



ОБЩЕРОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ ДВИЖЕНИЕ ТВОРЧЕСКИХ ПЕДАГОГОВ

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬ**

Московское областное отделение  
Общероссийского движения  
творческих педагогов «Исследователь» (МОО ОДИ)  
МАОУ Лицей 13 (Аэрокосмический лицей) г. Химки

**Третья Московская областная  
научно-методическая конференция  
«ПЕДАГОГ-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»  
1 ноября 2011 года**

**СБОРНИК ДОКЛАДОВ**



г. Химки, Московская обл., 2011 год

Московская областная научно-методическая конференция «Педагог-исследователь» проводится ежегодно в рамках мероприятий *Общероссийского движения творческих педагогов «Исследователь»*.

#### **ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ:**

- ✓ Министерство образования Московская обл.
- ✓ Московский государственный областной университет
- ✓ Педагогическая академия последипломного образования
- ✓ Общероссийского движения творческих педагогов «Исследователь»
- ✓ МАОУ Лицей 13 (Аэрокосмический лицей) г. Химки

#### **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КОНФЕРЕНЦИИ:**

- оказать поддержку педагогам, проводящим научные исследования;
- предоставить возможность презентации результатов научных исследований и их последующего опубликования;
- способствовать повышению теоретической подготовки преподавателей, в том числе к участию в профессиональных конкурсах;
- создать оптимальные условия для профессионального общения педагогов, занимающихся исследовательской деятельностью.

**СОСТАВ УЧАСТНИКОВ:** учителя, заместители директора, директора гимназий, лицеев, общеобразовательных школ Московская обл. и г. Москвы, специалисты районных методических центров, преподаватели вузов.

#### **ПОЧЕТНЫЕ ГОСТИ КОНФЕРЕНЦИИ:**

**Анисимова Елена Игоревна**, зав. сектором культурологии МГДД(Ю)Т, член Центрального совета Движения "Исследователь", г. Москва

**Громова Любовь Анатольевна**, к. пед. наук, доцент кафедры начального образования ПАО, г. Москва

#### **РАБОЧАЯ ГРУППА:**

Рябухина О.И., Пополитова И.В., Кушляева И.М., Голованова Н.Л., Гурьева О.В., Довгялло М.Н., Клинова О.Я., Купченко Н.Н., Земскова-Короткова М.Г., Ковтун Г.А., Васечкина А.А., Федосеева Н.Н., Першина О.Г. – организация, подготовка и проведение конференции

#### **ГЕОГРАФИЯ КОНФЕРЕНЦИИ:**



**Дмитров**  
**Долгопрудный**  
**Жуковский**  
**Зарайск**  
**Коломна**  
**Москва**  
**Наро-Фоминск**  
**Орехово-Зуево**  
**Подольск**  
**Химки**  
**Шатура**  
**Щелково**

#### **ПРОГРАММА РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ:**

- 9:00–10:00 Встреча и регистрация участников, подготовка стендовой выставки, завтрак, экскурсия в музей Лицея
- 10:00–11:00 Торжественное открытие конференции, пленарные доклады (актовый зал Лицея)
- 11:00–11:40 Стендовая выставка (холл 2-го этажа), экскурсии в музей Лицея
- 11:40-15:00 Работа в секциях
- 1) Секция «Управление инновационными процессами в образовательном учреждении. Организация исследовательской и проектной деятельности в школе». Каб. № 214  
Организатор работы секции: *Ковтун Г.А.*
- 2) Секция «Исследовательская деятельность учащихся: методика и практика организации. Предметы: математика, информатика» Каб. № 209.  
Организатор работы секции: *Гурьева О.В.*
- 3) Секция «Исследовательская деятельность учащихся: методика и практика организации. Предметы естественно научного цикла». Каб. № 208.  
Организатор работы секции: *Довгялло М.Н.*
- 4) Секция «Исследовательская деятельность учащихся: методика и практика организации. Предметы гуманитарного цикла ». Каб. № 205  
Организатор работы секции: *Клинкова О.Я.*
- 5) Секция «Исследовательская деятельность учащихся: методика и практика организации. Предметное обучение в начальной школе». Каб. № 213  
Организатор работы секции: *Купченко Н.Н.*
- 13:15-15:00 Обед в кафе «Лебединое озеро»

## СТЕНДОВАЯ ВЫСТАВКА

- 1. Егорова Ирина Александровна, Кулешина Лариса Николаевна, МАОУ Лицей №17, г. Химки, учителя начальных классов «Проектная неделя в начальной школе»**
- 2. Быкова Александра Анатольевна, Краюшкина Наталья Юрьевна, МО г.о.Химки МБОУ Лицей №15, учителя информатики, стенд « Исследовательская работа в МБОУ Лицей №15 г.Химки»**
- 3. Фурсина Нина Александровна, Аэрокосмический Лицей 13, Химки, учитель начальных классов, «Православные дети--будущее России»**
- 4. Митькина Ольга Ивановна, Шашкова Анна Игоревна, МОУ лицей Шатурского муниципального района, «Организация работы с одаренными детьми: Научное Лицейское Общество учащихся «Эврика»**
- 5. Пополитова Инна Вячеславовна, Клинкова Ольга Яковлевна, зам. директора по УВР, Аэрокосмический лицей 13, Химки, «Организация школьных конференций: мы делаем это так...»**

### Пленарные доклады

- 1. Анисимова Елена Игоревна, зав. сектором культурологии МГДД(Ю)Т, член Центрального совета Движения "Исследователь", член экспертного совета Всероссийского конкурса юношеских исследовательских работ им. В.И.Вернадского. "ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ".**
- 2. Громова Любовь Анатольевна, к. пед. наук, доцент кафедры начального образования ПАО, г. Москва «РЕАЛИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО КОМПОНЕНТА СТАНДАРТОВ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ И СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ»**

## СЕКЦИИ КОНФЕРЕНЦИИ

**Секция №1 «Управление инновационными процессами в образовательном учреждении. Организация исследовательской и проектной деятельности в школе».**

Каб. № 214. Организатор работы секции: *Ковтун Галина Александровна.*

*Доклады:*

### **«РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ОБЖ (С ПОМОЩЬЮ ПРОЕКТНОГО МЕТОДА) ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ»**

**Баринов Андрей Сергеевич**

заместитель директора по безопасности, гимназия «Дмитров»

**Барина Елена Александровна**

преподаватель-организатор ОБЖ, гимназия «Дмитров»

МОУ «Гимназия “Дмитров”» г. Дмитров Московской области

#### **1. Введение**

Воспитание творческой личности, творческой индивидуальности - одна из важнейших задач современной школы. Прежде всего, это обусловлено радикальными экономическими, социальными, культурными изменениями, происходящими в нашем обществе. Для того, чтобы жить в новых условиях недостаточно прежней установки на подготовку умного и послушного исполнителя, необходимо формирование активной, инициативной личности, способной к самостоятельной созидательной деятельности.

Актуальность проблемы развития творческой активности учащихся также обусловлена требованиями Государственного образовательного стандарта, в основе которого лежит личностно ориентированное обучение, обеспечивающее глубокую разностороннюю подготовку к последующей профессиональной творческой деятельности. В связи с этим средняя школа переориентируется на организацию качественно иного уровня учебно-воспитательной работы, направленного на развитие творческого потенциала ребенка.

Субъектная позиция ученика формируется в условиях активных форм и методов обучения, которые ориентированы на персональный характер образования на основе приоритетного отношения к его интересам и потребностям.

Проблема развития творческой активности учащихся в процессе учебной деятельности на уроках ОБЖ специально не исследовалась. В то же время использование определенных форм и методов деятельности в процессе обучения ОБЖ может значительно повысить творческую активность школьника.

Ни одной программой по ОБЖ не предусмотрено изучение вопросов, связанных с духовным, творческим и умственным развитием учащихся. В то же время, как показывает опыт людей, оказавшихся в различных чрезвычайных ситуациях, многим из них приходилось действовать, полагаясь на собственный ум и смекалку, т.к. ситуации, в которых они оказывались, не были описаны ни в одной инструкции, программе или курсе. Конечно, знать основополагающие принципы и правила поведения в чрезвычайных ситуациях нужно, но очень часто действовать приходится, полагаясь исключительно на свою сообразительность. Ведь нет, и не может быть полного набора вариантов действий в той или иной чрезвычайной ситуации, оказавшись в которой, можно было бы, не задумываясь, выбрать нужный, и действовать по раз и навсегда заученному алгоритму.

Поэтому-то и возникает необходимость изучения в курсе ОБЖ вопросов, связанных с развитием творчества, сообразительности, смекалки и т.п. качеств, которые помогают людям с честью выходить из «нестандартных», казалось бы, безнадежных, чрезвычайных ситуаций.

Основными методами обучения ОБЖ в школе, на наш взгляд, должны стать методы наглядные (видеофильмы и компьютерные программы) и практические (а не словесные, как в большинстве школ). Меньше всего времени в изучении курса ОБЖ следует уделять словесным методам.

Развитию творческих способностей учащихся, расширению словарного запаса,

развитию логического мышления способствуют применение на уроках ОБЖ в школе различных систем и технологий исследовательского характера. Ведущим является метод проектирования. Использование этого метода, помогает ориентировать учащихся на осознание о понимании проблем безопасности, рациональный отбор информации по созданию безопасных условий деятельности, аргументированность принимаемых решений по устранению причин, реализующих опасности в качестве негативных последствий.

Применение в образовательной области ОБЖ метода проектов крайне важно, так как это способствует интеллектуальному и духовному развитию личности учащихся, ее самовыражению в практике проектной деятельности. Кроме этого, работа над проектом позволяет учащимся выработать определенные навыки и приобрести опыт в области ОБЖ.

