка».

В апреле 2021 г. началась реализация дополнительной общеразвивающей программы «Экология».

Целью программы является создание условий для формирования осознанного отношения к объектам природы (формирование экологической культуры) через привлечение обучающихся к различным формам познавательной и творческой деятельности.

В задачи программы входят:

Обучающие:

1. Способствовать расширению экологических представлений школьников о многосторонней роли природы в жизни человека;
2. Углубить теоретические знания обучающихся в области экологии;
3. Формировать ряд основополагающих экологических понятий, соответствующих возрастным возможностям школьников.

Развивающие:

1. Развивать интерес к природе, природным явлениям и формам жизни,
2. Способствовать развитию понимания активной роли человека в природе.

Воспитательные:

1. Воспитывать бережное отношение к окружающей среде, необходимость рационально относиться к явлениям живой и неживой природы.
2. Способствовать формированию ответственности за свои поступки.

Познать природу возможно только при непосредственном взаимодействии с ней и в этом помогает наиболее эффективный метод — метод проектов, который подразумевает самостоятельный выбор обучающимися, объекта и предмета исследования. На занятиях, совместно с педагогом, дети занимаются разработкой своей темы исследования, результаты которой можно представить в конце года.

Обучающимися старшего школьного возраста были проведены исследования: изучение живой, неживой природы при помощи карманного микроскопа; определение органолептических показателей и рН проб воды взятой из различных источников (аквариум, лужа, река, водопроводная вода); рассчитывали углеродный след и тд. Объединения экологической направленности ДДТ «Искорка» взаимодействуют друг с другом. Например, для более наглядного представления материала, совместно с объединением «Природа и Я», были сделаны фотографии найденных микроорганизмов в пробах воды, с помощью оптических микроскопов.

В дальнейшем запланированы работы реферативного типа («Откуда появился Всемирный день пингвина»), исследовательского типа («Оценка экологического состояния территории по асимметрии листьев березы», «Влияние различных удобрений на всхожесть и рост семян травосмеси»).

Младшие школьники также занимаются исследованиями: анализ снеговой воды по органолептическим свойствам; изучение влияния света на рост микрорзелени; экологическое состояние школы и пришкольного участка; сокращение количества отходов в классе; первоцветы; дендрологические исследования.

Анализируя промежуточные результаты, можно сделать вывод, что работа в объединении «Экология» улучшает умения и навыки выполнения простейших видов экологических исследований и учит основам проектной деятельности. Таким образом, образовательное пространство МБОУ ДДТ «Искорка», позволяют реализовать комплексный подход к воспитанию у детей научного мировоззрения и экологически ориентированной системы ценностей.

Список литературы:

1. Коменский Я.А. Избранные педагогические сочинения. Том 2 - Москва: Педагогика, 1982 - с.576.
2. Уткина, Т. В. Проектная и исследовательская деятельность: сравнительный анализ / Т. В. Уткина, И. С. Бегашева. – Челябинск : ЧИППКРО, 2018. – 60 с.

**ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК  
СРЕДСТВО ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ**

**Тиыштыкбаева Гулляйм Ризатовна**  
*КГУ «СОШ №30»*

*Казахстан Восточно-Казахстанская область г. Семей*  
*e-mail: gulyaim\_kosanova@mail.ru*

Современный уровень обновленной системы образования ставит вопрос, как обеспечить высококачественное обучение каждого учащегося, дать возможность для его дальнейшего развития, повысить его мотивацию к учению. Думаю, что для решения данной проблемы очень много путей.

Развитие современного общества предполагает непрерывное улучшение в образовательной системе. Одним из составляющих успеха обучения является исследовательская деятельность школьников. Ведь в каждом человеке заложено стремление раскрыть себя и проникнуть в самые сокровенные тайны бытия с самого раннего возраста. Именно в школе необходимо помочь тем, кто интересуется различными областями науки, помочь претворить в жизнь их планы и мечты, помочь наиболее полно раскрыть свои способности. Исследовательская деятельность, являясь самостоятельной педагогической технологией, обладает рядом характеристик:

Современная школа ставит перед нами новые задачи, которые требуют поиска новых решений. Научно - исследовательская деятельность учащихся - востребованная деятельность учащихся в современной школе.

Современная система образования ориентирует учителя не на передачу знаний в готовом виде, а на организацию обучения самостоятельной деятельности школьника и доведения её до уровня проектно-исследовательской работы, часто выходящей за рамки учебной программы.

Главной функцией исследовательской деятельности считаю, сохранение исследовательского поведения учащихся как средства развития познавательного интереса и становления мотивации к учебной деятельности, самостоятельного овладения знаниями.

Ведущая педагогическая идея опыта заключается в создании условий для формирования устойчивой, положительной мотивации обучающихся, развитие интереса к предмету, повышения познавательной активности учащихся через широкое применение исследовательской деятельности на

уроках в школе.

По опыту работы видно, что уроки и внеклассная работа с применением элементов исследовательской деятельности-способствует развитию познавательной активности школьников. В течение многих лет с учениками школы я работаю над темой: «Проектно-исследовательская деятельность как средство развития познавательной активности учащихся»

В своей работе я обращаюсь к личности каждого учащегося, стараюсь развивать его познавательную активность, желание делать новые открытия.

Изучая данную проблему и реализуя её на практике, я убедилась, что организация исследовательской деятельности школьников-серьезная и непростая работа. Она требует от педагога высокого уровня знаний, хорошего владения методиками исследования объектов, возможности обмениваться накопленным опытом с другими педагогами, и, вообще, большого желания углубленно работать с учащимися.

Целью своей работы в области организации проектно-исследовательской деятельности школьников я определила совершенствование педагогического мастерства, формирование и развитие исследовательского поведения учеников, расширение и интегрирование знаний учащихся и вовлечение их в активную проектно - исследовательскую деятельность.

Исходя из поставленных целей, я определила следующие задачи:

- развивать навыки проектно-исследовательской работы, умения самостоятельно и творчески мыслить, использовать полученные знания на практике;

- воспитывать интерес к познанию мира, углубленному изучению дисциплин;

- развивать навыки самостоятельной работы с научной литературой, обучать методике обработки полученных данных и анализу результатов, составлению и оформлению отчета и доклада о результатах научно-исследовательских работ;

- готовить к выбору будущей профессии, развивать интерес к избранной специальности, помочь приобрести дополнительные знания, умения и навыки в интересующей области;

- овладевать правилами обращения с необходимыми для исследовательской работы приборами и оборудованием;

- пропагандировать достижения отечественной и мировой науки, техники, литературы, искусства.

Объект исследования: процесс формирования практических навыков и умений в научно- исследовательской деятельности школьников.

**Главная задача моей деятельности** состоит в создании условий для того, чтобы ребенок не получал готовые знания, а старался находить их самостоятельно, чтобы ребенок выступал не как исполнитель воли учителя, а был активно и осознано действующей личностью.

**Основной педагогической идеей моей работы** является применение в учебно-воспитательном процессе методов и приемов, которые



заинтересовывают, вовлекают учащихся в исследовательскую деятельность, способствуют активизации познавательной активности, дают возможность учащимся, самим добывать знания.

Основная аналитическая часть

Опираясь на методику проведения исследований для своей работы я выделила следующие основные этапы исследовательской деятельности:

- Выделение и постановка проблемы.
- Выработка гипотезы.
- Постановка целей.
- Сбор и изучение материалов.
- Обобщение, классификация, систематизация.
- Представление результатов исследовательской деятельности.

Уже глядя на эти этапы видно, что они дают возможность формирования и развития таких блоков универсальных учебных действий как:

*Рефлексивные:*

- умение осмыслить задачу, для решения которой недостаточно знаний;
- умение отвечать на вопрос: чему нужно научиться для решения поставленной задачи?

*Поисковые:*

- умение самостоятельно изобретать способ действия, привлекая знания из различных областей;
- умение самостоятельно найти нужную информацию;
- умение находить несколько вариантов решения проблемы;
- умение выдвигать гипотезы;
- умение устанавливать причинно-следственные связи.

Умения и навыки работы в сотрудничестве:

- умение коллективного планирования;
- умения взаимопомощи в группе в решении общих задач;

*Коммуникативные умения:*

- умение инициировать учебное взаимодействие со взрослыми – вступать в диалог, задавать вопросы;
- умение вести дискуссию;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- умение находить компромисс;
- навыки устного опроса, интервью.

*Презентационные умения и навыки:*

- навыки монологической речи;
- умение уверенно держать себя во время выступления;
- артистические умения;
- умение использовать различные средства наглядности при выступлении;
- умение отвечать на незапланированные вопросы.

Организуя исследовательскую деятельность, я стараюсь формировать все группы универсальных учебных действий. Однако для этого исследования не должны быть разовыми или случайными. Здесь следует говорить о системе

организации исследовательской деятельности на протяжении всех лет обучения в школе. Учащийся, испытавший радость открытия, смело идет на поиск решения новых задач. Он уже знает о том, что напряженность поиска сменяется радостью открытия. В этом и есть воспитательное и развивающее значение исследовательского метода.

Самое главное в исследовательской работе – поощрение. Очень важно чтобы результаты работы детей были обязательно представлены и прокомментированы учителем. Не стоит требовать от ученика, чтобы он подробно рассказал о том, как проводил исследование, а важно подчеркнуть стремление ребенка к выполнению работ, отметить только положительные стороны. Этой работой учитель обеспечивает стимулирование и поддержку исследовательской активности ребенка.

Таким образом, исследовательская деятельность школьников может быть очень разнообразной. Часто при её проведении используются информационно-коммуникационные технологии. Это и работа с обучающей презентацией, и поиск информации в Интернете, работа с литературой и оформление результатов работы в виде презентации.

Для успешного развития исследовательских умений я учитываю степень подготовленности учащихся к этой деятельности. Чтобы определить уровень развития познавательного интереса на уроках я веду наблюдение за тем, как обучающиеся воспринимают знания, решают различные учебные задачи, работают в группе. Далее анализируется мотивация к познавательной деятельности и отношение к занятиям. На основе наблюдений за активной работой обучающихся определяется уровень сформированности коммуникативных умений. Используются рефлексивные методики, которые стимулируют развитие умений планировать свою работу, оценивать результат, формировать способность к самоконтролю.

#### **Основные шаги написания научно-исследовательской работы.**

При организации исследования я предлагаю учащимся следующий план работы:

##### *Выбор темы.*

Выбрать тему не сложно, если точно знаешь, что тебя интересует, какая проблема волнует. Если не можешь сразу понять, попробуй задать себе вопросы:

- Что мне интересно больше всего?
- Чем я чаще всего занимаюсь в свободное время?
- Что из изученного в школе хотелось бы узнать более глубоко?

##### *Актуальность работы, постановка цели, задач.*

Успех любой работы в первую очередь зависит от того, насколько ясно сформулированы её цель и задачи. Цель работы должна быть конкретной, четко сформулированной, чтобы ясно выделить вопрос, на который мы хотим получить ответ. Цель должна быть доступна для конкретного исследования. Не следует рассматривать глобальные проблемы, нужно вести работу в узком направлении.

Формулировка задач исследования тоже довольно сложное и трудоёмкое дело. Исследователю необходимо четко сформулировать, для чего делается работа, что надо наблюдать и выяснить, что хотелось бы узнать.

После того, как цель и задачи обсуждены, сформулированы и приняты, выбирается *объект исследования*. Необходимо, чтобы характеристики объекта соответствовали поставленным задачам, а ответ на поставленный вопрос можно было получить в обозримом будущем.

#### *Работа с литературой.*

Следующий шаг в работе – анализ литературы по проблеме, включая детальное знакомство с объектом исследования. Подборка литературы для анализа – задача руководителя. Сведения, полученные из литературных источников, обсуждаются совместно исполнителями и руководителями работы. Литературный обзор позволяет школьникам познакомиться с состоянием проблемы.

*Сбор данных* (накопление фактов, наблюдений, доказательств), их анализ и синтез.

Основной метод получения научных выводов – сравнение результатов наблюдений, опытов и экспериментов. При обработке собранных материалов (проб, наблюдений, опытов и т.д.) необходимо как можно более полно сравнивать полученные данные. Сведение их в таблицы или представление в графиках и диаграммах – самый наглядный и экономный способ обработки первичных данных. Все результаты, подлежащие обсуждению, должны отражать только собственные наблюдения и опыты. Сравнить их можно, а иногда и необходимо с данными, содержащимися в литературе с обязательной ссылкой на используемые источники.

Исследовательскую работу следует организовать таким образом, чтобы число наблюдений было достаточно велико. Предполагается обязательное использование основных приемов исследования: интервью, опросы, обработка статистических и опытных данных. На этом этапе выполняются основные действия, направленные на решение проектной задачи:

- поисковая и исследовательская работа по выбранным направлениям,
- сбор информации,
- решение промежуточных задач,
- анализ собранной информации.

Сбор научных фактов требует выполнения некоторых определённых правил:

\* Записи наблюдений делаются в специальном дневнике. Чтобы избежать путаницы, записи должны быть полными.

\* Всякое исследование, по возможности, документируется не только записями, но и вещественными образцами. Это могут быть коллекции, фото или видео изображение.

\* Результаты каждого наблюдения, опыта или эксперимента должны быть воспроизводимыми, т.е. при повторении любого из проведенных экспериментов должны получиться сходные результаты.

\* Полученные результаты должны быть однозначными и не давать возможности различного толкования.

#### *Написание и оформление работы.*

После того, как собранные материалы обработаны, проведено обсуждение полученных результатов, можно переходить к написанию работы. При этом в изложении работы следует добиваться точности и общедоступности.

#### *Выступление, защита проекта.*

Итогом исследовательской работы может быть выступление на конференции. Перед презентацией учитель проводит психологическую подготовку выступающих учащихся и аудитории.

На основе вышесказанного, можно **сделать вывод**, что исследовательская деятельность является важной частью в учебном процессе:

- формирует исследовательские умения;
- способствует формированию у детей интереса к изучаемому материалу, позволяет существенно расширить рамки изучаемого предмета из других областей: истории, биологии, химии, художественной литературы;

- объединяет детей и учителей в активной поисковой деятельности;

считаю, что если ученик сумеет провести самостоятельное исследование, справится с работой, то можно надеяться, что в настоящей взрослой жизни он окажется более приспособленным: сумеет планировать собственную деятельность, ориентироваться в различных ситуациях, совместно работать с различными людьми, адаптироваться к современным условиям. Очевидно, что нужно учить именно тому, что может пригодиться.

В приобщении детей к исследовательской деятельности важен не результат, а сам процесс. Главное – заинтересовать ребенка, вовлечь в атмосферу деятельности, и тогда результат будет закономерен.

В научно - исследовательскую деятельность я стараюсь включать школьников постепенно, начиная с пятого класса. Сначала в учебной работе появляются первые проекты, субъектом такой деятельности является педагог. На это этапе деятельность еще не принадлежит учащимся, у них она только формируется. В 5-6 классе ребята еще сами не в состоянии спланировать такую работу. На этом этапе ученики участвуют в исследовательской деятельности, но не могут вести ее самостоятельно. Этот этап можно назвать этапом максимального педагогического участия.

На следующем этапе меняется объект исследования. Учитель привлекает внимание детей к тому, что должно быть сделано, - ставит цель, и к тому, что преобразовано – объект исследования. На этом этапе можно выделить два проекта: первый - детский, второй педагогический. Учитель формирует исследовательскую деятельность школьников и управляет ситуацией. Постепенно, учащиеся самостоятельно учатся анализировать ситуацию и выделять в ней объект преобразования и будущий результат. Формируя навыки научно-исследовательской деятельности свою работу я выстраиваю от однопредметных проектов к межпредметным, от личных проектов к

групповым и общеклассным.

Совместная работа ребенка-учителя позволяет выстроить отношения сотрудничества и равноправия, наладить диалог с ребенком. Главное для учителя – увлечь детей, а также их родителей в исследовательской деятельности, придать уверенность в своих силах.

Подводя результаты своей работы за последние годы, я сделала вывод, что количество участников и победителей внутришкольных конкурсов исследовательских работ увеличилось

Я учу детей формулировать тему, определить цель и задачи исследования, как выделить этапы работы и многое другое, что важно для создания исследовательского проекта. Конечно, не всегда удачно, но они постепенно набирают навыки, начинают осознавать, что может быть полезным и интересным для изучения, какие проблемы волнуют детей и взрослых. И самое главное, на мой взгляд, эта деятельность даёт возможность ребёнку заглянуть в свой мир, почувствовать, что волнует его самого, что ему интересно. Понимание этого ведёт к поиску информации, желанию изучить разное мнение, разные источники информации. Активная мыслительная деятельность с целью исследования расширяет кругозор, развивает интеллектуальные способности ребёнка, что всегда было важным и особо актуальным является в настоящее время.

Таким образом, введение исследовательской деятельности безусловно, важно и необходимо, поскольку такая деятельность захватывает целостную личность ученика, вызывает к жизни не только умственные и практические умения, но и культурные и духовные способности учащихся. Это доказывают материалы, подтверждающие результативность.

#### Список литературы

1. Жильцова, О. А., Кузнецова, Е. В., Пшеничная, Г. Ф., Самоненко, Ю. А. статья // Возможности организации проектно - исследовательской деятельности учащихся в средней школе
2. Алексеев, Н.Г., Леонтович, А.В. Критерии эффективности обучения учащихся исследовательской деятельности // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. М., 2001. – С. 64-68.
3. Зимняя, И.А., Шашенкова, Е.А. Исследовательская работа как специфический вид человеческой деятельности / И.А. Зимняя, Е.А. Шашенкова. - Ижевск: ИЦПКПС, 2001.
4. Обухов, А.С. Оценка эффективности применения проектной и исследовательской деятельности в обучении // Исследовательская работа школьников. 2006. № 1. с. 100-107
5. Савенков. А. И. Методика исследовательского обучения младших школьников // 2 - е изд., исправленное и дополненное - Самара: Издательство «Учебная литература». - 2007. - С. 208.
6. Интернет – ресурсы: <https://shkolnie.ru/geografiya/16583/index.html>

## РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ХИМИЧЕСКОГО ТУРНИРА КАК СПОСОБ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

Усова Надежда Терентьевна

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
лицей при ТПУ г. Томска  
e-mail:usovant@tpu.ru*

В нашей стране проводятся два Химического турнира:

1. Олимпиада школьников «Всероссийский химический турнир школьников» (ВХТШ) – это лично-командное состязание школьников 8-11 классов, организатором которого выступает Новосибирский национальный исследовательский государственный университет.

2. Межрегиональный химический турнир (МХТ) – это командное соревнование для школьников 8-11 классов по химии. Турнир представляет собой смесь олимпиады и конференции. Организатором данного образовательного события выступает МГУ им. М.В. Ломоносова.

Каждый Турнир имеет свой регламент проведения, но по сути это командные соревнования по решению исследовательских задач, умению представлять свои решения и отстаивать их в научных дискуссиях. Здесь важны не только способности отдельного человека, но и умение работать в едином творческом коллективе, способном выстраивать стратегию и тактику поведения в турнире. При этом участники команды должны продемонстрировать знания, способность нестандартного мышления, навыки командной работы и ораторское мастерство. Каждый участник команды должен уметь выступать в роли докладчика, оппонента или рецензента.

Главное отличие Турниров от классических химических олимпиад заключается в типах решаемых задач, которые носят “открытый” характер у которых нет заранее задуманного решения (а для некоторых задач автор и сам не знает, какое решение должно у нее быть и существует ли оно вообще).

Участие в подобных Турнирах требует большой серьезной подготовки, как от педагога, так и от учащихся. Оба турнира начинаются с заочного этапа, предполагающего решение нескольких оригинальных задач исследовательского типа. В представленных задачах всегда можно найти интересную оригинальную проблему для выполнения индивидуальных исследовательских работ.

В качестве примера приведу решение одной исследовательской задачи, результаты которой после участия лицеистов в ВХТШ в 2018г. были представлены на конференциях. Текст решения задачи представлен в сокращенном виде.

### ***Условие задачи «Свинцовый водопровод»:***

*Существует мнение, что свинцовый водопровод в древнем Риме отрицательно повлиял на здоровье людей античности. Предположите, какие вредные для здоровья вещества могли попасть в водопроводную воду в*

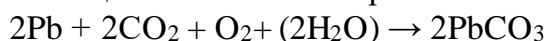


результате ее контакта со свинцовой трубой, изготовленной в древности. Опишите протекающие при этом физико-химические процессы. На основании расчетов предположите, содержание каких веществ могло превышать норму ПДК и служить причиной отравления римлян. Как бы вы предложили очищать водопроводную воду от указанных загрязнителей, если бы вы оказались в древнем Риме и обладали современными научными знаниями?

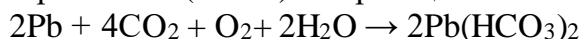
**Решение задачи:**

Был ли свинцовый водопровод причиной крушения Римской империи? Попробуем разобраться в этом вопросе.

Если металлический свинец находится в контакте с водой, содержащей незначительное количество растворенного в ней  $\text{CO}_2$ , он покрывается в месте контакта защитной пленкой карбоната свинца:



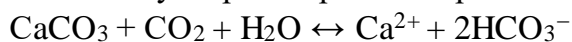
В мягкой воде с высоким содержанием  $\text{CO}_2$  свинец корродирует, превращаясь в растворимый  $\text{Pb}(\text{HCO}_3)_2$  по реакции:



В жесткой воде (в присутствии солей кальция и магния) на поверхности свинца образуются нерастворимые карбонаты и сульфаты свинца.

*Мог ли свинцовый водопровод стать причиной гибели Римской империи?*

Исходя из литературных источников можно сделать вывод, что питьевая вода Древнего Рима имела высокое содержание  $\text{CO}_2$  и высокую минерализацию. Скорее всего, это была вода глубинных разломов и зоны молодого вулканизма. На глубине в воде под большим давлением  $\text{CO}_2$  способствует растворению карбоната кальция по реакции:



При выходе на поверхность воды часть  $\text{CO}_2$  выделяется в виде газа и тем самым равновесие в приведенной выше реакции смещается в сторону обратной реакции. Соответственно образующийся карбонат кальция (магния) будет отлагаться на трубах.

Действительно на внутренней стороне свинцовых труб ученые обнаружили слой карбоната кальция, препятствующий контакту воды со свинцом. Таким образом, растворимый  $\text{Pb}(\text{HCO}_3)_2$  мог образовываться только на начальном этапе использования нового свинцового водопровода.

Попробуем теоретически рассчитать концентрацию  $\text{Pb}(\text{HCO}_3)_2$  в воде, находящейся в контакте с новыми свинцовыми трубами и не учитывая того, что вода была проточной.

*Расчет концентрации гидрокарбоната свинца в воде*

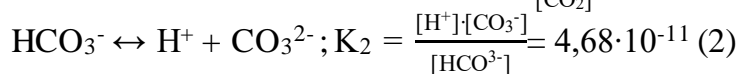
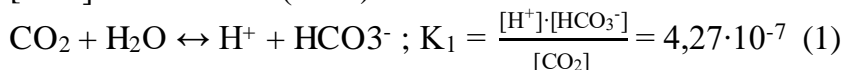
*1. Теоретический расчет молярной концентрации  $\text{CO}_2$*

Для начала, нам необходимо рассчитать, какое количество вещества (моль) углекислого газа  $\text{CO}_2$  содержалось в литре трубопроводной воды, то есть молярную концентрацию  $\text{CO}_2$ .

Вода, поднимающаяся из-под земли, насыщена диоксидом углерода  $\text{CO}_2$ , который взаимодействует с водой по реакции:



Слабая угольная кислота диссоциирует по двум ступеням. Применив закон действующих масс, и приняв во внимание, что молярная концентрация воды  $[\text{H}_2\text{O}]$  постоянная (const):



Порядок величин констант диссоциации позволяет нам понять, что угольная кислота – это слабая кислота, а их сравнение, что в растворе доминируют гидрокарбонат-анионы  $\text{HCO}_3^-$ . Прологарифмируем выражение (1):

$$-\lg(\text{H}^+) = -\lg(K_1) - \lg \frac{[\text{CO}_2]}{[\text{HCO}_3^-]}$$

Если же учитывать, что  $-\lg(\text{H}^+) = \text{pH}$ , а также использовать свойства логарифмов, то выражение примет вид:

$$\text{pH} = -\lg(K_1) + \lg \frac{[\text{HCO}_3^-]}{[\text{CO}_2]}$$

Так как константа диссоциации  $K_1 = 4,27 \cdot 10^{-7}$ , то можно ее подставить и провести расчеты:

$$\text{pH} = 6,37 + \lg \frac{[\text{HCO}_3^-]}{[\text{CO}_2]}$$

Последнее – уравнение Хендерсона – Хассельбальха, из которого следует, что для вычисления показателя pH необходимо и достаточно знания концентраций компонентов системы (1), а, следовательно, отношения  $\frac{[\text{HCO}_3^-]}{[\text{CO}_2]}$ .