## **2. Метод учебного проекта в школьном образовании**

Успех в современном мире во многом определяется способностью человека организовать свою жизнь как проект: определить дальнюю и ближайшую перспективу, найти и привлечь необходимые ресурсы, наметить план действий и, осуществив его, оценить, удалось ли достичь поставленных целей.

Очевидно, что использовать только методы традиционного обучения недостаточно, нужны современные образовательные технологии. Одной из таких технологий, позволяющих существенно повысить качество образовательного процесса, является метод учебного проекта.

Многочисленные исследования, проведенные как в нашей стране, так и за рубежом, показали, что большинство современных лидеров в политике, бизнесе, искусстве, спорте — люди, обладающие проектным типом мышления. Сегодня в школе есть все возможности для развития проектного мышления с помощью особого вида деятельности учащихся — проектной деятельности.

Метод проектов — это система обучения, гибкая модель организации учебного процесса, ориентированная на творческую самореализацию личности учащихся, развития их интеллектуальных и физических возможностей, волевых качеств и творческих способностей в процессе создания нового продукта под контролем учителя, обладающего объективной и субъективной новизной, имеющего практическую значимость. [8, 78]

Применение метода проектов в практике преподавания ОБЖ в школе является скорее поиском путей решения явно обозначившихся проблем, которые решить в рамках традиционно используемых методов обучения стало невозможно.

И хотя проектная деятельность все чаще применяется в общеобразовательных школах, до сих пор еще не сформировалось представлений о том, какой она должна быть. Проектом могут называть работу самого различного жанра: от обычного реферата и нестандартного выполнения стандартного задания (ответ по географии или истории с исполнением песен и танцев изучаемой страны или эпохи) до действительно серьезного исследования с последующей защитой по принципу курсовой или дипломной работы.

Основой для разработки данного метода обучения ОБЖ является личностная концепция педагогики, которая предусматривает развитие активности учащегося в процессе обучения, создания таких психолого-педагогических условий, при которых ребёнок перестаёт быть получателем знаний, а стремится к ним сам, проявляя и развивая свои творческие способности.

Выбор метода проектов в качестве дополняющего к традиционной форме обучения обусловлен рядом факторов, выгодно отличающих его от других методов. Прежде всего, это возможность увязать метод проектов с классно-урочной системой обучения без больших организационных преобразований, производить планирование хода усвоения знаний учащимися, как на продолжительном интервале времени, так и оперативно, при очередном контроле, своевременно идентифицировать пробелы в знаниях учащихся.

Кроме того, метод проектов, безусловно, является исследовательским методом, способным сформировать у учащегося опыт творческой деятельности. Работа над проектом вырабатывает устойчивые интересы, постоянную потребность в творческих поисках, ибо вне

деятельности интересы и потребности не возникают.

Проектная работа, как правило, имеет лично значимую для учащегося цель, сформулированную в виде проблемы. Решая проблему, автор проекта определяет свою стратегию и тактику, распределяет время, привлекает необходимые ресурсы, в том числе информационные. Если в прежние годы серьезную трудность представлял поиск информации в условиях ее дефицита, то спецификой сегодняшнего дня становится работа в условиях обилия информации. Эта работа развивает навыки критического подхода к источнику информации, приучает к проверке достоверности, отсеиванию второстепенных или сомнительных сведений. Такая своеобразная прививка делает школьника устойчивым к разного рода влияниям, в том числе и к агрессивной рекламе.

Организация метода проектов требует от преподавателя большой работы по конструированию специальных условий для учащегося с целью выявления и развития его творческого потенциала. Практически, это заключается в искусственном конструировании проблем и проблемных задач для решения их учащимися. [2, 49-50]

Вовлечение учащихся в проектную деятельность происходит постепенно. Как показывает опыт проектной деятельности разных школ, интерес к такой в значительной степени самостоятельной работе появляется в основном звене школы. Подростки обладают достаточными знаниями, опытом исследовательской работы, владеют навыками использования компьютера для поиска информации и оформления письменной части проекта. Они обладают необходимыми волевыми качествами, чтобы преодолевать возникающие трудности и не утрачивать интерес к длительной работе, способны не терять из поля зрения значимую цель.

Кроме того, проектная деятельность позволяет удовлетворить важные потребности подростков, учесть их психологические особенности и минимизировать отрицательные проявления подросткового кризиса.

- Если школа не предложит подростку способов реализации его чувства взрослости, оно может проявиться рискованным поведением, уверенностью в несправедливости и необъективности взрослых; таким образом, проектная деятельность удовлетворяет желание подростка почувствовать себя взрослым, потребность в равноправии, уважении и самостоятельности, доверительном отношении со стороны взрослых.
- Если в ходе учебы оценивается только результат работы и не находится места для оценки оригинальности замысла и для творческого подхода, то процесс учения теряет в глазах подростка свою привлекательность; таким образом, проектная деятельность удовлетворяет склонность подростка к фантазированию, когда результат действия становится второстепенным по сравнению с собственным авторским замыслом.
- Если подросток не получает приемлемых форм для реализации потребности экспериментировать, она реализуется в экспериментах со своей внешностью, а в худших случаях — и с психоактивными веществами, и здесь проектная деятельность удовлетворяет стремление к эксперименту, которое проявляется в попытках определить границы своих возможностей, физических и интеллектуальных.
- Именно работа над проектом позволяет задумать и поставить оригинальный опыт или провести опрос среди одноклассников, проявить собственное творческое видение процесса и результата работы, создать проектный продукт, которым смогут воспользоваться другие (новое учебное пособие, «шпаргалку» по трудной теме, фильм, литературное или художественное произведение, творческий вечер, спектакль и т.п.).

Опыт применения метода проектов дает возможность выделить два уровня тем для проектирования:

- тематические — это, как правило, индивидуальные проблемные задания, сравнительно небольшие по объему и включающие во все возможные варианты решения, вновь полученные знания;
- итоговые — это, как правило, объемные проблемные задания для рабочих групп,

состоящих из нескольких учеников, выполняемые на протяжении длительного периода времени.

В школе на уроках ОБЖ перед учащимися ставится учебная цель и дается максимально возможная самостоятельность для выполнения учебного проекта. Ученики могут выбрать делового партнера по проектной работе, проблемную область, задачу из предложенных, что позволяет создавать работоспособные группы и учитывать предметные склонности учащихся.

Опыт использования данного метода дает возможность сделать вывод о том, что метод проектов ориентирован не на интеграцию фактических знаний, а на их применение и приобретение новых, порой и путем самообразования.

В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.

Творческое мышление берет свое начало в проблемной ситуации, и мыслительные процессы направлены на ее разрешение. Сам процесс решения задачи начинается с постановки гипотезы, мыслительного предвосхищения гипотезы, мыслительного предвосхищения искомого результата. Метод проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы.

В проектной деятельности ребёнок наиболее ярко проявляет свои способности, раскрывает своё мироощущение, открывает для себя что-то новое. В то же время, богатые возможности современного программного обеспечения позволяют подходить к работе творчески и нестандартно.

С внедрением **проектного метода обучения**, в основе которого лежат исследовательская и творческая деятельность, появляется возможность на уроках ОБЖ, факультативах, дополнительных занятиях углублять и закреплять знания, полученные по другим предметам, выполнять социальные заказы общества. Проектная работа формирует у учащихся качества, необходимые в жизни и в их будущей профессиональной деятельности.

Работа над проектом:

- развивает инициативу, творческий потенциал, коммуникативные способности, умение работать в команде;
- прививает общую информационную культуру школьника;
- реализует индивидуальный подход в обучении учащихся;
- является платформой для реализации межпредметных связей.

Благодаря внедрению проектной деятельности в процесс обучения учащихся, мы в корне меняем подход к системе обучения, к решению многих общеобразовательных задач, продиктованных временем.

### **3. Этапы выполнения проекта**

В основу технологии работы положена идея о развитии творческих способностей учащихся на уроках ОБЖ через организацию проектной деятельности и направленности учебно-познавательной деятельности на результат. Внешний результат можно будет увидеть, осмыслить, применить на практике. Внутренний результат — опыт деятельности — станет бесценным достоянием, соединяющим знания и умения, компетенции и ценности.

Проектом называют проблемную задачу, процесс решения которой алгоритмизирован, поэтапен и продолжителен по времени. Процесс создания большого программного проекта состоит из нескольких предварительных этапов (мотивационный и этап планирования) и циклически повторяющихся рабочих этапов (моделирования и реализации), предназначенных для решения отдельных задач проекта. Мотивационный этап служит для создания учащимися социальной и (или) личностной значимости, необходимости данного проекта. Этап планирования служит для разбиения проекта на подзадачи, которые могут быть решены единым блоком, а также представления учащимися

конечного результата. Рабочие этапы реализуют задачи проекта, выделенные на этапе планирования, и заключаются в создании модели решения и практической ее реализации. При неадекватности полученного решения исходной задаче, рабочий этап повторяется на более высоком уровне, что заключается в переработке модели решения и (или) самого решения.

В первую очередь проекты в ОБЖ могут выступать в роли интегрирующих факторов, помогая преодолевать дробность образования. "Метод проектов" в ОБЖ характеризуется формированием навыков системного подхода к решению задач, усилением самостоятельности в процессе работы и установлением стиля общения между учителем и учеником как равноправного партнерства.

Метод проектов как самостоятельная деятельность учащихся помогает реализовать их творческий потенциал. Время урока используется для организации работы над определением тематического поля, проблемы и цели проекта (проектов) учащихся, а также для презентации результатов проекта (проектов). Каждый учащийся, как показывает опыт, должен выполнить или принимать участие в групповых проектах хотя бы один раз в год. Поэтому в разных возрастных группах учащимся предлагается несколько вариантов организации работы над проектом:

- в рамках специального учебного модуля,
- в рамках имитации проектной деятельности учащихся (например, на уроке),
- в ходе работы детей над реальным проектом.

На всех этапах создания проекта: от зарождения идеи до воплощения ее в материале учителем проводятся практические занятия с классом, при этом уделяется внимание каждому ученику, или с бригадами (группой учащихся от 3 до 5 человек). Работая в малых группах, учащиеся приобретают важные умения по культуре человеческих отношений. Каждый школьник, приступая к проектной деятельности, выбирает тему проекта индивидуально, но проект может быть выполнен и оформлен группой школьников, при котором для каждого из них определяется индивидуальная часть проекта. [7, 76-79]

Тематика проектных заданий должна охватывать широкий круг вопросов школьной программы "ОБЖ", быть актуальной для практической жизни, учитывать вопросы безопасности, правил поведения в ЧС, и т.д. Желательно учащихся заранее ознакомить с темами заданий.

Программа "ОБЖ" дает право учителю окончательно выбрать тему проекта для учащихся, т.к. педагог знает интересы и потенциальные возможности своих учеников, может определить для них сложность творческой работы.

Важным моментом в проектной деятельности является подбор объектов для проектирования. При этом необходимо учитывать следующие факторы: индивидуальные особенности учащихся, учебно-материальную базу. Необходимо стремиться к тому, чтобы творческий проект содержал в себе знания и умения, которыми овладел учащийся ранее. Следует учитывать межпредметные связи, возрастные и физиологические возможности школьников, общественно-полезную или личностную значимость проекта (значимость по удовлетворению запросов школьника, семьи, общества, школы или рынка), подбор проектов с позиции возможностей и интересов учителя технологии, с целью оформления школы, мастерской, безопасные условия работы учащихся, возможность социологизации учащихся.

**Проект – это совокупность «шести П»:**

### **1. Проблема**

На первоначальном этапе происходит рассмотрение изначально неформализованной задачи, которую в дальнейшем предстоит решить учащимся. Здесь учителю необходимо заострить внимание учащихся на конечном продукте деятельности, показать значимость проекта, его целесообразность и дальнейшее применение, то есть результат выполненного проекта должен быть, что называется, "осязаемыми" (если это теоретическая проблема, то конкретное ее решение, если практическая – конкретный результат, готовый к использованию (на уроке, в школе, в реальной жизни)).



## **2. Проектирование**

Совместно с учащимися формулируем цели, которые предстоит достичь в ходе выполнения проекта. Учащиеся предлагают собственные идеи, высказывают предположения по реализации идей проекта. Происходит разбиение участников проекта на несколько групп, каждая из которых будет строить свою собственную деятельность. Важно четко сформулировать, каким образом, в дальнейшем, произойдет слияние результатов работы каждой из групп воедино, договориться о стандартах каждой из частей конечного продукта. Каким образом будут оформлены результаты деятельности. Определение источников информации, способов сбора и анализа информации, способа представления результатов (формы отчета), установление процедур и критериев оценки результатов и процесса, распределение задач (обязанностей) между членами команды.

## **3. Поиск информации**

На данном этапе происходит сбор информации. Основными инструментами являются: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты. Учитель играет роль наблюдателя за всеми участниками проекта, может косвенно руководить деятельностью; учащиеся выполняют исследование, решая промежуточные задачи. Каждая из групп занимается сбором материала, работает независимо от других групп. Главным является то, что учитель не должен вмешиваться в деятельность учащихся, показывать более быстрый и правильный способ достижения цели. Учащиеся самостоятельно ставят и решают возникающие по мере выполнения проекта проблемы, привлекают для решения этих проблем знания из разных областей, учатся самостоятельно мыслить. Таким образом, учитель из носителя готовых знаний он превращается в организатора познавательной, исследовательской деятельности своих учеников. Изменяется и психологический климат в классе, так как учителю приходится переориентировать свою учебно-воспитательную работу и работу учащихся на разнообразные виды самостоятельной деятельности учащихся, на приоритет деятельности исследовательского, поискового, творческого характера.

## **4. Продукт**

Оформление конечных результатов деятельности. Синтез полученных результатов каждой из групп. Формулирование выводов. Учитель наблюдает за деятельностью учащихся. Учащиеся оформляют результаты своей деятельности. Реализация частей, составляющих проект (оценка использования различных источников информации, планирования деятельности, применения различных эффектов).

## **5. Презентация**

Защита проектов в различных формах (устный отчет, письменный отчет, демонстрация материалов), коллективное обсуждение, экспертиза, выводы, подведение итогов, выводы, выдвижение новых проблем исследования.

Учитель оценивает усилия учащихся, креативность, качество использования источников, неиспользованные возможности, потенциал продолжения, качество отчета.

Учащиеся участвуют в оценке путем коллективного обсуждения и самооценок (Оценка внешнего вида проектной работы; оценка поставленных задач; оценка по защите проекта). Критериями оценки являются:

- значимость и актуальность выдвинутых проблем, адекватность их изучаемой тематике;
- корректность используемых методов исследования и методов обработки получаемых результатов;
- активность каждого участника проекта в соответствии с его индивидуальными возможностями;
- коллективный характер принимаемых решений (при групповом проекте);
- характер общения и взаимопомощи, взаимодополняемости участников проекта;
- необходимая и достаточная глубина проникновения в проблему; привлечение знаний из других областей;
- доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои

заклучения, выводы;

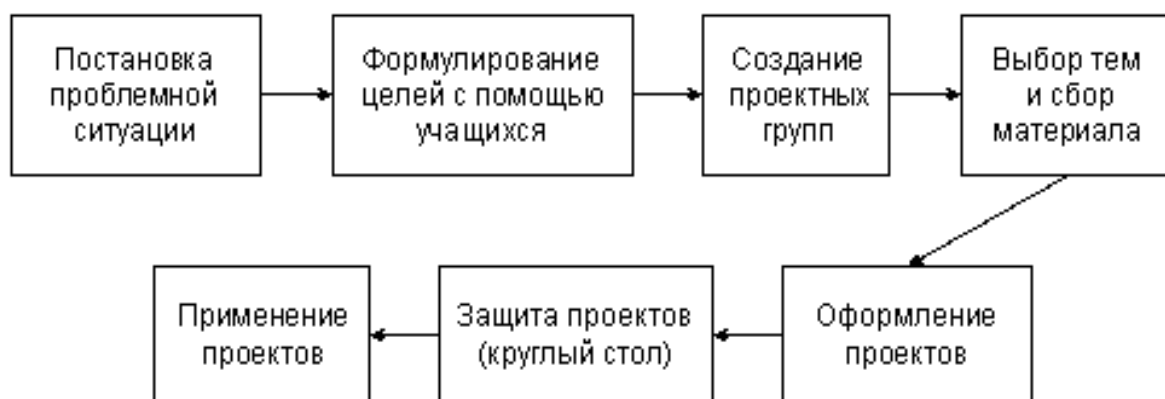
- эстетика оформления результатов проведенного проекта;
- умение отвечать на вопросы оппонентов, лаконичность и аргументированность ответов каждого члена группы.

## 6. Портфолио

Применение результатов проекта в повседневной жизни, иначе для чего было создавать проект. Для учащихся значимость собственной деятельности, является большим стимулом для выполнения следующих проектов.

Метод проектов является исследовательским методом, способным сформировать у учащегося опыт творческой деятельности. Работа над проектом вырабатывает устойчивые интересы, постоянную потребность в творческих поисках. В процессе подготовки проекта, обучающиеся самостоятельно приобретают недостающие знания из разных источников, учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач, приобретают коммуникативные умения, работая в группах, развивают исследовательские умения (выявление проблем, сбор информации, наблюдение, анализ и т.д.), системное мышление. [6, 36]

Этапы совместной деятельности учителя и учащихся можно изобразить в виде схемы: [4, 26]



Учебные проекты готовятся и защищаются в рамках школьных предметов, их тематика привязана к темам, изучаемым в ходе учебных курсов. Роль учителя здесь весьма значительна, хотя основную работу все же учащийся выполняет самостоятельно. Основная помощь взрослого необходима на этапе осмысления проблемы (постановка проблемной ситуации) и формулирование цели.

Самым важным и на первых порах самым трудным является постановка **цели** своей работы. Необходимо помочь автору будущего проекта найти ответ на вопрос, зачем я собираюсь делать этот проект. Ответив на этот вопрос, ученик определяет цель своей работы. Затем возникает вопрос, что для этого следует сделать. Решив его, ученик увидит задачи своей работы.

Следующий шаг — как это делать. Поняв это, ученик выберет способы, которые будет использовать при создании проекта. Также необходимо заранее решить, чего ты хочешь добиться в итоге. Это поможет представить себе ожидаемый результат. Только продумав все эти вопросы, можно приступить к работе.

Понятно, что ребенок, не имеющий опыта подобной работы, нуждается в помощи педагога именно в этот момент. Для формирования такого алгоритма проектной работы подходят небольшие учебные проекты, которые можно предлагать ребятам уже с пятого класса. Кстати, учебный проект — прекрасный способ проверки знаний учащихся, в этом случае контрольная работа по пройденной теме вполне может проводиться в форме защиты проекта. Опыт убеждает, что, постоянно выполняя учебные проекты в 5–7-м классах, к 8-му классу учащиеся приобретают достаточный опыт, чтобы перейти к работе над самостоятельными персональными проектами.

Персональный проект — это самостоятельная работа, осуществляемая учащимся на протяжении длительного периода, возможно в течение всего учебного года. Приступая к такой работе, автор проекта самостоятельно или с небольшой помощью педагога составляет план предстоящей работы. Надо ли говорить, сколь важно старшекласснику научиться планировать и работать по плану — это один из важнейших не только учебных, но и социальных навыков, которым должен овладеть школьник.