Так как нам неизвестны содержания  $\text{HCO}_3^-$  и  $\text{CO}_2$ , то рассмотрим равновесное состояние системы (1), когда  $[\text{H}^+] = [\text{HCO}_3^-]$ , тогда уравнение (1) примет вид:

$$[\text{H}^+]^2 = [\text{CO}_2] \cdot K_1 \Leftrightarrow [\text{H}^+] = \sqrt{K_1 \cdot [\text{CO}_2]} \Leftrightarrow \text{pH} = -\lg \sqrt{K_1 \cdot [\text{CO}_2]} \quad (3);$$

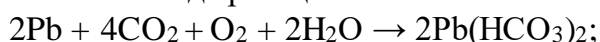
По нашим предположениям вода, протекавшая по свинцовым трубам древнего Рима, была насыщена углекислым газом, а значит, pH такой воды могло достигать значений 5,0 - 5,5 (кислая среда). Подставив известные величины в уравнение 3 получим:

$$5,5 = -\lg \sqrt{4,27 \cdot 10^{-7} \cdot [\text{CO}_2]} ; [\text{CO}_2] = 2,34 \cdot 10^{-5} \text{ (моль/л)};$$

Тогда  $[\text{CO}_2] = 2,34 \cdot 10^{-5}$  моль/л, а значит, в 1 литре воды содержалось  $2,34 \cdot 10^{-5}$  моль углекислого газа.

## 2. Теоретический расчет концентрации гидрокарбоната свинца и его сравнение с ПДК на свинец в воде

Процесс растворения свинца в воде с содержанием углекислого газа и кислорода можно записать в виде реакции:



Из уравнения реакции следует то, что число моль диоксида углерода в два раза превышало число моль гидрокарбоната свинца, а значит в одном литре воды его могло содержаться  $1,17 \cdot 10^{-5}$  моль, что соответствовало массе  $m = M \cdot n = 0,00385$  (г), где  $M$  – его молярная масса (329 г/моль), а  $n$  – количество вещества. Тогда концентрация  $\text{Pb}(\text{HCO}_3)_2$  в воде составляла 0,00385 г/л, что

соответствует 3,85 мг/л и превышает ПДК (ПДК на свинец составляет 0,01-0,03 мг/л).

Но, напомним, что, во-первых, вода была проточная и во-вторых повышенная концентрация свинца в ней могла быть только в новом водопроводе. Мы решили экспериментально убедиться в наших предположениях.

#### *Эксперимент № 1.*

В стакан поместили большой кусок свинца и добавили газированную минеральную воду с небольшим добавлением растворимой соли кальция. В первый момент вся поверхность свинца покрылась пузырьками газа. Примерно через час поверхность металла посветлела (побелела), вследствие образования в первую очередь скорее всего  $PbCO_3$  у которого  $PP = 7,4 \cdot 10^{-14}$ , а далее  $CaCO_3$ , имеющего  $PP = 5,0 \cdot 10^{-9}$ . Через сутки качественная реакция на ионы свинца ( $Pb^{2+} + 2I^- \rightarrow PbI_2 \downarrow$  желтый) отсутствовала.

#### *Что же стало настоящей причиной гибели Римской империи?*

Как было сказано выше, Древние римляне не только использовали свинцовый водопровод, но и широко применяли свинец в быту: использовали свинцовую посуду, а также косметические краски, содержащие соединения свинца. В Древнем Риме процветало виноделие. Вино изготавливали и употребляли повсеместно. Для производства вина использовали свинцовое оборудование, а для подслащивания вина в него добавляли свинцовый сурик. Если учесть, что среднее значение рН вина составляет примерно 3,5 (достаточно кислая среда), так как именно это значение препятствует росту практически всех болезнетворных микробов, а также то, что кислотность вина обусловлена органическими кислотами, с которыми свинец образует в основном растворимые соли, то можно предположить, что данный факт вполне может объяснить серьезное отравление римлян соединениями свинца.

#### *Расчет концентрации ацетата свинца*

Уравнение реакции образования ацетата свинца выглядит следующим образом:  $Pb + 2CH_3COOH \rightarrow Pb(CH_3COOH)_2 + H_2 \uparrow$ ;

Тогда ионное уравнение:  $Pb + 2H^+ \rightarrow Pb^{2+} + H_2$ ;

Для того чтобы определить концентрацию ацетата свинца нам необходимо рассчитать концентрацию ионов водорода. Для этого мы воспользуемся равенством:  $pH = -\lg(H^+)$ . Значение рН вина, потребляемого древним римлянином, составляло примерно 3,5. Тогда теоретически можно рассчитать концентрацию ионов водорода в растворе:

$$3,5 = -\lg(H^+) \Rightarrow [H^+] = 3,16 \cdot 10^{-4} \text{ моль / л};$$

Теперь мы можем рассчитать концентрацию ацетата свинца через пропорцию:

$$2 \text{ — } 3,16 \cdot 10^{-4} \text{ моль / л};$$

$$1 \text{ — } x;$$

Значит,  $x = 1,58 \cdot 10^{-4}$  (моль / л), а масса в одном литре составляет 51,35 мг/ л.

#### *Эксперимент № 2.*

Используя рН-метр приготовили раствор уксусной кислоты с  $pH = 3,5$  и опустили в этот раствор кусок свинца. Через 15 минут взяли пробу для проведения качественной реакции на свинец. Проба показала положительный результат. Через сутки качественная реакция показала очень большое содержание свинца. Далее повторили эксперимент на примере белого вина, рН которого составляла 3,29. Через сутки качественная реакция на свинец также дала положительные результаты.

Выводы:

1. Свинцовый водопровод не мог служить причиной гибели древних римлян. Так как, во-первых, вода была проточная и во-вторых повышенная концентрация свинца в ней могла быть только в новом водопроводе. После того, как поверхность труб, непосредственно контактирующая с водой, покрывалась слоем карбонатов кальция и магния, контакт свинца с водой полностью прекращался.
2. Серьезное отравление римлян соединениями свинца происходило за счет повсеместного производства и употребления вина. Для производства вина использовали свинцовое оборудование, а для подслащивания вина в него добавляли свинцовый сурик. рН вина составляет примерно 3,5 достаточно кислая среда для перевода в раствор ионов свинца.

Из представленного решения задачи, видно, как старшеклассники на практике могут использовать такие теоретические понятия в химии как константа диссоциации, рН, произведение растворимости, а также демонстрировать хорошее знание математического аппарата.

Таким образом, задачи химических турниров могут служить хорошей основой для поиска тем исследовательских работ по химии.

**ПРИМЕНЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У  
ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ  
ЗДОРОВЬЯ (НАРУШЕНИЯМИ ИНТЕЛЛЕКТА)**

**Фатеева Регина Альтафовна**

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 30», г. Томск*

*e-mail: [fazregina@mail.ru](mailto:fazregina@mail.ru)*

Системно-деятельностный подход является основным подходом при формировании планируемых метапредметных, предметных и личностных

результатов. Одним из наиболее эффективных технологий реализации системно-деятельностного подхода является **проектная деятельность**.

Проектная деятельность учащихся является одним из методов развивающего обучения, направлена на выработку самостоятельных исследовательских умений (постановка проблемы, сбор и обработка информации, проведение экспериментов, анализ полученных результатов). Способствует развитию творческих способностей; формированию чувства ответственности; созданию условий для отношений сотрудничества между учителем и учащимся, объединяет знания, полученные в ходе учебного процесса, и приобщает к конкретным жизненно важным проблемам. Особенно ярко это проявляется на тех задачах, которые сумел сформулировать сам учащийся.

Таким образом, можно выделить **основные требования к использованию метода проектов**. Прежде всего, для организации обучения методом проектов необходимо наличие проблемы. Перед учеником стоит учебная проблема, взятая из реальной жизни, важная и значимая для него. Для решения этой проблемы ему необходимо приложить имеющиеся знания и новые, которые еще предстоит приобрести. Учитель может подсказать источники информации (это очень важно для наших учеников). Но в результате, ученики должны самостоятельно и совместными усилиями (под контролем учителя) решить проблему, применив необходимые знания и получить реальный результат.

Применение проектной деятельности является отличным средством формирования не только предметных, но и личностных результатов, жизненных компетенций у ученика с ОВЗ. Под жизненными компетенциями различают согласно ФГОС навыки адекватного поведения в семье и обществе, накопление достаточных навыков коммуникации, социально-бытовой адаптации.

Для детей с интеллектуальными нарушениями характерно недоразвитие познавательных процессов, учащиеся имеют сниженную познавательную мотивацию по сравнению с остальными сверстниками. Кроме того, у них отмечается замедленный темп и менее дифференцированное восприятие. Эти черты проявляются в замедленном темпе узнавания, узости объема восприятия. Учащиеся порой не способны увидеть и услышать важный для общего понимания основной материал. Выделяя в тексте отдельные части, дети не способны установить взаимосвязи между ними. Память обучающихся с интеллектуальными нарушениями имеет свои особенности: воспринимаются случайные внешние признаки, осознание и запоминание внутренних логических связей затруднено. Характерна эпизодическая забывчивость. Воображение фрагментарно, отличается нечеткостью. Страдают все стороны речи: фонетическая, грамматическая, лексическая. Наблюдаются различные виды нарушения письма и устной речи.

При организации учебной и внеурочной деятельности обучающихся с ОВЗ возможно применение метода проектов, но при этом важно учитывать возрастные и психолого-физиологические особенности учащихся.

Применение проектной деятельности при обучении учащихся с ОВЗ позволяет повысить качество образования, позволяет мотивировать на изучении предметной дисциплины, закреплять изученный материал в необычных для обучающихся примерах и ситуациях.

В 2021 году в нашей школе был реализован проект на уроках немецкого языка ученицей с интеллектуальными нарушениями из 9 класса «Модные тенденции Германии и Японии в сравнении».

Была проделана большая работа во внеурочное и урочное время. Проект был разделен на несколько этапов, таких как: постановка проблемы (выдвижение целей и задач, гипотезы), сбор и анализ информации, практическая часть проекта, изображение вручную на бумаге костюмов, платьев различных эпох и направлений, проведение анкетирования среди учащихся 9-х классов (анализ, синтез полученных данных) и подведение итогов и защита проекта перед аудиторией. Результаты работы были представлены в Центре роста талантливых детей и педагогов «Эйнштейн» (Приложение 1).

Подобная работа вызывает интерес у учащихся, оживляет познавательный процесс. Дети учатся оценивать себя и результаты своей деятельности. Благодаря проектной деятельности учащийся получает индивидуально-дифференцированные знания, получают опыт организации своих внешних и внутренних ресурсов для достижения цели. Это способствует становлению индивидуальной образовательной траектории обучающихся с ОВЗ.

Не смотря на свои особенности и трудности, обучающиеся испытывают чувство успешности при реализации проектной деятельности. Благодаря проектной деятельности, обучающиеся с ОВЗ, не только с интересом участвуют в процессе обучения, но и являются активными создателями этого процесса.

#### Список литературы:

1. Астапов В.М. Психодиагностика и коррекция детей с нарушениями и отклонениями развития. – СПб.: Питер Пресс, 2008. – 256 с.
2. Голованова В.И. Проектная и исследовательская деятельность. – Брянск, 2012.
3. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников: методический конструктор: пособие для учителя/Д.В.Григорьев, П.В.Степанов. – М.: Просвещение, 2010.- 223 с.
4. Литвинова, О.В. Проектная деятельность учащихся на уроках и во внеурочное время/ Молодой ученый//О.В.Литвинова, И.А.Шенбергер, И.Б. Фомичева. – 2014. - №2. – С.781-784.



## **ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ ШКОЛЬНИКОВ В РАМКАХ ПОДГОТОВКИ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ФИЗИКЕ**

**Филатова Надежда Олеговна**

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение*

*Сибирский лицей г.Томска*

*e-mail: [Nadeenf@sibmail.com](mailto:Nadeenf@sibmail.com)*

Согласно требованиям ФГОС ООО выпускники основной школы должны уметь обобщать, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение и делать выводы, выполнять и защищать индивидуальную проектно-исследовательскую работу. Все перечисленные выше аспекты являются компонентами исследовательской деятельности. Особое внимание следует уделять этому виду деятельности в процессе

подготовки к сдаче основного государственного экзамена по физике, т.к. для выполнения ряда заданий необходимо применить исследовательские навыки.

Термин «исследование, исследовательская деятельность» многогранен и разносторонен. В общем научном понимании, исследование – это процесс получения новых знаний, результат исследовательской работы, вид научной деятельности, способ получения новых знаний, форм познания и организации исследования систем элементов и т.д. Если в науке главной целью является получение новых знаний, то в образовании цель исследовательской деятельности – приобретение обучающимися функционального навыка исследования как универсального способа освоения действительности, развития способности к исследовательскому типу мышления, активизации личностной позиции обучающегося в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т. е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного обучающегося).

Исследовательскими умениями называется совокупность различных умений, обеспечивающих осуществление исследовательской деятельности различными способами [1]. Авторы выделяют следующие группы исследовательских умений, в которых отражается содержание данной деятельности.

**К общим умениям** относятся:

1. Умение работать с литературными источниками и документами.
2. Умение работать со справочной литературой.
3. Умение работать с компьютерными поисковыми системами.
4. Умения осуществлять основные логические операции.
5. Умение проводить наблюдения.
6. Умение проводить различного вида эксперименты.
7. Умение различными способами организовывать данные.