Есть еще одна сторона проектной деятельности, о которой необходимо упомянуть. Начиная работу над проектом, учащийся должен выбрать и пригласить к сотрудничеству супервизора — кого-либо из педагогов школы, с которым ему предстоит длительное и тесное взаимодействие. Мы намеренно не употребляем термин «руководитель проекта», подчеркивая тем самым, что инициатором сотрудничества и активной стороной взаимодействия в данном случае является школьник. Взрослый здесь выступает в роли консультанта, источника информации, вдохновителя. Такое взаимодействие дает ребятам совершенно новый опыт общения с учителем, и это представляется очень важным.

Работая над персональным проектом, подростки имеют возможность в полной мере реализовать познавательный мотив, выбирая темы, связанные со своими увлечениями, а иногда и с личными проблемами. [6, 38]

Одной из особенностей работы над персональным проектом является самооценивание хода и результата работы. Это позволяет, оглянувшись назад, увидеть допущенные просчеты (на первых порах — это переоценка собственных сил, неправильное распределение времени, неумение работать с информацией, вовремя обратиться за помощью и т.п.), проанализировать их и не допускать в будущем. Такой опыт представляется очень важным, а его, к сожалению, часто не хватает не только школьникам, но и вполне взрослым людям.

Серьезные требования предъявляются к письменной части проекта. Это и оформление титульного листа, и библиография, и размещение иллюстраций. Освоив эти навыки, выпускник школы легче справится с требованиями в вузе.

Работа над проектом заканчивается написанием отчёта, который должен соответствовать вполне определённым требованиям.

Замечательный опыт самопрезентации дает ребятам процедура защиты проекта, которая проводится в форме конференций, лекций или презентаций. Такая деятельность способствует глубокому, осознанному усвоению базовых знаний, что обеспечивается за счет универсального их использования в разных ситуациях. Она имеет свой строгий регламент — 7–10 минут на выступление и 3–5 минут — ответы на вопросы. Автор должен подготовить аннотацию своего проекта, ознакомить с ней представителей жюри, позаботиться об оформлении аудитории, приготовить технику для демонстрации слайдов, видео- или аудиофрагментов, компьютерной презентации и т.п. Необходимо также пригласить зрителей, а может быть, заранее договориться, какие вопросы они зададут, чтобы выступление выглядело еще более убедительным. Есть много секретов презентации, которые осваивают ребята, защищая свои проекты.

Конечно, на первых порах во всем этом большую помощь оказывает супервизор, но в выпускных классах учащиеся вполне самостоятельно справляются со всеми проблемами.

Подходить к **оцениванию** результатов проектной деятельности с позиций обычной школьной отметки невозможно. Работа над проектом предполагает значительный творческий компонент, автор проекта имеет право на собственное нестандартное видение проблемы. Все это делает процедуру и результат оценки проекта непохожими на обычное оценивание другой школьной работы.

В школах Международного Бакалавриата разработана четкая система критериев оценки персональных проектов учащихся. Эти критерии позволяют увидеть различные стороны деятельности учащегося в ходе его работы над проектом, а также оценить результат этой работы.

Примерный перечень критериев выглядит так:

- Обоснование и постановка цели, планирование путей ее достижения.

- Полнота использованной информации, разнообразие ее источников.
- Творческий и аналитический подход к работе.
- Соответствие требованиям оформления письменной части работы.
- Анализ процесса и результата работы.
- Личная заинтересованность автора, его вовлеченность в работу.
- Качество проведения презентации.

С критериями оценивания учащиеся знакомятся заранее, в самом начале работы над проектом. Более того, они могут сами предложить какие-либо дополнительные критерии. Критерии оценивания являются своего рода инструкцией при работе над проектом. Кроме того, зная заранее, как именно его работа будет оцениваться, автор проекта может, улучшая отдельные характеристики своего проекта, повысить свой результат или, не имея такой возможности, быть готовым к более низкой оценке. В любом случае структура полученного балла будет понятна учащемуся. [5, 24]

Проектная деятельность может научить детей умению:

- увидеть проблему и преобразовать ее в цель собственной деятельности;
- поставить стратегическую цель (отдаленную по времени, но значимую) и разбить ее на тактические шаги;
- оценить имеющиеся ресурсы, в том числе собственные силы и время, распределить их;
- добывать информацию, критически оценивать ее, ранжировать по значимости, ограничивать по объему, использовать различные источники, в т.ч. людей, как источник информации;
- планировать свою работу;
- выполнив работу, оценить ее результат, сравнить его с тем, что было заявлено в качестве цели работы;
- увидеть допущенные ошибки и не допускать их в будущем.

Кроме того, проектная деятельность способствует:

- развитию адекватной самооценки, формированию позитивной Я-концепции (опыт интересной работы и публичной демонстрации ее результатов);
- развитию коммуникативной и информационной компетентности, других социальных навыков;
- решению профориентационных задач.

Проектную деятельность, пожалуй, можно рассматривать как один из немногих видов школьной работы, позволяющей преобразовать академические знания в реальный жизненный и даже житейский опыт учащихся. [3, 45-46]

От того, как ученик может применить свои знания, насколько он компетентен в широком внешкольном контексте, зависит его будущее самоопределение. Это не только умение добывать и применять знания, это коммуникативные навыки, навыки самоконтроля и самооценивания, развитие творческих способностей.

Опыт использования данного метода дает возможность сделать вывод о том, что метод проектов ориентирован не на интеграцию фактических знаний, а на их применение и приобретение новых, порой и путем самообразования.

Проектная технология способствует формированию творческих, коммуникативных и организаторских умений, способности работать в группе, навыков практической деятельности. Ее результативность определяется через диагностику сформированности творческих, коммуникативных и организаторских умений обучающихся. Сравнительный анализ диагностических исследований показывает увеличение числа обучающихся, у которых наблюдается положительная динамика уровня сформированности творческих умений.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Результаты учащихся показывают, что движущей силой развития творческой активности является формирование мотивов, стимулирующих личность к самостоятельным

творческим действиям, к проявлению собственной уникальности, включение учащихся в процесс творческого поиска нестандартных решений, возможность демонстрации продуктов учебно-творческой деятельности. Так же результаты исследования свидетельствуют о том, что целенаправленная работа по выполнению творческих проектов способствует развитию творческой активности при соблюдении следующих педагогических условий: сформированность положительной мотивации учащихся на творческую деятельность, характеризующуюся стремлением к творческой самореализации; стимулирование учителем развития творческой активности школьников; включение учащихся в активную творческую деятельность на основе сотворчества учителя и ученика. [11, 93]

Наблюдая за развитием творческой активности детей, мы заметили, как у них появился устойчивый интерес к технологическому творчеству, которая способствует пониманию структуры и состава технологического процесса в обобщенном виде и обеспечивает перенос усвоенных знаний в самые разнообразные ситуации.

Повысился уровень самостоятельности, изобретательской активности, мастерства учащихся, появились результаты влияния такой работы на детей. Учащиеся из объекта деятельности превратились в субъект, которому дозволено творить, порождать новое. А ведь это именно то, без чего ребенок просто не может существовать, без чего не может в полной мере развиваться его личность, его индивидуальная мотивационно-потребностная сфера. И если мы хотим видеть своих детей всесторонне развитыми, творчески свободными личностями, то, вступая в контакт с ними, должны уметь понять их мотивы и потребности и умело направлять ход их развития.

Дети с интересом берутся за выполнение самых сложных проектов и часто находят интересные способы их решения.

С усилением стремления к творческой активности, постепенно увеличился объём работы на уроке, как следствие повышения внимания и хорошей работоспособности детей.

Ребята ждут новых интересных заданий, сами проявляют инициативу в их поиске. Улучшается и общий психологический климат на уроках: ребята не боятся ошибок, помогают друг другу, с удовольствием участвуют в различных мероприятиях, проводимых как в школе, так и на городском уровне.

Таким образом, используя метод проектов как средство активизации творческой активности и применяя его в учебном процессе, можно добиться положительных результатов в обучении и воспитании школьников.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Богоявленская Д.Б. Пути к творчеству. - М: Знание, 1981. – 96 с. - (Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Педагогика и психология», № 10)
2. Горенков Е.М. Технологические особенности совместной деятельности учителя и учащихся в дидактической системе. – М., 2003 г. – 76 с.
3. Гузеев В.В. Метод проектов как частный случай интегрированной технологии обучения// Директор школы, 1995 - №4. – 68 с.
4. Загвязинский В.И. Педагогическое творчество учителя. М., 1987. – 35 с.
5. Мильграм Л.И., Кондаков А.М. и др. Международный Бакалавриат и российская школа. Нормативно-методическая документация для российских образовательных учреждений. — М., 1997. – 34 с.
6. Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении. - М.: Аркти, 2003. – 42 с.
7. 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 г. – 104 с.
8. Хромов А.А. «Интеллектуальная одаренность как проявление особенностей организации индивидуального ментального опыта», М, 2002 г. – 100 с.

## **«СОТРУДНИЧЕСТВО С ПРЕДПРИЯТИЯМИ АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В РЕАЛИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ»**

**Паламарчук Екатерина Анатольевна,**

Аэрокосмический лицей 13 г. Химки, учитель информатики

1. Моя история. Я, Паламарчук Екатерина Анатольевна, работаю на НПО им. Лавочкина в городе Химки Московской области. Пришла работать на НПО я в 1993 году, сразу после окончания МАИ, факультета «Прикладная математика»

Сейчас работаю в центре Космических систем прикладного назначения в отделе программного обеспечения начальником сектора. В 2008 году мне предложили вести кружок программирования в лицее №13. Так я попала в подшефный НПО лицей. С 2009 года я работаю там учителем информатики. Так как отдел кадров НПО любезно пошел навстречу просьбе подшефного лицея выделить преподавателя программирования из числа своих специалистов, теперь у меня вместо одной любимой работы стало две. Теперь я не только инженер-программист, но и учитель.

### 2. История сотрудничества

Школа №13 города Химки в 1979 году была построена на средства НПО им. С.А. Лавочкина. В 1989г школе было присвоено звание аэрокосмического лицея.

С первых дней своего существования Аэрокосмический лицей тесно сотрудничает с Московским авиационным институтом, филиалами института «Орбита», «Комета», Химкинским техникумом космического машиностроения с предприятиями аэрокосмического комплекса, находящихся на территории округа и области.

В то время аэрокосмическая промышленность имела мощную гос ударственную поддержку, что позволяло успешно проводить в жизнь связь школа-вуз- предприятие как для обеспечения НПО производственными кадрами, так и инженерно-техническими. В рамках этой связи проводились встречи школьников с работниками НПО, других предприятий аэрокосмической промышленности космонавтами и прочими интересными людьми. Успешно проводилась профориентация школьников, хотя, поскольку Химки-город космического машиностроения, ребята и так охотно поступали в технические ВУЗы и техникумы, чтобы пойти по стопам своих родителей. Жили рабочие и инженерные династии.

Но в 90-е годы наша промышленность лишилась государственных средств, космические программы были частично свернуты, профессия рабочего и инженера стала непопулярной.

И, к сожалению, связи школы с предприятием ослабились. Произошел резкий отток молодежи с предприятия.

Сейчас стало понятно, что без космоса невозможно дальнейшее развитие страны и надо возрождать и космическую и авиационную отрасли. А это значит, что нужно привлекать туда молодежь при том, что зарплаты инженеров и рабочих не могут сравниться сейчас с зарплатами финансистов, экономистов и юристов. Что же делать? Мы считаем, что надо с юных лет искать заинтересованных ребят, помогать им в учебе, научной работе, поступлении в ВУЗы с тем, чтобы они уже сознательно шли работать в нашу отрасль. Заменять, так сказать, количество качеством.

Эта политика проводится в нашем лицее с 2008 года, когда стараниями администрации нашего лицея и новых начальников кадровой службы НПО им. Лавочкина были восстановлены активные связи лицея с предприятием.

Что же могут сделать школа и промышленное предприятие для решения общих задач? Вот, что было сделано нами.

3. Помощь НПО лицей. Сразу надо отметить, что руководство НПО и отдел кадрового обеспечения очень внимательно и заинтересованно относится к нуждам лицея и по возможности оказывает ему материальную и не только материальную помощь. Например:

3.1. Наш музей. Каждый год в музее НПО проходит церемония приема учащихся в лицеисты. Не каждый школьник становится лицеистом. Билет лицеиста получают только те,

кто добился успехов в учебе и научной работе. И неизменно прием в лицеисты в последние годы проходит в знаменитом музее НПО. Ребята получают не только заветные билеты лицеиста, но и сувениры с символикой предприятия.

Ежегодно мы организуем экскурсии в музей НПО для учащихся лицея.

Посещение музея космической техники, где представлена экспозиция, отражающая уникальные разработки фирмы за 70 лет ее деятельности, знакомит детей с историей нашего предприятия, выпущенными им космическими аппаратами, достижениями всей космической отрасли и дает им столь необходимое в наше время чувство сопричастности. Они чувствуют себя не уже сторонними наблюдателями, а наследниками и преемниками замечательных труженников, сотворивших эти чудеса.

3.2. Помощь материальная. На НПО создан призовой фонда для поощрения учащихся показавших выдающиеся результаты в программах аэрокосмического образования. По итогам учебного года представители НПО награждают наиболее успешных учащихся лицея. В рамках деятельности этого фонда производится также оплата организационных взносов для участников конкурсов и конференций из нашего лицея.

На предприятии есть свой автотранспортный цех, и это позволяет организовывать выезды учащихся на конкурсы и олимпиады, помогать лицейю в обеспечении транспортом экскурсионных групп.

В прошлом году НПО оказало лицейю материальную и техническую помощь в подключении компьютерных классов и персональных рабочих мест к INTERNET

В этом году на средства предприятия было закуплено программное и техническое оборудование для организации научно-исследовательской деятельности учащихся.

### 3.3. Программа целевого поступления учащихся в ВУЗы

Мы организуем целевое поступление учащихся в ВУЗы аэрокосмического профиля. (МАИ, МВТУ, ФизТех.) и Химкинский техникум космического машиностроения. Это предполагает льготные условия при поступлении в учебное заведение, доплаты к стипендии при хорошей и отличной учебе студента, прохождение практик, выполнение дипломного проекта в подразделениях НПО, а также гарантированный прием на работу по окончании учебы. Абитуриент же в этом случае обязуется отработать на предприятии 3 года.

### 3.4. Привлечение специалистов

Мы стараемся привлекать специалистов НПО к организации и руководству индивидуальными исследовательскими работами учащихся. Привлекаем их также для преподавания учебных курсов, таких, как «Техническое творчество» (5-9 класс), «Моделирование летательных аппаратов» (5-9 класс), «История космонавтики» (5-7 класс), элективных курсов и курсов профессиональной подготовки для старшеклассников.

3.5. Оформление патентов. НПО оформило две патентных заявки на изобретение школьников. Это работа Горлина Ивана «Способ создания тяги в лучистом потоке и устройство для осуществления этого способа» и Чурикова Михаила «Устройство для измерения массы в невесомости»

Научный руководитель и соавтор. Перельгин Борис Павлович. На заводе НПО была сделана модель прибора к этой работе Чурикова Михаила. Все расходы по содержанию патентов взяло на себя НПО.

## 4. Научная работа учащихся лицея по аэрокосмической тематике.

В лицее давно сложилась уникальная форма детской организации—Малая Академия Наук Лицея. Такое ученическое научное сообщество позволяет объединить инициативных творческих детей в стенах школы, помочь им найти себя в научно-исследовательской деятельности, определиться в выборе будущей профессии, просто наполняет жизнь общением и интересным делом.

Учащиеся лицея - неизменные призеры районных олимпиад, международных конкурсов системы аэрокосмического образования стран СНГ, дипломанты Всероссийских научных чтений космической отрасли.

И здесь я хочу рассказать вам о неизменном руководителе самых успешных научных проектов лицея Перелыгине Борисе Павловиче. Он был сотрудником кафедры 601 московского авиационного института, затем стал работать в нашем лицее научным консультантом учащихся. Именно его идеи, его опыт и техническое руководство обеспечивают ребятам высокие результаты в научной работе. Вот работы, выполненные под его руководством.

- Способ создания тяги в лучистом потоке и устройство для осуществления этого способа (Горлин И.) – оформлен патент на изобретение
- Устройство для измерения массы в невесомости (Чуриков М.) – оформлен патент на изобретение
- Навигация в окрестностях космической станции (Кудеяров К.)- специальный диплом INTEL
- Солнечный парус парашютного типа. Управление и стабилизация. (Чернышов А.)
- Управление угловым положением солнечного паруса с гибкими связями (Глухов С.)

Хочу рассказать вам об одном из самых успешных научных работ нашего лицея, нашей гордости. Это работа Михаила Чурикова, нашего выпускника, а ныне студента МИФИ, «Устройство для измерения массы в невесомости». Будучи учащимся лицея, он изучал движение тел в магнитном поле. Так он вышел на идею разработки прибора для измерения массы в условиях невесомости. При содействии НПО в цехах предприятия был создан прототип этого прибора в земных условиях. На конференции INTEL в МИФИ Михаил занял призовое место. И затем в составе российской делегации выехал на международную научную конференцию школьников в Лос-Вегасе, США. Работа Михаила была замечена, однако от предложений учиться в штатах он отказался, так как учиться хотел в МИФИ и работать в России. После возвращения он начал работать с патентным отделом НПО по оформлению заявки на изобретение. Заявка на изобретение была подана и в положенный срок был получен патент. Поддержка патента осуществляется НПО им. Лавочкина.

5. Перспективы и трудности. С каждым годом мы стараемся расширять связи лицея в первую очередь с организациями и научными учреждениями аэрокосмической направленности: НПО им. Лавочкина, Институт Медико-биологических проблем РАН, Государственный Астрономический институт им. Штернберга МГУ, Астрофизическая обсерватория РАО г. Пушино, Академия Гражданской Защиты, с Домом творчества молодежи на Воробьевых горах и другими образовательными учреждениями Москвы, Московской области и России.

В перспективе нам хотелось бы восстановить утраченную схему ШКОЛА-ВУЗ-ПРЕДПРИЯТИЕ. То есть чтобы наши лучшие выпускники поступали в МАИ, МВТУ, ФизТех, а затем становились инженерами НПО (Молодой специалист получает сейчас около 30 тыс). И чтобы выпускники 9 классов поступали в ХТКМ, а затем работали в цехах НПО.(кстати, и там совсем неплохая зарплата сейчас).

Но, к сожалению, пока эта система работает плохо. На то есть объективные и субъективные причины. Объективно профессия инженера и рабочего непопулярна у ребят и их родителей, так как не обеспечивает желаемого сейчас уровня жизни. Но ведь обеспечивает вполне достойный! И интересную, нужную стране работу! Тут нужна более вдумчивая работа по подбору абитуриентов как от школы, так и от НПО. Нужно искать заинтересованных детей, помогать им в учебе и научной работе, вкладывать в них силы и средства. Пока агитацию проводит только школа, а НПО ограничивается заключением договоров на целевое поступление с абитуриентами, и занимается этим только руководство кадровой службы. Необходимо подробнее знакомить учащихся лицея в работой предприятия, для этого надо привлекать специалистов с НПО.