8. Умение грамотно выражать свои мысли (формулировать суждения).

9. Умение представлять результаты исследования

К **специфическим** они относят те, которые используются в отдельных дисциплинах или предметных областях. К таковым относятся:

10. Умение устанавливать непротиворечивость свойств нового объекта построенной математической теории (устанавливать существование объекта).

11. Умение реконструировать исторические события.

12. Умения, обусловленные особенностями объектов определенной предметной области и методами, используемыми для их изучения.

В третью группу умений коллектив объединил **инструментальные умения**:

13. Умения работать с различным оборудованием и компьютерными технологиями.

К **базовым предметным умениям** относятся:

14. Умения, связанные с определенным предметным содержанием, необходимым для осуществления исследовательской деятельности.

15. Умение использовать эти знания.

Рассмотрим каждую группу умений, выделенную Стефановой Н. Л. [1] и требования к заданиям, формирующим и развивающим эти умения.

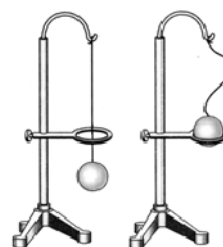
**Общие умения.** Данные умения заключаются в поиске, обработке, перекодировании информации, согласно определенной теме и представлении результатов своей деятельности. То есть задания, направленные на формирование общих умений, заключаются в выполнении поисковой деятельности, выделении главного из текста, составлении плана текста, составлении и заполнении схем и таблиц используя литературные источники, выстраивании логических цепочек и т.д.

Примеры формулировок заданий направленных на формирование общих умений.

Задания 11 и 12 требуют анализа описанного физического процесса.

В процессе нагревания стальной шарик перестал пролезать сквозь металлическое кольцо (см. рисунок). Как при этом изменились плотность шарика и средняя кинетическая энергия движения молекул шарика? Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась



Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Плотность шарика	Средняя кинетическая энергия движения молекул
2	1

Задание № 16, также требует умение анализировать. Например, исследуя зависимость силы тока от напряжения на резисторе при его постоянном сопротивлении, ученик получил результаты, представленные в таблице. Чему равна длина медного провода, из которого изготовлен резистор, если площадь его поперечного сечения  $0,68 \text{ мм}^2$ ?

Напряжение, В	1	2	3
Сила тока, А	0,4	0,8	1,2

Задания № 19 и 20 на применение информации из текста физического содержания. В этом задании обучающемуся предлагается текст, нужно его прочитать, осмыслить и найти ответ на поставленный вопрос.

К примерам заданий с использованием специфических умений можно отнести качественные задания № 21 и 22, сконструированные на базе учебной ситуации или контекста «жизненной ситуации». Ответом на эти вопросы является объяснение, базирующееся на знании свойств данного явления. Поскольку в каждой качественной задаче обсуждается какой-либо процесс или явление, то в объяснении необходимо ответить на вопрос «Что происходит?», описав последовательно явление или процесс, и на вопрос «Как это обосновать?», пояснив, какой закон, формула или какое свойство обосновывают происходящие изменения.

Например, два одинаковых сосуда наполнены молоком. Первый сосуд накрыли сухой марлевой салфеткой, а второй сосуд накрыли влажной марлевой салфеткой, края которой опустили в воду. В каком сосуде молоко дольше не прокиснет в жаркий день? Ответ поясните.

Инструментальные умения, которые заключаются в умении работать с оборудованием и компьютерными технологиями, в первую очередь, отражены в задании №17. Экспериментальное задание проверяет умение проводить косвенные измерения физических величин, умение представлять экспериментальные результаты в виде таблиц, графиков или схематических рисунков и делать выводы на основании полученных экспериментальных данных, умение проводить экспериментальную проверку физических законов и следствий.

Например, такое задание: используя брусок с крючком, динамометры № 1 и № 2, груз № 1, направляющую рейку, соберите экспериментальную установку для измерения коэффициента трения скольжения между бруском с грузом и поверхностью рейки. Используйте поверхность рейки, обозначенную «А». Абсолютная погрешность измерения силы при помощи динамометра № 1 равна  $\pm 0,02 \text{ Н}$ , а при помощи динамометра № 2 равна  $\pm 0,1 \text{ Н}$ .

Инструментальные умения проверяются также в задании № 18. Например, какой(-ие) из опытов Вы предложили бы провести, чтобы доказать, что мощность, выделяемая в проводнике с током, зависит от удельного электрического сопротивления проводника?

А. Показать, что время нагревания воды в кружке изменится в случае, если спираль плитки укоротить.

**Б.** Показать, что время нагревания воды в кружке изменится в случае, если никелиновую спираль плитки заменить на такую же по размерам нихромовую спираль.

Подводя итоги, можно отметить, что содержание контрольно-измерительных материалов достаточно кардинально изменились в сравнении с КИМами 5-7-летней давности. Все меньше становится заданий с выбором ответа. Больше появляется заданий, требующих всестороннего анализа ситуации. Принципиальное отличие новых КИМов — в деятельностном подходе к их формулировке. Особое внимание уделяется практике, чтобы школьники понимали, как использовать полученные знания не только на занятиях, но и в повседневной жизни. Также на контроле смысловое чтение и совершенствование метапредметных навыков (объяснение, аргументация, интеграция, сравнение, классификация, оценка). Такие изменения еще раз подчеркивают важность развития исследовательских навыков обучающихся в процессе изучения физики. И теперь формировать эти умения позволяют, в том числе, и контрольно-измерительные материалы для подготовки к экзамену по физике.

#### Список литературы

1. Стефанова Н.Л. Проблема развития исследовательских умений учащихся с позиции метаметодического подхода // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2002. No3. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/problema-razvitiya-issledovatel'skih-umeniy-uchaschihsya-s-pozitsii-metametodicheskogo-podhoda> (дата обращения: 15.03.2022)

### **ЗНАЧЕНИЕ ПРЕДМЕТА ХИМИИ ДЛЯ ПОИСКОВО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ**

**Фирсова Надежда Александровна**

*Губернаторский Светленский лицей*

*e-mail: [nadiushkafirsova@yandex.ru](mailto:nadiushkafirsova@yandex.ru)*

Исследовательская работа школьников включает в себе огромный образовательный и воспитательный потенциал. Большое внимание в Губернаторском Светленском лицее уделяется разностороннему развитию личности ученика. Так на его базе создана новая образовательная среда- Научно- исследовательские лаборатории, которые формируют у обучающихся творческое мышление и поисково-исследовательский навык.

Научно-исследовательская лаборатория- это общественное структурное подразделение лицея, осуществляющее научно-педагогическое исследование

приоритетных общецивилизационных и научных проблем. Основная цель – это исследования по актуальным направлениям приоритетных общецивилизационных и научных проблем. В настоящее время в Губернаторском Светленском лицее реализуют свою деятельность 7 научных лабораторий:

1. Исследование физических и интеллектуальных ресурсов человека и поиска ресурсов их развития.
2. Изучения эффектов влияния духовного наследия на развитие цивилизации.
3. Изучения космических пространств и иных форм жизни.
4. Лаборатория поиска новых источников энергии.
5. Лаборатория робототехники.
6. Изучения глобальных экологических проблем и разработки механизмов их предотвращения.
7. Изучения ресурсов долголетия человеческой жизни.

Предмет химии занимает одно из первых мест в реализации лаборатории экологии и долголетия. Исследовательская деятельность позволяет развить у детей умения вычленять и решать наиболее важные проблемы с учетом социальных, экологических, экспериментальных условий и показывать новые достижения в научной области. В учебный процесс вводятся элементы научного исследования: умения проводить теоретический анализ, выдвигать гипотезу и затем экспериментально проверять.

Так в рамках лаборатории «Изучения резервов долголетия человеческой жизни» были реализованы такие темы как: «Исследование качества питьевой воды, которую пьют лицеисты», «Рацион подростка», «Исследование качества молочной продукции». С помощью экспериментальных методов и методов химического анализа, учащиеся выполняли различные задачи исследовательского характера. Лицеисты применяют умения и навыки, полученные во время уроков химии: проведение качественных реакций на катионы и анионы, титрование, фильтрование, взвешивание сыпучих веществ, техника работы с кислотами и щелочами. В рамках занятия идет постепенное усложнение поисково-исследовательской деятельности и увеличение самостоятельной работы ребенка. На лабораториях занимаются ученики начиная с 7 класса, большинство из них занимаются своей работой 1-2 года, после чего защищают своей проект или работу на Всероссийских конференциях.

Проектно-исследовательская деятельность является важнейшим компонентом образования в 21 веке, она не ограничивается лишь одним предметом, она предполагает анализ результатов, построения гипотез и совершения новых открытий.

## ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ КОМПЕТЕНТНОСТНЫХ ЗАДАЧ В ГУМАНИТАРНЫХ ПРЕДМЕТАХ

А.А. Чермянина

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
лицей при ТПУ г. Томска*

В современном образовательном пространстве уже давно привыкли и дети, и родители, и педагоги к понятиям «государственный стандарт», «компетенции», «умения вырабатывать свое собственное мнение, приходиться к определенным умозаключениям», «формирование у обучающихся основ культуры исследовательской и проектной деятельности» (требования ФГОС <http://standart.edu.ru/>).

В этой связи особое место занимает формирование различного рода компетенций. Стратегия нового стандарта направлена на:

- формирование средств и способов самостоятельного продвижения ученика в учебном процессе;
- инициацию внеучебных достижений
- создание условий институциональной гибкости и пластичности образования

Образование – это сейчас не только процесс и результат усвоения систематизированных знаний, умений и навыков, но и специально организованный процесс развития у обучающихся способности самостоятельного решения проблем, имеющих социальное и личностное значение в различных сферах деятельности на основе социального опыта, элементом которого является индивидуальный опыт обучающихся.

Вот уже 7 лет я являюсь в Томской области организатором сначала городского, а теперь уже регионального конкурса «Знаю Понимаю Могу» по решению компетентностных задач. Задачи этого конкурса перекликаются с новыми подходами к содержанию образования:

- выполнять задания межпредметного содержания
- работать в рамках одного задания с различными типами информации, творчески и эффективно связывать их в поисках своей версии ответа
- анализировать письменные тексты, используя технологию критического мышления, составлять тексты в разных жанрах

Согласно Большому толковому словарю русского языка под ред. С.А. Кузнецова (СПб, 2000), «компетентный» значит:

1. обладающий основательными познаниями в какой-либо области; знающий
2. основанный на осведомленности, веский, авторитетный
3. обладающий компетенцией, правомочный

1 и 2 определение в русском языке относятся к знаниям, а 3 – к возможностям практически их употреблять. Компетентность формируется в единстве всех указанных ее признаков, а не сводится только к каким-то из них. Действительно, умения и знания без соответствующих компетенций серьезно ограничивают



деятельные возможности. И наоборот, обладание компетенцией без знаний и умений делает действие нерелексивным.

**Компетентность** же во всей полноте её определения означает **действие со знанием дела**, постоянно релексивное отношение действующего субъекта к своим действиям.

Владение особыми компетенциями требует сейчас от будущего выпускника и ЕГЭ. Задания из года в год меняются, требуя от наших учеников не только воспроизводства заученных фактов, но и правильного прочтения и понимания сути вопроса, аргументированного ответа, создания логически построенного текста, умения сравнивать, сопоставлять и анализировать разный материал. В этих заданиях виден уже другой подход к оценке уровня подготовленности обучающегося – компетентностный, то есть речь идёт о новом представлении образовательного результата. В концепции о модернизации российского образования новый образовательный результат связан с

- формированием **ключевых компетенций** и приобретением опыта решения жизненных проблем на основе знаний и умений;
- развитием умений **работы с информацией** (поиск, оценка, отбор и организация информации);
- выработкой **экспертной оценки** результатов накопленного материала;
- формированием **навыков исследовательской деятельности** (проведение реальных и виртуальных экспериментов);
- развитием навыков **самостоятельного изучения материала** и оценки результатов своей деятельности, умений **принимать решения в нестандартной ситуации**;
- формированием навыков **работы в группе**, умение соотносить и координировать свои действия с действиями других людей, проводить рефлексию и обсуждение;
- развитием **толерантности** как поиска постоянных компромиссов и необходимости поиска общих решений

Компетентностные задания – это, во-первых, деятельностные задания. В них есть деятельностная составляющая, которая включает предметные умения, умения работать с информацией, исследовательские умения; во-вторых, они моделируют жизненную ситуацию; в-третьих, строятся на актуальном для учащихся материале. Также можно сказать, что это одна из форм организации учебного материала по формированию УУД; может быть формой контроля и оценки УУД. УУД – это важная составляющая метапредметных результатов. Помимо УУД, в них входят также и межпредметные понятия. Условием формирования межпредметных понятий является овладение обучающимися **основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности.** Все вышеперечисленное предполагает умения систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах; выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц,

графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов); заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

Наша учебная задача представляет собой не отдельное задание или задания, а это система заданий, построенная на одном тематическом материале. Интересно, что часто в результате последовательного решения заданий осуществляется выход на исследовательскую, проектную или творческую работу – на текст.

Чтобы достичь такого результата, необходимы специальные действия, особые усилия, нужен постоянный поиск новых форм работы, проектирование разного рода образовательных событий.

Одной из таких форм и является игра-конкурс «Знаю Понимаю Могу». Предлагаю рассмотреть несколько задач с точки зрения форм деятельности, направленных на новый образовательный результат, а также на его диагностику.

#### **Задача «Спасите наши души»**

Прочитайте стихотворение А. Макаревича и выполните следующие задания:

*Одинаковый взгляд одинаковых глаз,  
Одинаковый набор одинаковых фраз,  
Одинаковый стук одинаковых ног,  
Одинаковый звук одинаковых нот.*

*Опустошение...*

*Одинаковый бег одинаковых дней,  
Одинаковый век – непохожего бей.  
Одинаковый взмах одинаковых рук,  
Одинаковый враг, одинаковый друг.*

*Опустошение...*

*Одинаковый цикл одинаковых снов,  
Одинаковый смысл одинаковых слов,  
Одинаковый рок, одинаковый панк,  
Одинаковый сапог, одинаковый танк.*

*Опустошение...*

*А. Макаревич «Опустошение»*

#### **Задание 1.**

Почему в конце каждой строфы появляется слово «опустошение»? В чём смысл такой концовки? Допишите ещё одну (свою) строфу в соответствии с логикой стихотворения.

#### **Задание 2.**

Вы – журналист, и вам предстоит взять интервью у А. Макаревича. Какие вопросы вы ему зададите?

#### **Задание 3.**

Опишите политический режим в обществе, в котором могло появиться такое стихотворение. В какое время в России могло возникнуть это стихотворение?

#### **Задание 4.**

Приведите примеры фильмов, художественных произведений (2-3) с подобной проблематикой.

**Методические рекомендации к задаче:**

**Класс:** 8-11

**Предмет:** литература, обществознание, история.

Задача может быть использована на уроках, связанных с обучением пониманию художественного текста. Задача учит предполагать, прогнозировать содержание художественного текста, делать логические умозаключения. Задача в целом формирует грамотность чтения, помогает научиться составлять собственные тексты в разных жанрах (интервью), формирует коммуникативную компетентность учащихся. В процессе решения задачи учащиеся осуществляют следующие виды деятельности:

- умение видеть смысл в информации, понимать проблему в целом;
- умение делать сравнение;
- умение устанавливать причинно-следственные связи и делать умозаключения.

Уровень сложности заданий возрастает последовательно.

**Задача «Осторожно – змея!?»**

### **Задание 1**

**Расшифруйте название задачи, какими смыслами оно наполнено?**

### **Задание 2**

**Прочитайте отрывки из новеллы и укажите, в какой последовательности должны быть расположены части и почему?** Одна из частей новеллы – начало, другая – конец.

1. «Доподлинно известно и сие подтверждено также многими свидетельствами, противу коих не станут спорить ни мудрецы, ни мужи науки, что глазу змеиному присущ магнетизм и буде кто, влекомый противу воли своей, подпадёт под действие одного магнетизма, тот погибнет жалкою смертью, будучи укушен сим гадом».

Растянувшись на диване в халате и комнатных туфлях, Харкер Брайтон улыбался, читая вышеприведённое место в «Чудесах науки» старика Морристера.

«Единственное чудо заключается здесь в том, – подумал он, – что во времена Морристера мудрецы и мужи науки могли верить в такую чепуху, которую в наши дни отвергают даже круглые невежды».

2. Брайтон лежал ничком на полу, мёртвый. Его голова и руки прятались под изножьем кровати. Вошедшие оттащили тело назад и перевернули его на спину. Лицо мертвеца было перепачкано кровью и пеной, широко раскрытые глаза почти вышли из орбит. Ужасное зрелище!

### **Задание 3**

**Внимательно прочитайте отрывки из новеллы и ответьте на вопрос: от чего или почему, на ваш взгляд, умер главный герой?**

### **Задание 4**

**Автор новеллы – американец. Где в Америке водятся змеи? Какие из них опасны для человека, а какие – нет?**

### **Задание 5**

**Составьте инструкцию «Как вести себя при встрече со змеей»? Как сделать её доступной для всех?**

### **Задание 6**

**Вы – журналист, и описанный случай произошёл в вашем городе. Вы хотите сделать на телевидении ток-шоу.**

- 1) Как вы его назовёте?**
- 2) Кого пригласите обсуждать обозначенную в названии вами проблему?**
- 3) Кому ещё (профессии) может быть интересен этот случай и почему?**

**Методические рекомендации к задаче:**

**Класс:** 8-9

**Предмет:** литература, обществознание, психология, элективные курсы.

Задача может быть использована на уроках литературы, на разных элективных курсах, связанных с обучением пониманию художественного текста. Задача учит предполагать, прогнозировать содержание художественного текста, делать логические умозаключения. Задача в целом формирует грамотность чтения, помогает научиться составлять собственные тексты в разных жанрах (инструкция, интервью), формирует коммуникативную компетентность учащихся. В процессе решения задачи учащиеся осуществляют следующие виды деятельности:

- умение видеть смысл в информации, понимать проблему в целом;
- умение делать сравнение;
- умение устанавливать причинно-следственные связи и делать умозаключения.

Уровень сложности заданий возрастает последовательно.

Таким образом, решение компетентностных задач способствует достижению метапредметных результатов, таких как **«умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы»**, а также может быть использовано в диагностике этих результатов.

## **ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ**

**Чинская Ирина Николаевна**

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение*

*Русская классическая гимназия № 2, г. Томск*

*e-mail: [chin1@sibmail.com](mailto:chin1@sibmail.com)*

Информатика — предмет, востребованный во всех видах профессиональной деятельности и различных направлениях продолжения

обучения. Программа курса «Информатика. Базовый уровень» рассчитана на 68 учебных часов (1 час в неделю 2 учебных года) и предназначена для 10-11 классов средней школы гуманитарного, социально-экономического и естественно-научного профилей. Для стимулирования познавательной активности учащихся и мотивации к самостоятельному обучению при малом количестве учебных часов применяется метод проектов.

В 10 классе по теме «Компьютер – универсальная техническая система обработки информации» (всего 4 часа) выполняется учебный проект с элементами исследовательской деятельности. Это компьютерный практикум по созданию интеллект-карты «Архитектура персонального компьютера».

«Карты памяти (*интеллект-карты, ассоциативные карты, mind maps*), предложенные английским психологом Тони Бьюзенем, — это удобный способ представления связей между понятиями в виде дерева. В корне дерева, который обычно размещают в центре схемы, находится центральная идея. От неё в разные стороны отходят ветви, соответствующие понятиям следующего уровня и т.д.

Карты памяти можно использовать для конспектирования и повторения материала, обобщения изученного, составления опорных конспектов по темам и т.п.» [1]

Продолжительность работы – 3 урока. В результате каждый ученик должен разработать и создать свою версию интеллект-карты «Архитектура персонального компьютера», которая состоит из схемы и раздела «Справка», связанные гиперссылками.

### **Этапы выполнения учебного проекта**

#### *Сформулировать проблему*

Данная тема изучалась в 7 классе. Поэтому в 10 классе необходимо повторить теоретический материал, систематизировать его, а главное, получить общее представление о такой сложной системе, как компьютер.

Для этого следует качественно организовать работу для быстрого начала выполнения проекта и выбрать форму представления работы.

#### *Сформулировать цель, задачи*

Цель работы: систематизировать свои знания по теме «Компьютер – универсальная техническая система обработки информации».

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. Поиск и отбор информации по теме «Персональный компьютер»;
2. Представление объекта «Персональный компьютер» в виде системы;
3. Выбор программного обеспечения для описания системы «Персональный компьютер» в виде схемы со справочным материалом;
4. Планирование и выполнение практической работы.

#### *Поиск и отбор информации*

Основными источниками информации являются учебники:

- Поляков К. Ю. Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни [3].

- Семакин И. Г. Информатика. Углубленный уровень; учебник для 10 класса [4].

Главу 2. «Компьютер» из учебника И. Г. Семакина можно скачать официально с сайта издательства БИНОМ [2]. Это позволит применить поиск информации в файле .pdf.

### *Представление объекта «Персональный компьютер» в виде системы*

В результате коллективного обсуждения на доске рисуется структура объекта «Персональный компьютер» в виде схемы. Сначала разрабатывается общая схема (основные устройства и их информационные связи), а далее при выполнении практической работы идет конкретная доработка элементов системы.

### *Выбор программного обеспечения для описания системы «Персональный компьютер»*

Работа выполняется в приложении Microsoft Word. Ученики получают возможность сделать в уже известной им программе сложный информационный продукт. Схему можно нарисовать возможностями векторной графики текстового редактора или объектами SmartArt.

### *Планирование и выполнение практической работы*

Ученикам предлагается на первой странице документа нарисовать схему, а на следующих страницах собрать раздел «Справка».

Структуру документа необходимо создать в начале работы. Это заголовок для схемы – «Как работает персональный компьютер» и заголовок «Справка». Это позволит настроить гиперссылки между объектами схемы и определениями этих объектов из раздела «Справка». Возврат из раздела справки идет на заголовок схемы.



Рис. 1. Часть схемы

Схема выполняется объектами SmartArt рисунок «Иерархия». Формат рисунков, например, цвет, с заливкой или без и другие параметры ученики выбирают самостоятельно.

Раздел «Справка» можно заполнять одновременно с рисованием схемы. Сложность выполнения этой работы заключается в поиске информации. Если ученики не могут найти четкого определения некоторого термина в учебниках, то поиск ведется в Интернете. В результате коллективной работы и обсуждения решение находится всегда.

Настройка гиперссылок можно проводить в конце работы или постепенно с выполнением проекта. Главное условие быстрой настройки – это создание



структуры текстового документа, то есть определение стилей заголовков для терминов в разделе «Справка».

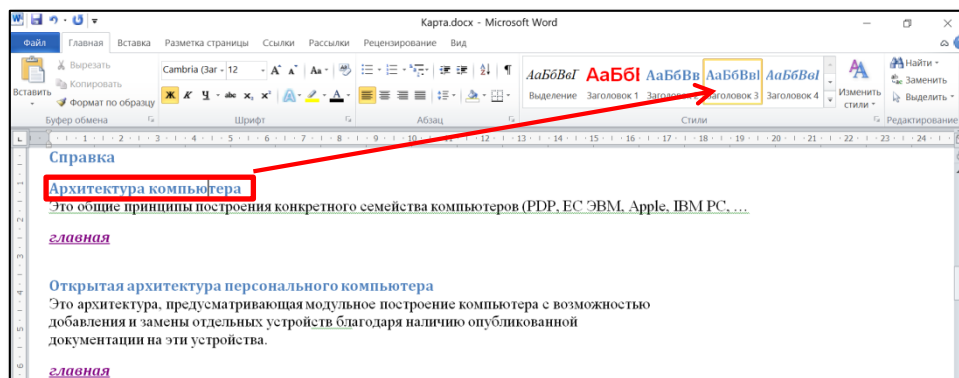


Рис. 2. Страница раздела «Справка»

В окне диалога «Вставка гиперссылок» выбирается «Связать с» – «местом в документе».

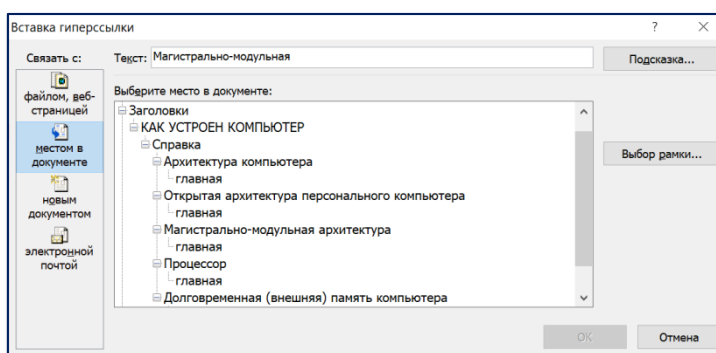


Рис. 3. Окно диалога «Вставка гиперссылки»

Добавляем в схему аналогично еще один объект – программное обеспечение компьютера.

В итоге за 3 урока выполняется небольшой проект с элементами исследовательской деятельности – схема «Персонального компьютера» со справочным материалом. Определение или описание каждого объекта схемы можно посмотреть по гиперссылке в разделе «Справка» и вернуться обратно.