И привлечением специалистов все не так просто. Всем известна зарплата педагогов. Не очень-то легко найти инженера, который за такие деньги согласится работать со школьникам. Но, как инженер и как педагог, могу с уверенностью сказать, что такие люди есть. Есть те, кому интересна работа с детьми, кто рад будет поделиться с ними опытом и знаниями. Просто пока эти люди не найдены и не востребованы нами.

Закончить можно только оптимистично: работа, которая нам еще предстоит, потребует от нас нестандартных подходов и оригинальных решений.

### **«ФОРМЫ РАБОТЫ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ»**

**Митькина Ольга Ивановна, Шашкова Анна Игоревна,  
МОУ лицей Шатурского муниципального района, Шатура**

С каждым годом требования к учителю возрастают. Среди них на первом месте остаются педагогические способности. И, тем не менее, педагогические способности в понимании их, как таланта, призвания, задатков, являются лишь важной предпосылкой успешного овладения педагогической профессией, но отнюдь не решающим профессиональным качеством. А решающими, безусловно, являются трудолюбие и целеустремленность. Какими будут результаты труда учителей сегодня, таким будет наше общество завтра.

В современных условиях лицо образовательного учреждения определяет инновационная педагогическая деятельность. Инновационный педагогический опыт МБОУ лицея Шатурского муниципального района Московской области представлен в соответствии с Программой развития на 2006-2010 годы, методической темой «Компетентностный подход в образовании как основной фактор создания личностной модели выпускника лицея». Сущность реализуемого инновационного опыта заключается в системном преобразовании МБОУ лицея, стратегическая цель которого – создание условий для повышения конкурентоспособности выпускника лицея, обеспечение его социальной и профессиональной мобильности. И это тесным образом связано с сердцевиной педагогического труда, основой любой концепции преподавания, то есть с управлением всеми теми процессами, которые сопровождают становление человека.

Но наиболее эффективным в процессе обучения является работа с детьми через научно-исследовательскую и проектную деятельность. И, в первую очередь, с одаренными детьми. Поэтому именно эта работа лежит в основе научно-методической работы нашего образовательного учреждения сегодня.

Понятия «одаренный ребенок» не существовало до середины восьмидесятых годов. Эту проблему приходилось обходить. Потом появились школы для одаренных детей при университетах. В настоящее время ситуация изменилась в лучшую сторону. Работа по выявлению с целью дальнейшего развития одаренной личности успешно проходит в каждой современной средней общеобразовательной школе, не говоря уже о гимназиях и лицеях. Работает концепция современного качественного образования. Но педагогов для одаренных детей не готовят специально. Поэтому каждый учитель, постоянно занимаясь самообразованием, должен научиться работать и в этом аспекте тоже. К сожалению, есть и препоны, которые мешают развиваться одаренному ребенку: это непонимающие и останавливающие родители, да и сами учителя, ориентирующиеся на среднего ученика, то есть отсутствие мотивации...

В системе работы с одаренными детьми необходимо выделять следующие цели и задачи:

- выявление одаренных детей
- создание условий для оптимального развития одаренных детей
- использование работы с одаренными детьми для реализации компетентностно-ориентированного подхода в образовании
- мотивация учащихся, имеющих повышенный уровень знаний

- развитие у учащихся навыков исследовательской деятельности, оформления результатов исследований
- развитие у учащихся навыков публичного выступления

Работа с одаренными детьми реализуется через образовательную деятельность плановых уроков и индивидуальную научно-исследовательскую деятельность.

При этом последняя ведется с точки зрения классификации форм научной и научно-исследовательской работы согласно схеме:

## реферат

- **1 вступление**
- **2 основная часть**
- **3 заключение**
- **4 список литературы**

## научно-исследовательская работа

- **1 постановка проблемы исследовательской задачи с заранее неизвестным решением**
- **2 изучение теории, посвященной данной проблематике**
- **3 подбор методик исследования и практическое овладение ими**
- **4 сбор собственного материала, его анализ и обобщение**
- **5 научный комментарий; собственные выводы; список литературы**

## проект

- **1 введение, в котором обосновывается актуальность и выбор темы**
- **2 обзор литературных источников, то есть научных работ по выбранной проблеме**
- **3 краткое описание методики работы с обязательными ссылками на авторов, чьи данные используются**
- **4 описание практической части работы с результатами исследования, обработанными статистически**
- **5 обсуждение и интерпретация полученных данных, выводов по результатам исследования**
- **6 рекомендации и предложения по практическому использованию результатов проекта, их социальная значимость; приложения; список литературы**

Для организации научно-исследовательской деятельности в нашем образовательном учреждении существует научное лицейское общество «Эврика». Цель работы НЛО заключается не только в подготовке детей к районным и областным олимпиадам (их значение, бесспорно, велико), но и курирование учащихся при подготовке ими их личных научно-исследовательских проектов.

Безусловно, главным итогом подобной деятельности учащихся является представление своей работы не только на городских и районных конференциях, но и на различных конкурсах более высокого уровня, организованных ведущими вузами страны. Поэтому нужно уделять особое внимание презентации работы. И здесь уже особая роль отводится информационно-коммуникационным технологиям. Таким образом, метод

проектов в учебной деятельности тесно связан с проектом информатизации в образовании. Все это, безусловно, помогает работе с одаренными детьми.

Но работа учителя должна быть эффективной не только в этом аспекте, но и с обычными детьми на каждом уроке, должна давать положительный результат изо дня в день. Бытующее мнение, что работа над проектами возможна лишь в системе работы с одаренными и высоко мотивированными к учению детьми, в корне не верно! Даже с детьми в коррекционно-развивающих классах работа над проектами дает положительные результаты.

*Проектирование есть универсальное умение, которым должны в той или иной мере овладеть все учащиеся, в том числе и учащиеся начальных классов.* Ведь в процессе работы над проектом усваиваются не только способы деятельности, но и приобретаются новые знания, полученные в ходе самостоятельного добывания и освоения информации. Нужно просто найти золотую середину, оптимизировать процесс... А главное: никогда не забывать о том, что в работе с одаренными и просто заинтересованными образованием учащимися необходимо выстроить пространство заинтересованного и продуктивного образования для *желающих и могущих учащихся и учителей*, не нарушая принципа равных шансов на образования всех!

## **«ПРОЕКТНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ»**

**Стрельцова Ольга Вячеславовна,**

МОУ СОШ №9 г.о.Жуковский, заместитель директора по УВР

Работая над проблемой повышения качества знаний учащихся, развитием их творческих способностей, педагог убеждается в том, что значительные педагогические усилия необходимо направлять на мотивацию ребенка. Особую значимость при этом приобретает метод проектов, который позволяет школьникам овладеть умением построения цепочки: от идеи через цели, задачи, мозговой штурм до реализации и защиты своего проекта.

Проектная деятельность основана, прежде всего, на развитии самостоятельности учащихся, гибкой организации процесса обучения. В результате полнее обеспечиваются современные требования к развитию личности обучающихся, учитываются их индивидуальные интересы и способности, осваиваются не только конкретные поисковые действия, но и системный подход к решению задач. В методе проектов привлекает его нацеленность на актуализацию имеющихся и формирование новых знаний и умений, лично и общественно значимый результат, атмосфера делового сотрудничества учителя и учащегося. Ученик становится полноправный субъектом взаимодействия с учителем. Основной функцией педагога становится консультирование, позволяющее школьнику в процессе выполнения проекта реализовать логическую технологическую цепочку: выбор учеником, на основе сформировавшегося интереса, темы проекта и формы его выполнения; определение целей и задач проекта; работа над проектом и написание отчёта; защита реферата по проекту и рефлексия полученных результатов.

На различных этапах проектирования роль педагога меняется, однако стержнем его работы с учеником является роль консультанта и помощника. Целью внедрения проектного метода является создание условий для формирования исследовательских умений учащихся, которые развивают творческие способности и логическое мышление. В процессе реализации проектного метода решаются следующие задачи: развитие познавательных способностей учащихся, совершенствование самообразования, умения ориентироваться в информационном пространстве и выделять главное. Необходимо научить ученика публично выступать, развить у него критическое мышление. В нашей школе разработано положение о проектной деятельности, в котором отражены цели и задачи. Определены функциональные обязанности участников проекта и рекомендации по работе.

Этапы исследовательской деятельности.

Этапы	Деятельность учителя	Деятельность ученика
1. Мотивация	1. Создание условий для внутренней мотивации учащихся через определение обязательного и дополнительного уровней знаний.	1. Выбирает уровень заданий согласно своим способностям. 2. Выбирает тему научно-исследовательской работы.
2. Корректировка конкретизация темы исследовательской работы	1. Знакомит с основополагающими принципами научного исследования. 2. Определяет проблемное поле исследования. 3. Помогает корректировать и конкретизировать тему. 4. Совместно с учениками определяет объект и предмет исследования, его цели и задачи.	1. Формулирует тему научно-исследовательской работы. 2. Совместно с учителем корректирует и конкретизирует тему. 3. Знакомится с принципами научного исследования.
3. Определение круга изучаемых источников	1. Знакомит с методами исследования. 2. Помогает определить круг изучаемых источников. 3. Знакомит с основами работы в библиотеке и принципами работы с литературой.	1. Знакомится с методами исследования. 2. Совместно с учителем определяет круг изучаемых источников. 3. Знакомится с основами работы в библиотеке и принципами работы с литературой.
4. Сбор материалов по теме исследования и его систематизация	1. Помогает организовывать работу по сбору материалов в архивах, музеях, библиотеках. 2. Совместно с учеником систематизирует материал для работы.	1. Учится работать с фондами библиотек. 2. Учится правильно конспектировать, составлять тезисы по изучаемому материалу. 3. Совместно с учителем составляет вопросы и проводит сбор устных источников.
5. Оформление исследовательской работы	1. Знакомит с требованиями к оформлению работы. 2. Корректирует написанный текст работы. 3. Помогает решить спорные при написании текста.	1. Знакомится с требованиями оформления научно-исследовательской работы. 2. Совместно с учителем корректирует написанный текст.
6. Публичное выступление на конференции	1. Объясняет принципы публичного выступления. 2. Проводит тренинг. 3. Слушает и корректирует выступление. 4. Выступает на защите исследовательской работы.	1. Изучает принципы публичного выступления. 2. Совместно с учителем готовит письменный вариант публичного выступления. 3. Отрабатывает навыки публичного выступления. 4. Учитывая предложение учителя, корректирует публичное выступление. 5. Выступает с докладом на защите исследовательской работы.
7. Анализ научно-исследовательской деятельности и дальнейшее планирование работы	1. Совместно с учеником проводит анализ его научно-исследовательской работы. 2. Помогает определить направления дальнейших исследований. 3. Совместно с учеником составляет план дальнейших исследований.	1. Совместно с учителем проводит анализ своей научно-исследовательской деятельности. 2. Совместно с учителем корректирует направления дальнейших исследований. 3. Совместно с учителем составляет план дальнейших исследований.

Конечно, на первом этапе внедрения проектного метода основная роль принадлежала учителю. Организация учебного проектирования на этом этапе требовала от педагога большого спектра видов деятельности:

- подготовка примерных тем проектов;
- презентация этих тем;
- мотивация потенциальных разработчиков проектов на выбор тем;
- подбор научно-популярной литературы по темам проекта;
- обсуждение выдвинутых учащимися идей, направленных на реализацию проектов;
- обеспечение вариативности разработок;
- руководство учащимися и их консультирование;
- организация индивидуального и коллективного творчества школьников.

Первоначально темы проектной деятельности предлагались педагогами. Тематика этих проектов касалась какого-либо теоретического вопроса школьной программы. А целью этой деятельности было углубление знаний учащихся по этому вопросу, дифференциация процесса обучения. В дальнейшем тематика проектов в основном стала предлагаться самими учащимися, которые естественно, ориентировались при этом на свои интересы. Эти проекты чаще всего носили не столько познавательный, сколько творческий, прикладной характер. Они позволяли решить какой-либо практический вопрос, используя знания из разных предметных областей, и требовали проявления творческого мышления и исследовательских навыков. Таким образом, осуществлялась интеграция знаний из различных предметов и образовательных областей. Одним из условий успешной исследовательской деятельности является качественное оформление проекта на бумаге с использованием компьютерной техники. С этой целью учащимся выделены консультативные часы, в течение которых учащиеся могут оформить свой проект согласно требованиям, тем самым расширяя свои познания в работе с компьютером.

Использование проектного метода позволило развить у учащихся: познавательные навыки и способность к самообразованию; свободно ориентироваться в информационном пространстве; умение взять на себя инициативу и ответственность.

В течение первого полугодия школьники занимаются проектной деятельностью. В январе проходит отбор работ на школьных методических объединениях, который определяет шкалу для оценки проекта и доводит её до сведения участников проектной деятельности. В феврале в школе проходит Неделя науки, где все желающие знакомятся с лучшими проектами участников. Ежегодно учащиеся принимают участие и становятся лауреатами Всероссийского конкурса исследовательских работ учащихся «Отечество», побеждают в областном конкурсе «Права человека глазами ребёнка» и занимают призовые места в научно-практической конференции «Интеллектуальное будущее наукограда.»

#### **Литература:**

1. Бычков А.В. «Метод проектов в современной школе» Москва, 2000г.
2. Палат Е.П. «Новые педагогические и информационные технологии в системе образования» Москва, 2000г.
3. Тучкова Т.У. «Урок-показатель грамотности и мастерства учителя» АПК и ПРО 2003г.

### **«ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ И УЧАЩИХСЯ – ВАЖНЕЙШИЙ МЕТОД РАБОТЫ С ОДАРЁННЫМИ И ТАЛАНТЛИВЫМИ ДЕТЬМИ»**

**Васина Наталия Александровна,**

МОУ лицей №14 г.о. Жуковский, заместитель директора по УМР, учитель биологии,  
кандидат педагогических наук

В обыденной жизни одаренность – синоним талантливости. В психологии же под ней понимают системное качество личности, которое выражается в исключительной успешности освоения и выполнения одного или нескольких видов деятельности, сочетающиеся с

интересом к ним. Вырастет ли из ребенка с признаками одаренности талантливая, гениальная личность, зависит от многих обстоятельств. Отбор технологий обучения, способствующих развитию самостоятельности мышления, инициативности, научно-исследовательских навыков, творчества в урочной и внеурочной деятельности позволят развить внутренние предпосылки талантливых детей. Именно технология исследовательской и проектной деятельности отвечает всем принципам работы с талантливыми детьми, а именно – индивидуализация, развивающее и опережающее обучение, разнообразие предлагаемых возможностей для реализации способностей учащихся, возрастание роли внеурочной деятельности. Анализ работ в области организации учебно-исследовательской деятельности (В. В. Васильевой, А. В. Леонтович, П. С. Лернер, О. Г. Проказовой, А. Б. Мухамбетовой, И. В. Муштавинской, С. Н. Чистяковой), показал, что данная деятельность характеризуется субъективной новизной, постановкой цели, выдвижением задач для её реализации, ознакомлением с литературой по данной проблеме, овладением методикой исследования, сбором собственного материала, его анализом и обобщением. Учебно-исследовательская деятельность тесно связана с проектной деятельностью, так как учебные проекты могут иметь исследовательский характер.

Организации проектной деятельности посвящены работы Г. Б. Голуб, И. А. Колесниковой, Н. Ю. Пахомовой, Е. С. Полат, согласно которым выполнение учебных проектов:

- ориентирует на освоение нового опыта и завершается вполне реальным, практическим результатом;
- создаёт предпосылки для развития самостоятельности учащегося; способствует развитию мотивационной сферы личности;
- позволяет приобрести опыт исследовательской деятельности, учит ориентироваться в большом объёме текстовой, графической и цифровой информации.

Учебные проекты могут быть информационными, практико-ориентированными, исследовательскими, выполняться индивидуально или группой учащихся. По длительности учебные проекты делятся на краткосрочные (выполняются в течение 1–2 уроков), долгосрочные (от месяца до нескольких месяцев).

При организации проектной деятельности мы учитывали следующие требования:

- тема проекта определяется с учётом интересов и способностей учащихся;
- решаемая проблема должна быть лично значимой для школьников;
- конкретные исследовательские задачи должны решаться в процессе самостоятельной познавательной деятельности; обсуждение способов поиска информации, методов исследования, форм организации деятельности может осуществляться индивидуально или в процессе групповой работы;
- проект должен завершаться конкретным результатом, оформленным в виде конечного продукта, и представлен с помощью презентации;
- если проект носит исследовательский характер, обязательны его защита, оппонирование, коллективное обсуждение, выводы, выдвижение новых проблем исследования.

Применение в качестве технологии обучения проектной деятельности способствует переводу информации в состояние постоянной готовности к актуализации её в адекватных ситуациях. Подготовка проекта предполагает детальную разработку проблемы и получение реального, практического результата, оформленного в виде конкретного продукта деятельности. Исследовательский проект предусматривает применение теоретических знаний, данных наблюдений и экспериментов, защиту и презентацию.

В проектной деятельности мы выделяем три компонента: мотивационный, содержательный, операционный.

С целью мотивации, развития интереса к предстоящей работе учитываются личные предпочтения учащихся. Темы проектов носят практический, социально-значимый,

творческий характер по актуальным проблемам и имеют значение за пределами школьного образования:

1. Содержание пищевых добавок в роли «усилителей вкуса» и их влияние на здоровье.
2. Определение действующего вещества в препаратах от кашля, их классификация, способы рационального применения.
3. Причины нарушений осанки у школьников и способы её профилактики и устранения.
4. Влияние анемии на успешность в спорте и учебной деятельности.
5. Формирование негативного отношения к курению у школьников.
6. Формирование позитивного отношения к здоровому питанию.
7. Изучение опасности применения некоторых болеутоляющих препаратов.

В содержательном компоненте мы выделяем две составляющие: знания, касающиеся организации и проведения учебного исследования, и предметные (биологические) знания, обеспечивающие понятийную базу для изучения и выяснения определённых биологических процессов и явлений. К исследовательским знаниям мы относим: знания об этапах проведения исследования, особенности построения плана исследования, выдвижении гипотезы, постановке проблемы и способах её решения.

В операционный компонент мы включаем методы и приёмы исследования, составляющие структуру исследовательской деятельности.

Работа над исследовательскими проектами проходит в несколько этапов:

1. Определение цели и задач проекта, выдвижение гипотезы.
2. Получение, анализ и систематизация информации из различных источников по теме исследования.
3. Проведение собственно исследования (анкетирование, интервьюирование, проведение бесед, измерение, наблюдение, статистическая обработка результатов).
4. Сравнение полученных результатов с планируемыми, формулирование выводов, подтверждающих гипотезу.
5. Представление полученных результатов работы над проектом (презентация на школьных, городских, региональных конференциях).

#### **Исследовательский проект: «Причины нарушения осанки у младших школьников лицея №14, способы её профилактики и устранения»**

На первом этапе ставилась цель и следующие задачи.

Цель исследования: выявить причины нарушения осанки у школьников и предложить способы решения данной проблемы.

Задачи исследования:

1. Провести теоретический анализ проблемы исследования.
2. Выяснить какое количество младших школьников имеют нарушение осанки.
3. Описать условия, влияющие на формирование правильной осанки.
4. Провести наблюдения за учащимися во время учебного процесса.
5. Предложить способы решения проблемы.