#### *Анализ и обобщение полученных результатов*

Изучение темы «Компьютер – универсальная техническая система обработки информации» на практикуме по созданию схемы со справочным материалом, то есть карты памяти или интеллект-карты «Архитектура персонального компьютера», позволило ученикам получить опыт рассмотрения некоторого очень сложного объекта как систему взаимосвязанных элементов. В итоге каждый ученик создал свою информационную компьютерную модель. За время выполнения данной работы ученики повторили теорию, уточнили определения используемых терминов,

вспомнили векторную графику и возможности создания интерактивных эффектов в текстовом редакторе.

Работая над проектом, ребята получают навыки самостоятельного планирования деятельности, времени, принятия решений и прогнозирования результатов.

#### Список литературы

1. kpolyakov.spb.ru. Преподавание, наука и жизнь. [Электронный ресурс] URL: <http://kpolyakov.spb.ru/> (дата обращения: 12.03.2022).
2. Глава 2 «Компьютер». [Электронный ресурс]. URL: <http://files.lbz.ru/authors/informatika/2/semakin-10-uu-gl2-2.pdf> (дата обращения 12.03.2022)\
3. Поляков К. Ю. Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни: учебник: в 2 ч. Ч. 1 / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 352 с.
4. Семакин И. Г. Информатика. Углубленный уровень; учебник для 10 класса: в 2 ч. Ч. 1 / И. Г. Семакин, Т. Ю. Шеина, Л. В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2014. – 184 с.

### **СПОСОБЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ Чубарева Татьяна Сергеевна**

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 3» г. Абакана, Республики Хакасия*

Научить ребенка учиться - вот основная задача учителя в современном образовании. По окончанию школы ребенок должен быть, не столько вооруженный знаниями, сколько умеющий добывать знания, применять их на практике и делать это целенаправленно. Возникает необходимость выйти за рамки сложившихся традиционных подходов, работать в режиме, побуждающем к поиску новой информации, самостоятельной продуктивной деятельности, направленной на развитие творческого мышления школьника.

Как стимулировать природную потребность ребенка в новизне? Как развить у него способности искать новое? Как научить видеть проблемы, выдвигать гипотезы, задавать вопросы, наблюдать, экспериментировать, делать умозаключения и выводы, классифицировать, давать определения понятиям? Как правильно излагать и защищать свои цели?

Эти вопросы актуальны, а решить их помогает организация учебной исследовательской деятельности. Учебная исследовательская деятельность - это специально организованная, познавательная творческая деятельность учащихся, по своей структуре соответствующая научной деятельности,

характеризующаяся целенаправленностью, активностью, предметностью, мотивированностью и сознательностью, результатом которой является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний или способов деятельности.

В настоящее время главной целью организации исследований школьников является развитие их исследовательской позиции, навыков аналитического мышления. Из этого следует, что на каждом этапе исследований нужно дать учащемуся определенную свободу в работе, иногда даже в ущерб формальному протоколу. Иначе исследование, главный смысл которого в активизации познавательной активности учащихся, может постепенно превращаться в обычную при репродуктивной системе обучения последовательность стандартных учебных этапов.

Проблема включения младшего школьника в учебно-исследовательскую деятельность оказывается весьма актуальной, но не всегда успешно решаемой. В силу этого необходим активный поиск благоприятных условий организации учебной исследовательской деятельности школьников в системе начального образования.

В рамках начальной школы, при организации обучения, я уделяю внимание развитию таких исследовательских умений учащихся, как построение гипотез, планирование, организация наблюдений, сбор и обработка информации, использование и преобразование информации для получения новых заключений, интегрирование содержания сразу нескольких областей знания, сотрудничество, самостоятельное постижение вновь появляющихся знаний и др., что позволяет, по моему мнению, осуществить переход от усвоения большого объема информации, к умениям работать с информацией, формировать творческую личность. Можно отметить, что при работе на этом возрастном этапе чаще всего использую факультативные занятия, групповые и коллективные формы работы, организовываю совместную работу с родителями.

Удобнее всего организовывать исследовательскую деятельность на уроках окружающего мира, поскольку этому способствует сам изучаемый материал. Но и на других предметах это возможно.

Важным умением для любого исследователя является умение задавать вопросы. Вопрос, обычно, рассматривается, как форма выражения проблемы, а гипотеза – способ решения проблемы. Вопросы могут быть: уточняющими – Верно ли, что...; Надо ли создавать...; Должен ли... .., восполняющими – они включают в свой состав слова: где?, куда?, откуда?, кто?, что?, почему?, какие?. Для развития умения задавать вопросы используются различные упражнения: задавать вопросы, тому, кто изображён; ответить, какие вопросы мог бы задать тебе тот, кто изображён на рисунке; задания, предполагающие исправление чьих-то ошибок.

При обучении детей строить предположения, учу их использовать следующие слова: может быть; предположим; допустим; возможно; что если.

На уроках окружающего мира очень много заданий, требующих исследовательских подходов с выдвижением гипотез. Например: «Куда девается мусор и откуда в снежках грязь?», «Почему Солнце светит днём, звёзды – ночью, а на Луне не живут люди?», «Почему идёт дождь, и дует ветер?», «Почему нужно есть много овощей и фруктов?», «Почему нужно чистить зубы и мыть руки?», «Зачем мы спим ночью?». Первоклассникам даю небольшие, простые задания исследовательского характера. Например, «Какие цветы растут на вашей домашней клумбе?», «Какие комнатные растения есть у вас дома?». Каждому раздаю памятку – помощницу, в которой записан порядок выполнения мини – исследования. Дети дома должны рассмотреть домашние декоративные и комнатные цветы, побеседовать с родителями, записать названия растений, нарисовать цветок, который больше всего нравится, с помощью родителей найти загадку, стихотворение о комнатном или декоративном цветке. Выбранные по своему желанию растения фотографируют или срисовывают с натуры, могут составить текст – описание или придумать историю о выбранном растении, написать увлекательную статью. Работа большая, но интересная. Мои ученики оформили с помощью родителей презентации, на которых ярко, красочно и привлекательно представлялись свои достижения, изготовили книжки – малышки, «раскладушки», оформили стенд.

Организация учебной исследовательской деятельности младших школьников возможна и на уроках математики.

Каким образом целесообразнее организовывать исследовательскую работу учащихся на уроках математики? Необходимо включать небольшие по объёму работы для всего класса и отдельных групп учеников, причем исследовательские задания на уроке математики могут выполняться на любом этапе урока. Кроме того данные задания могут быть заданы и на дом.

Приведу также фрагменты уроков, на которых предлагались задания, направленные на формирование исследовательских умений младших школьников.

1. Фрагмент урока по теме "Переместительное свойство сложения"

- Положите на парту 4 синих квадрата, добавьте к ним 3 зеленых квадрата.

Сколько квадратов получили? Составьте выражение.

$$4 + 3 = 7$$

- Теперь к 3 зеленым квадратам добавим 4 синих квадрата. Составьте новое выражение.

$$3 + 4 = 7$$

- Сравните полученные выражения. Чем они похожи? И чем отличаются?

- Найдите значение выражений каждой пары, записанных на доске:

$$4 + 1$$

$$3 + 2$$

$$4 + 2$$

$$7 + 1$$

$$1 + 4$$

$$2 + 3$$

$$2 + 4$$

$$1 + 7$$

- Сравните, чем они похожи и чем отличаются.

- Итак, какой вывод мы можем сделать? (Учащиеся сами делают вывод, что от перестановки слагаемых сумма не меняется).

## 2. Фрагмент урока по теме "Переместительное свойство умножения"

- Рассмотрите рисунок.

- Подсчитайте, сколько окон в доме.

Дети дают ответы:  $3 + 3 + 3 + 3 = 12$  или  $4 + 4 + 4 = 12$ .

- Запишите используемые способы на доске и в тетради. Что вы могли бы изменить?

Можно заменить действие сложения на умножение:  $3 * 4 = 12$ ;  $4 * 3 = 12$

- Сравните данные равенства.

Множители одинаковые – это 3 и 4. Произведения тоже одинаковые, и в том и в другом случае произведение равно 12.

- Заметили ли вы различие?

В равенствах переставлены числа, а именно переставлены множители.

- Следующее задание. На доске фигура, разбитая на квадраты.

- Что эта за фигура? Докажите.

- Сколько маленьких квадратиков на рисунке?

Нужно  $5 + 5 + 5 = 15$  или  $5 * 3 = 15$  можно  $3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$ , или  $3 * 5 = 15$ .

- Запишите данные равенства в тетрадях и на доске:

$$5 * 3 = 15$$

$$3 * 5 = 15$$

- Чем похожи между собой примеры? Чем отличаются? Кто готов сформулировать правило?

Задания исследовательского характера использую на разных этапах урока. Например, на этапе открытие новых знаний часто создавалась проблемная ситуация, в ходе которой обучающимся предлагалось выполнить задание по новой теме самостоятельно. Учащиеся сами должны осуществить поиск решения задания, а также предложить для поиска решения алгоритмические схемы, блоки и т.п.

На уроках математики некоторым обучающимся предлагается выполнить небольшие индивидуальные исследовательские задания на карточках, поработать над ошибками, которые были допущены при выполнении контрольных, самостоятельных, классных или домашних работ.

На уроках русского языка, также использую задания направленные на формирование исследовательских умений младших школьников.

Правописание трудных слов – одно из направлений освоения русского языка. Но механическое заучивание слов не ведёт к их прочному запоминанию. Даже систематическое проведение работ над ошибками не всегда даёт положительный результат. Предложила, кто желает иметь лучшие оценки по русскому языку? Оказалось, что многие. Для всех желающих раздала красочные карточки с зашифрованными словарными словами в виде ребусов, и именно с теми словами, где ученик чаще всего ошибается. Перед детьми была поставлена проблема: отгадать это слово, найти его в орфографическом словаре, растолковать его значение с помощью толкового словаря, объяснить этимологию слова, подобрать антонимы и синонимы, однокоренные слова, фразеологические обороты (по возможности), придумать сочетаемость с

другими словами, подобрать стихи, отрывки из литературных произведений или любых жанров устного народного творчества, чтобы в них использовалось это слово, а можно ещё придумать что-нибудь своё.

Ребенок, изучивший что-либо, часто стремится рассказать об этом другим. Поэтому этап представления школьником своей работы пропустить нельзя. Без него исследование не может считаться завершённым. Докладчик старается изложить суть исследования точно, ярко, доходчиво, используя все свои достижения.

На уроках литературного чтения при изучении устного народного творчества можно проводить сравнительный анализ народных сказок.

На уроках технологии кроме творческих проектов («Школьный двор», «Подарок маме своими руками», и т.д.) интересно проводить исследования. Темы могут быть такими: свойства бумаги, свойства разных тканей, сравнение свойств бумаги и тканей. Знание свойств материалов помогает их правильному использованию, а иногда подсказывает неожиданные идеи для творческих работ.

Формирование навыков проектно-исследовательской, творческой деятельности учащихся – процесс поступательный и непрерывный. Главное, чтобы, уходя в среднюю школу, ребенок уносил с собой желание «творить, выдумывать, пробовать». Наша задача – ему в этом помочь.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЕБ-КВЕСТ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Е.В. Шаталова, Е.В. Ивашкина,**  
*МБОУ СОШ № 34 г. Старый Оскол*  
*lucky8613@mail.ru*

Система образования менялась, меняется и будет меняться. В настоящее время первое место в образовании занимает подготовка и воспитание всесторонне развитого, социально ответственного, критически мыслящего человека, члена гражданского общества, способного адекватно ставить цели и делать выбор. Следовательно, и меняется представление о выпускнике школы. Теперь это – личность, способная к саморазвитию и личностному самоопределению, со сформированной мотивацией к обучению и целенаправленной творческой деятельностью. Однако не все так просто и понятно. Стоит также обсудить проблемы, стоящие на пути модернизации современной школы. Педагог, идущий к модернизации, обнаруживает, что привычные «устаревшие» методы обучения иностранному языку больше не актуальны. Основные причины заключаются в следующем: во-первых, у каждого ученика своя познавательная деятельность, а во-вторых, времена меняются, а вместе с ними и обычаи и интересы детей. Поэтому проблема познавательной деятельности и способов ее активизации будет существовать



всегда. Таким образом, актуален поиск новейших методик, позволяющих педагогу активировать, «вторгаться» в познавательную деятельность учащихся и, как следствие, повышать качество знаний учащихся, повышать их мотивацию к изучению иностранного языка. Кроме того, высокая интенсивность современного обучения, чрезмерное нервно-эмоциональное напряжение, недостаточный учет учителями индивидуальных особенностей учащихся - приводит к формированию повышенной тревожности и, как следствие, снижению познавательной активности. Многие учителя отмечают, что использование этих технологий имеет более конкретную направленность, чем любая задача, направленная на поиск действий с использованием ресурсов Интернета. Но в то же время это позволяет более эффективно использовать учебное время как для учителя, так и для ученика. Эти проекты помогают получить определенную информацию, относящуюся к той или иной сфере деятельности. Все это дает прекрасную возможность проследить траекторию деятельности студентов и без труда оценить фактические результаты их деятельности. Кроме того, веб-квест можно использовать на интегрированных уроках, семинарах и конференциях. Однако в эпоху модернизации образования учителя сталкиваются с определенными проблемами при обучении иностранному языку. У ученика есть большие возможности для получения разнообразной информации, но нет возможности и недостаточно времени, чтобы понять, воспринять и применить ее на практике. Здесь учитель должен понимать, как донести до ученика именно то, что ему понадобится в будущем. Использование технологии веб-поиска позволяет учителю выбирать, что будет интересно и значимо для ученика. Лизинский В.М. предлагает такие методы повышения познавательной активности, как поощрение, создание проблемной ситуации, мозговой штурм, выполнение творческих заданий, стимулирование оценки. Щукина Г.И. направлена на оценку познавательной деятельности студентов в соответствии с преобладающими компонентами познавательных интересов, которые можно идентифицировать с помощью наблюдений или анкетирования: эмоциональный компонент, интеллектуальный компонент, волевой компонент. Современные психологи и педагоги соглашаются, что уровень и качество выполняемой деятельности и ее конечный результат зависят в первую очередь от мотивации и потребностей человека, его или ее усилий. Ведь именно мотивационные потребности вызывают целенаправленную познавательную деятельность и тем самым определяют выбор средств и техник. На пути к модернизации современной школы личностный подход преподносится как одна из важнейших предпосылок эффективности учебного процесса. Такой учебный процесс предлагает студенту неоспоримую возможность, в зависимости от его индивидуальных способностей и его коммуникативных потребностей, изменить, изменить цели и результаты обучения. Личностно-ориентированный подход основан на учете индивидуальных особенностей обучаемых, которые рассматриваются как личности со своими особенностями, склонностями и интересами. Одной из современных и эффективных технологий, позволяющих

особым образом организовать познавательную деятельность студентов в условиях увеличения объема информации и появления образовательных ресурсов в Интернете, является технология веб-квестов. В современной педагогической науке исследованы определенные вопросы использования веб-квестов в сфере обучения английскому языку Е.И. Багузиной, Г.А. Воробьева, М.Н. Евстигнеева, А. С. Асмолов, П.В. Сысоева, С.В. Титовой, А. С. Асмолов подчеркивает, что главная идея новой образовательной парадигмы состоит не в передаче объема знаний, а в том, чтобы научить учащихся добывать знания самостоятельно в процессе исследовательской деятельности [2]. Как видно из уже имеющихся исследований, технология веб-квест позволяет современному учителю в полной мере реализовать наглядность, мультимедийность и интерактивность обучения. При использовании этой технологии преподаватель должен обращать внимание на интересы учеников, только тогда станет заметен результат и, как следствие, успешность применения приемов, основанных на этой технологии.

Интерактивность - означает возможность взаимодействовать, находиться в режиме разговора, диалога с кем-то. Квест («Квест») в переводе с английского языка - это непрерывный целевой поиск, который может быть связан с приключением или игрой; также используется для обозначения одной из разновидностей компьютерных игр.

Веб-квест в педагогике – это проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы интернета [6]. Вообще, если взглянуть в прошлое, технология веб-квест применялась и раньше. Сейчас же этот метод усовершенствован, теперь как учитель, так и ученик имеют техническую возможность сделать проект на основе данной технологии на высоком уровне. Данная технология имеет неограниченные возможности как для учителя, так и для самих учеников. Здесь обширен не только спектр различных тем и направлений, но и многогранен список методов, приемов для выполнения заданий, основанных на данной технологии. Здесь педагогу открываются различные пути, которые будут интересны каждому из учеников класса. Например, любая тема при обучении иностранному языку может быть представлена по-разному. Так, при изучении темы «Путешествия» учитель может предложить учащимся выполнить интерактивную карту юного путешественника, совершить интерактивный вояж в страну своей мечты и много другое. Однако, при использовании данной технологии учителю следует быть осведомленным о том, насколько хорошо его ученик владеет компьютерными технологиями, так веб-квест неразрывно связан с применением мультимедийного оборудования. Все это необходимо знать во избежание снижению мотивации, и как следствие снижению познавательной активности учащихся. Что же здесь можно предпринять? Данная проблема имеет ряд простейших решений, так, например, педагог может предложить работу в группах, где каждый из его участников может оказать поддержку при подготовке того или иного проекта. Работа с веб-квестами имеет своей целью развитие у обучающихся навыков

аналитического и творческого мышления. При этом тематика веб-квестов может быть самой разнообразной, проблемные задания могут отличаться степенью сложности. Чаще всего веб-квест определяют как проект с использованием интернет-ресурсов. Однако его главная особенность состоит в следующем: вместо того чтобы заставлять обучающихся бесконечно блуждать по Интернету в поисках необходимой информации, педагог дает им список веб-сайтов, которые соответствуют теме проекта. Благодаря предоставленному заранее списку нужных ресурсов дети не затеряются в Сети и не станут бесцельно блуждать в нём, в поисках нужной информации. Тематика веб-квестов может быть самой разнообразной, проблемные задания могут быть разными по сложности. Результаты веб-поиска могут быть представлены в форме устной презентации, компьютерной презентации, эссе, веб-сайта и т. д., в зависимости от учебного материала. Таким образом, можно сделать вывод – применение данной технологии для активизации познавательной деятельности способствует достижению высоких результатов в развитии коммуникативной компетенции в процессе обучения, активизации процессов саморазвития и самообразования учащихся основной школы и позволяет добиться успешности каждого в процессе изучения курса иностранного языка.

#### **Список использованной литературы**

1. Андреева М. В. Технологии веб-квест в формировании коммуникативной и социокультурной компетенции // Информационно-коммуникационные технологии в обучении иностранным языкам. Тезисы докладов I Международной научно-практической конференции. М., 2004.
2. Асмолов А. Г. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения / А. Г. Асмолов // Педагогика. — 2009.- № 4. — С. 18–22.
3. Байкова Л. А. Методика самоопределения учащихся // Завуч: Научно-практический журнал. Москва, 2003, №2 С.52-63.
4. Быховский Я. С. Образовательные веб-квесты // Материалы международной конференции "Информационные технологии в образовании. ИТО-99". - <http://ito.bitpro.ru/1999>
5. Дубовицкая Т.Д. Методика диагностики направленности учебной мотивации. [Текст] / Т.Д. Дубовицкая // Психологическая наука и образование.- 2002, №2.-С 23-25.
6. Еримбетова С., Маджуга А. Использование интерактивных технологий обучения в процессе творческого саморазвития личности учащихся // *Alma mater*. - 2003. - № 11. - С. 48-50.

# ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ КАК ЭЛЕМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

**Шеховцова Дарья Николаевна**

*Филиал федерального бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения» - Томский техникум железнодорожного транспорта, г. Томск*

*e-mail: ShekhovtsovaDN@mail.ru*

Современные требования к системе профессионального образования предполагают, что процесс обучения базируется не только на фундаментальной системе знаний, классической теории и методике, но и включает активные и интерактивные формы и методы обучения. Большое внимание уделяется разнообразным вариантам развития компетентностей и компетенций будущего специалиста. Требования, предъявляемые к будущим железнодорожникам, помимо их профессиональных качеств, включают многие личностные. К ним относятся: умение работать в команде, широта кругозора, активная жизненная позиция, лидерские навыки и качества, способствующие умению вести за собой, важное значение отводится коммуникативным способностям. С учетом обозначенных критериев меняются формы и методы обучения студентов. Опираясь на фундаментальные основы педагогики, преподаватели активно используют современные методики и стараются обогатить учебную деятельность различными формами.

Одним из вариантов, наиболее ярко и выразительно показывающим современные тенденции объединения науки и обучения, выступает исследовательская работа студентов. Данный вид деятельности имеет огромное влияние на развитие личностно-профессиональных качеств будущего специалиста, выступает фактором саморазвития и самообразования. Примером является организация и проведение различных исследовательских работ, которые помогают решать задачи интеграции наук, образования и практики, готовить специалистов, умеющих и способных применять научные методы в практических целях. К функциям исследовательской деятельности относятся: аналитическая, прогностическая, информационная и моделирующая.

Исследовательская работа включает в себя три этапа: мотивационный, операционально-познавательный, рефлексивно-оценочный [1]. Особенности каждого этапа рассмотрим в контексте студенческой командной работы по подготовке стендового доклада. Следует отметить, что при такой работе преподаватель организует совместную творческую деятельность студентов, направленную на решение актуальных проблем, поставленных в начале работы, и выступает в качестве наставника, координатора. В ходе такой работы преподаватель старается как можно полнее развить потенциальные творческие

способности каждого студента, не ограничивая заранее сверху уровень сложности используемого материала. При этом для студентов самостоятельная работа и самоорганизация становятся ведущими видами деятельности. В итоге исследовательская деятельность выступает как интеллектуально-творческая, проявлением которой являются поисковая активность и исследовательская составляющая в работе преподавателя и студентов.

Первый этап характеризуется отбором и систематизацией большого количества источников, отвечающих тематике работы. Желательно познакомиться с информацией в первоисточнике, чтобы более обстоятельно оценить вопросы исследуемой темы [2]. Далее студенты выстраивают траекторию своей работы, анализируют возможные исходы, выдвигают гипотезы, параллельно с этим продумывают дизайн и смысловое содержание будущего стендового доклада, включающего обзорный материал по теме исследования. Таким образом, идейная часть решения дает ответ на вопрос, как решать задачу, как проводить исследование, техническая часть представляет собой реализацию найденной идеи и воплощение ее в виде научного текста, оформленного в виде инфографики на плакате – основе стендового доклада.

Совместное обсуждение темы будущей работы и возможностей ее представления позволяют студентам относительно четко структурировать имеющуюся у них информацию по данному вопросу. В общении происходит регулирование взаимных отношений на основе общих целей, формируются коммуникативные свойства личности. Общение представляет собой очень важный вид деятельности. Каждый студент - участник общения выступает в двойной, субъектно-объектной позиции: он одновременно излагает свои мысли другому участнику команды, и воспринимает в своем сознании его идеи, суждения, вырабатывая одновременно и свое к ним отношение.

Важным здесь является и то, что речевая деятельность в процессе обсуждения и в процессе защиты исследовательской работы, органично взаимодействует с познанием. Ее организация преподавателем обеспечивает интенсивное развитие общей культуры студентов, которая выражается в функциях: сознательного восприятия и отношения к речи собеседника; лаконичности и экспрессивности выражения собственных мыслей; активного общения – в воздействии на собеседника или аудиторию, что особенно важно для формирования личности и профессиональных качеств [3].

На втором, операционно-познавательном этапе, студенты занимаются поиском дополнительного материала, способного обогатить и расширить теоретические аспекты работы. Студенты становятся осведомленными не только в знаниях, составляющих основной фонд научного познания, но и в ее поисках, перспективах развития. В результате этого информация лучше усваивается, знания становятся более прочными и глубокими, т.к. сформировались не в процессе заучивания, а благодаря собственным размышлениям, собственной творческой деятельности над учебным материалом.

Последний, рефлексивно-оценочный этап связан с завершением аналитической работы над исследуемой темой и оформлением стенда. Здесь проводится анализ, сопоставление планируемых и достигнутых результатов, их оценка, анализируется собственный вклад в работу. Студентам также необходимо выявить круг вопросов, оставшихся нерешенными, которые потом будут служить отправной точкой при определении перспектив дальнейшего изучения темы и проработки отдельных вопросов [2].

Взаимосвязь всех этапов работы и всех видов деятельности, включенных в процесс создания стендового доклада, на основе исследовательской работы, содействует не только приобретению знаний и компетенций, но и воспитанию, развитию многих качеств личности. В этой взаимосвязи проявляется влияние предметных особенностей каждого вида деятельности, происходит их взаимодополнение.

Таким образом, качественно спланированная и организованная преподавателем исследовательская работа становится хорошим способом формирования профессиональных компетенций будущих специалистов-железнодорожников. Студенты учатся многопланово и комплексно усваивать, систематизировать учебный материал, развивают способности интегрировать научное знание, работать в команде, самостоятельно принимать решения и нести ответственность за свою работу.

#### Список литературы:

1. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. – СПб.: Питер, 2011. – 512 с.
2. Бережнова Е.В., Краевский В.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов. Москва, 2005. С. 128.
3. Щукина Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся. Москва: Педагогика, 1988. С. 208.

## **РОЛЬ НАСТАВНИЧЕСТВА В РЕАЛИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ЭКОЛОГИИ**

**Щукина Любовь Леонидовна**

*Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Поротниковская средняя общеобразовательная школа», с. Поротниково  
[lld2305@yandex.ru](mailto:lld2305@yandex.ru)*

Сегодня, как никогда актуально применение проектно-исследовательской деятельности в образовательном процессе. И в обновленном ФГОС делается акцент на формирование проектно-исследовательских компетенций у учащихся. Существуют множество методик по формированию проектно-исследовательских компетенций, но не все обучающиеся готовы к обучению исследовательскому методу. Многие из них испытывают страх, в большинстве думая, что не смогут достойно представить свою



исследовательскую работу. На протяжении нескольких лет мы изучали причины этой проблемы. Её разрешение оказалось достаточно простым.

В течение многих лет наша школа сотрудничает с Томским Промышленно-гуманитарным колледжем, который является профессиональной ступенью образования для специалистов в области нефте- и газового комплекса. Совместно с колледжем был разработан профориентационный проект «Профи-старт». Цель проекта - организация интеллектуальной, проектно-исследовательской и профориентационной внеурочной деятельности учащихся МКОУ «Поротниковская сош» в рамках сетевого сотрудничества с Томским промышленно-гуманитарным колледжем.

Задачи проекта:

1. Разработка нормативно-правового обеспечения реализации проекта.
2. Создание материально-технических, информационных, финансовых, кадровых условий для реализации проекта в МКОУ «Поротниковская сош» и ТПК.
3. Разработка и апробация образовательной программы проекта в рамках внеурочной деятельности.

В рамках реализации данного проекта учащиеся школы имели возможность познакомиться и попробовать использовать новейшее лабораторное оборудование, реализовать профессиональные пробы. Результатом таких проб стало поступление в течение двух лет 6 учеников нашей малокомплектной школы (общее число учеников школы в среднем -82). Половина из этих ребят с 5 класса занимались исследовательской деятельностью и продолжили ее в колледже. Одни из этих студентов сегодня являются наставниками учащихся школы в реализации исследовательских работ по биологии и экологии.

Какой плюс?

1. Наставник направляет, а не решает и не делает за ученика;
2. морально студент и ученик находятся на примерно одном эмоционально-интеллектуальном уровне;
3. наставник- студент может поделиться опытом;
4. наставник помогает улучшить коммуникацию и развить креативное решение для реализации исследования.

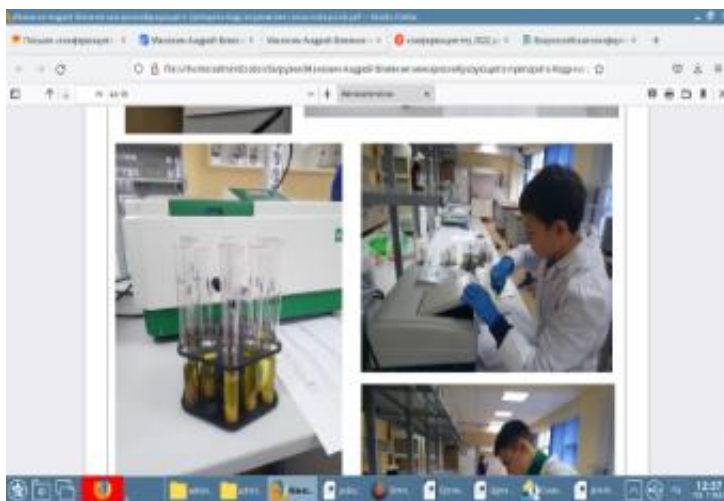
Педагог в данном случае является как правило координатором, только координирует и направляет исследовательскую деятельность. Позиция учителя в статусе тьютор:

1. Изучение индивидуального запроса;
2. составление индивидуального образовательного маршрута исследования;
3. реализация индивидуального образовательного маршрута исследования, консультирование;
4. обязательная рефлексия по выполнению индивидуального образовательного маршрута исследования.

Студент помогает учащимся в освоении методик, достаточно сложных для понимания, особенно если учащийся еще не приступил к изучению такого

образовательного предмета как химия. Это уже стимулирует учащегося на познание нового.

Примеры. Исследовательская работа «Влияние микоризобразующего препарата «Кедр» на развитие сосны сибирской». Для того чтобы оценить эффективность данного препарата необходимо было использовать спектрофотометр. Сложность в понимании учащимся данного метода возникла начиная с построения градуировочного графика для проведения исследования, вычисление и составление формул в программе Excel. Под руководством студента ТПК и учащегося школы исследование было успешно проведено и подтверждена эффективность данного препарата.



Исследовательская работа «Определение общей кислотности яблок разных сортов в зависимости от срока хранения». Данное исследование проводилось учащейся 4 класса. В рамках данного исследования под руководством студента ТПК она освоила метод титрования, научилась работать с электронными весами, вычислять результаты полученных данных по формулам. Работа оказалась успешной и получила Гран-при на всероссийской научно-практической конференции «Первые шаги в науку» в г. Москва.



Практически все исследовательские работы, которые выполняют наши обучающиеся выполняются совместно со студентами - наставниками ТПК.

Эффективность такого сотрудничества подтверждается высокой оценкой исследовательских работ на научно-практических конференциях разных уровней.

Надо отметить и тот факт, что учащиеся школы, которые выполняли совместно со студентами исследовательские работы в дальнейшем выходят на этап тьюторского сопровождения - масштабирование. На данном этапе учащиеся самостоятельно определяют дальнейшие перспективы развития своего индивидуального образовательного маршрута и возможности его расширения. Задача педагога-руководителя исследовательских работ сводится в достаточно редком (раз в месяц) контроле и анализе эффективности построения и воплощения индивидуального образовательного маршрута исследовательской деятельности учащимся.

Можно сделать вывод, что такой пример наставничества между студентами и учащимися школы эффективно как для организации качественной исследовательской деятельности, так и для эффективной реализации индивидуального образовательного маршрута исследовательской деятельности учащимся.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА  
СРЕДСТВАМИ МУЗЕЙНОЙ ПЕДАГОГИКИ**

**Юдникова Надежда Викторовна, Родионова Ольга Николаевна**  
*Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад № 38, г. Томск*  
*e-mail: [lelya-1987@mail.ru](mailto:lelya-1987@mail.ru)*

Современному обществу нужны образованные люди, обладающие системным мышлением, которые могут самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия. Поэтому задача педагогов и родителей – воспитывать детей активными, думающими личностями, способными на творческий подход к любому делу. Для современной образовательной практики актуальными выступают вопросы: как стимулировать природную потребность ребенка к новизне? Как развивать у него способность искать новое? Как научить видеть проблемы, задавать вопросы, наблюдать, экспериментировать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения и выводы, классифицировать, давать определения, правильно излагать и отстаивать свои идеи?

Проблема развития познавательно-исследовательских интересов рассматривалась в различных трудах педагогов и психологов. Я. А. Коменский, К. Д. Ушинский, Ж. Ж. Руссо определяли познавательный интерес как естественное стремление дошкольников к познанию.

А. К. Маркова, В. П. Лозовая, Ж. Н. Тельнова, Г. И. Шукина изучали особенности познавательной деятельности и способы ее активизации у старших дошкольников.

В исследованиях разных авторов изучены такие формы познавательной активности как любознательность (Д. Б. Годовикова) и познавательные интересы (Н. Г. Морозова, Г. И. Шукина).

Исследования педагогов и психологов показывают, что эффективность интеллектуального развития детей дошкольного возраста зависит не только от того, как организован процесс обучения, передача им знаний, но и от обратной связи – от позиции самого ребенка, его активности [1].

Федеральный закон от 29.12.2009 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, утв. Приказом Минобрнауки России от 17.10.2013 № 1155 (далее – ФГОС ДО), ориентируют педагогов на развитие у детей самостоятельной познавательной и исследовательской активности. Использование технологии музейной педагогики поможет эффективному решению данной задачи.

В нашей группе мы организовали деятельность воспитанников по ознакомлению с окружающим миром в форме партнерского взаимодействия со взрослыми, развертывающегося как исследование мира птиц в доступном и привлекательном для детей виде. Организуя различные виды детской деятельности в рамках музея мы решали следующие задачи:

- Развитие у детей любознательности, самостоятельности;
- Формирование умения задавать вопросы взрослым и сверстникам, устанавливать причинно-следственные связи, самостоятельно объяснять явления природы и поступки людей;
- Развитие навыков наблюдательности, способности экспериментировать, принимать решения с опорой на свои знания и умения [2].

Актуальность создания «Музея птиц» связана с тем, что современные дети, особенно городские, сильно оторваны от природы и редко с ней общаются, хотя такая потребность у них есть. Поэтому одна из важных задач развивающей предметной среды в дошкольном учреждении - создать возможности для общения детей с природой. Одну из таких возможностей открывает «Музей птиц», который совместно с родителями и ребятами мы создали в нашей группе.

При формировании коллекции нашего музея, мы строго соблюдали правило «Не навреди природе!». В коллекции наших экспонатов нет пойманных и засушенных насекомых или специально вырванных перьев. Это очень важный воспитательный момент, на который мы обращали внимание родителей и детей при создании нашего музея. Успех выполнения любого проекта во многом зависит от того, как педагог сможет заинтересовать дошкольников. Чтобы привлечь внимание детей к «Музею птиц», мы проводили с ними беседы о повадках различных птиц, рассказывали интересные факты о птицах.

Исследовательская деятельность детей, педагогов и родителей по созданию «Музея птиц» проходила в следующих направлениях:

1) в рамках непосредственно образовательной деятельности, которая организуется в форме занятий, целевых прогулок, экскурсий;

2) в совместной деятельности взрослого и детей, и в совместной деятельности дошкольников [3].

Окружающую природу ребенок лучше познает путем сравнения, выделяя новые качества, свойства, отличные от уже знакомых. Поэтому в основе проблемного обучения лежат вопросы и задания, которые педагоги предлагают детям. Вопросы для сравнения ставятся так, чтобы дошкольники последовательно выделяли сначала признаки различия, потом признаки сходства разных видов птиц. Развивая исследовательские способности дошкольников, необходимо обучать их специальным знаниям, умениям и навыкам проектной деятельности. К ним относятся: видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, делать умозаключения и выводы, доказывать и защищать свои идеи. Например, придумать несколько сказочных объяснений, почему поют птицы. Затем попросить подобрать правдоподобные объяснения этому явлению. Такие упражнения способствуют развитию творческих способностей [4].

В настоящих музеях трогать руками большинство экспонатов нельзя, а в нашем «Музее птиц» - можно. Но при соблюдении совместно разработанным детьми и педагогами правил. Например: можно играть со всеми экспонатами, но по-разному. Одни экспонаты можно трогать, другие экспонаты можно только рассматривать.

Для активного использования экспонатов нашего «Музея птиц» мы предлагали детям различные игры.

Игра «Хорошо – плохо».

Суть игры заключается в том, что дети в конкретном предмете или явлении ищут хорошие и плохие черты. Например: Птицы – это хорошо: они нас радуют, красиво поют, уничтожают вредных насекомых, люди едят их яйца, из их пуха делают теплые вещи. Птицы – это плохо: они уничтожают посевы, пачкают крыши, являются разносчиками заболеваний [5].

Также мы предлагали через данную игру рассмотреть «Домашние птицы: хорошо-плохо», «Птичьи перья: хорошо-плохо», «Птицы в городе: хорошо-плохо» и другое.

Такая игра позволяет рассмотреть различные явления с разных сторон, формируя целостную картину мира.

Широко использовались различные дидактические игры: «Чья это тень?», «Чем питается птица», «Опиши птицу» и другие.

Главная особенность «Музея птиц»: все созданные объекты и игры активно включаются в детскую деятельность как в процессе создания, так и по ее окончании.

Так, по результатам итогового мониторинга была выявлена положительная динамика уровня развития познавательной сферы детей

старшего дошкольного возраста. Воспитанники владеют основными культурными способами деятельности, проявляют инициативу и самостоятельность в игре, общении, исследовательской деятельности; способны выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности. Дошкольники стали более любознательны задают вопросы взрослым и сверстникам, интересуются причинно-следственными связями, пытаются самостоятельно придумывать объяснения поведению птиц; склонны наблюдать за различными птицами.

#### Список литературы

1. Алябьева Е. А. Познавательное развитие ребенка / Е. А. Алябьева. – М. : Сфера, 2019. – 215 с.
2. Киреева Л. Г. Формирование экологической культуры дошкольников: планирование, конспекты занятий / Л. Г. Киреева. – Волгоград : Учитель, 2017. – 271 с.
3. Маневцова Л. М. О развитии познавательных интересов детей / Л. М. Маневцева // Дошкольное воспитание. – 2010 – № 11 – С. 26 – 29.
4. Аксенова З. Ф. Войди в природу другом. Экологическое воспитание дошкольников / З. Ф. Аксенова. – М. : Сфера, 2011. – 128 с.
5. Лопатина А. А. Экологическое воспитание дошкольников / А. А. Лопатина, М. В. Скребцова. – М. : Амрита-Русь, 2010. – 128 с.