Затем формулировалась гипотеза исследования:

Формирование правильной осанки у школьников возможно, если

- они проинформированы о причинах и последствиях нарушения осанки
- соблюдают правила профилактики положения тела при сидении
- выполняют физические упражнения, укрепляющие мышцы спины
- рацион питания сбалансирован по продуктам, содержащим кальций, фосфор, витамин Д.

Отбирались методы исследования: анализ литературы и интернет-ресурсов; анкетирование, беседы и интервьюирование; наблюдение за учащимися до опытной работы и после неё; сравнение, обобщение, построение диаграмм и таблиц.

На первом этапе составлялся план действий, распределялись обязанности между участниками проекта. Проект выполняли трое учащихся 8 «В» класса МОУ лицея №14 г. Жуковского.

На втором этапе работы над проектом происходило обсуждение возможных путей решения поставленных задач, учитывая выбранные методы исследования; организацию деятельности по сбору информации из различных источников (медицинская литература, интернет-сайты, посвящённые здоровью школьников, проблемам нарушения осанки, данные журналов медицинских кабинетов).

На третьем этапе для исследования отобрали два класса, где больше и меньше всего детей, имеющих нарушение осанки по данным медицинского кабинета. Проводилось анкетирование с целью выяснить, знают ли школьники, что состояние позвоночника влияет на состояние всего организма в целом, что необходимо делать для того, чтобы сохранить хорошее функциональное состояние позвоночника.

#### **Анкета**

1. Отражается ли состояние позвоночника на работе всех органов в организме? Ответ обоснуйте.
2. Есть ли у вас проблемы с позвоночником? Обращались ли вы к врачу-ортопеду?
3. Сколько часов в день вы проводите на свежем воздухе, а сколько, сидя за уроками, компьютером, перед телевизором?
4. Какие спортивные занятия и сколько раз в неделю вы посещаете?
5. Расскажите, как правильно нужно сидеть за партой?
6. Как часто (один, два, три... раз в неделю, каждый день) вы употребляете такие продукты как: молоко, творог, рыба
7. Назовите свои самые любимые блюда из творога.

Результаты анкетирования обобщили в виде диаграмм и таблиц, сформулировали выводы. Также на данном этапе провели наблюдение за тем как сидят учащиеся, и зафиксировали их в протоколе. Затем учащиеся разработали и провели обучающий урок для младших школьников. В процессе которого познакомили их с результатами статистики из медицинского кабинета, результатами анкетирования, продемонстрировали фотографии, сделанные во время наблюдения, показали, к чему в дальнейшем может привести небольшое нарушение осанки. После этого рассказали том, что нужно делать для того, чтобы осанка бала правильной. Подобные уроки планируется проводить во всех классах начальной школы и выступать с сообщениями на родительских собраниях. После этого предполагаются повторные наблюдения и анкетирования.

На четвёртом этапе сравнивали полученные в результате исследования данные относительно факторов, влияющих на осанку, с планируемыми. Формулирование выводов о том, что формирование правильной осанки у школьников возможно, при условии информированности учащихся о причинах и последствиях нарушения осанки, соблюдения правильного положения тела при сидении, выполнении физических упражнений, укрепляющих мышцы спины и сбалансированном рационе питания.

На пятом этапе учащиеся создали мультимедийную презентацию, рефлексию и выступление на школьной научно-практической конференции. В ходе которой, жюри (учителя-предметники, заместитель директора по научно-методической работе) оценили актуальность, научность, владение материалом, умение вести дискуссию, доступность и логичность изложения, практическую значимость, качество презентации. В результате в качестве лучшей работы рекомендовали для участия на городской научно-практической конференции, где учащиеся получили диплом I степени и денежное вознаграждение.

### **«ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО КОРРЕКЦИИ ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ»**

**Кулаевкая Юлия Юрьевна,**

Аэрокосмический лицей 13 г. Химки, педагог-психолог

В течение многих лет в Лицее существует Малая Академия наук. Это организация, которая объединяет детей и подростков, создает условия для их личностного развития и самореализации, формирует социальную среду подростков, удовлетворяя их потребности в интеллектуальном общении.



Деятельность МАН Лицея проводится по различным направлениям: индивидуальная исследовательская работа, олимпиадное движение, организация лицейских праздников и мероприятий, лекционная и просветительская работа.

Поначалу в работе Академии принимали участие только дети старшей и средней школы, Теперь мы имеет опыт удачного вовлечения в эту работу и младших школьников. Психологическая служба школы ведет сотрудничество с малой Академией в качестве организации, оказывающей психологическое сопровождение проектной и исследовательской деятельности, а также психолог Лицея является научным руководителем некоторых проектов.

В рамках деятельности Малой Академии наук дети младшей школы и подростки не только развивают свой творческий и интеллектуальный потенциал, но и решают многие возрастные задачи, стоящие перед ними.

Важно отметить некоторые возрастные особенности детей.

В младшем школьном возрасте особое место начинают приобретать учебные мотивы и мотивы установления отношений со взрослыми по поводу учебной деятельности. В этот период заново перестраивается мотивационно-потребностная сфера. Учебная деятельность со всеми ее составляющими становится во главу угла в притязаниях ребенка младшего школьного возраста.

В исследовательской деятельности младшие школьники могут реализовать свою основную задачу возраста – учебную. В процессе проектной и исследовательской деятельности расширяется область, где эти знания могут быть получены. Таким образом удовлетворяется главная потребность младшего школьника – потребность в получении новых знаний.

Относясь ко взрослым и более старшим детям как к образцу младший школьник в притязает на признание со стороны взрослых и подростков.

В последние годы по инициативе детей возникла практика работы старшеклассников в качестве научных руководителей и консультантов у младших школьников. Группа старшеклассников занимается по индивидуальным планам с детьми 2-4 классов при активной поддержке классных руководителей. Младшие школьники получают ценный опыт взаимодействия с более старшими товарищами, получают поддержку и внимание с их стороны, а также учатся устанавливать дружеские связи в разновозрастной группе.

Подросткам такое взаимодействие помогает осмысливать собственный опыт научной работы, ответственно относиться к своему образованию и реализовывать себя в роли наставника.

В школе между учеником и учителем складывается особый тип взаимоотношений. Учитель не просто взрослый, он - посредник знаний. Кроме того, младший школьник стремится получить признание со стороны учителя. Проектная и исследовательская деятельность дает ребенку такую возможность.

Также важно отметить возрастные особенности подросткового возраста.

Подросток находится в состоянии между взрослым и ребенком. Он стремится отстоять свою независимость, приобрести право голоса. В этом очень помогает совместная деятельность с младшими школьниками, когда подростки могут почувствовать себя взрослыми, ответственными.

Ведущим мотивом поведения подростка является стремление найти свое место среди сверстников. Оценки сверстников начинают приобретать большее значение, чем оценки учителей и взрослых. Подросток максимально подвержен влиянию группы, ее ценностей; он боится утратить популярность среди сверстников. Группа детей, участвующих в работе Малой Академии, стала настоящим коллективом. Там ребята могут найти и поддержку и признание сверстников. Дети и подростки не боятся высказывать свое мнение, быть отвергнутым, они знают, что их всегда примут в группе, что является очень важным в этом возрасте. Общая мотивация подростка смещается на общение. Старшеклассники с

удовольствием собираются вместе, чтобы обсудить вопросы своих научных работ, общаются между собой, делятся проблемами и переживаниями.

В процессе работы Малой Академии наук у детей и подростков формируются важные личностные качества: самостоятельность, ответственность, умение работать в группе, сотрудничать, развиваются творческие способности, повышается самооценка, снижается тревожность, развивается произвольность и целеполагание.

Литература:

1. Мухина В. С. Возрастная психология, феноменология развития, детство, отрочество. Москва, АСАДЕМА, 2000.
2. Немов Р. Психология . В 3-х кн. Кн. 2. Психология образования, М., Владос, 2010.
3. Обухова Л. Ф, Детская (возрастная) психология – М., Российское педагогическое агентство, 1996.
4. Савенков А. И. Путь в неизведанное. Развитие исследовательских способностей школьников, М., Генезис, 2005.

**СЕКЦИЯ №2. «ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ:  
МЕТОДИКА И ПРАКТИКА ОРГАНИЗАЦИИ. ПРЕДМЕТЫ: МАТЕМАТИКА,  
ИНФОРМАТИКА»**

КАБ. № 208 ОРГАНИЗАТОР РАБОТЫ СЕКЦИИ: **ГУРЬЕВА ОКСАНА ВАЛЕРЬЕВНА**  
**ДОКЛАДЫ:**

**«НЕСТАНДАРТНЫЕ ПРИЕМЫ РЕШЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ»**

**Баранова Надежда Алексеевна,**  
МОУ СОШ № 15, Коломна, учитель математики

Актуальной проблемой «новой» школы является обучение учащихся способам добывания и переработки информации путем самостоятельной исследовательской практики в рамках компетентностного подхода.

Актуальность овладения будущими инженерами методами моделирования, прогнозирования и проектирования, а также методами исследований и испытаний, необходимых для создания новых интеллектуальных ценностей, диктуется особенностями рыночной экономики.

От современного образования требуется уже не просто фрагментарное включение методов исследовательской деятельности в процесс обучения, а целенаправленная работа по формированию и развитию способов исследовательской деятельности.

Школьный предмет математики, как никакой другой, позволяет обучать общим методам исследовательской деятельности.

В результате был составлен алгоритм организации исследовательской деятельности учащихся на уроках математики:

1. Постановка проблемной задачи.
2. Построение математической модели или работа с готовой моделью.
3. Обнаружение закономерностей, выдвижение гипотезы.
4. Проверка гипотезы.
5. Выводы.
6. Включение «новых» знаний в систему знаний.
7. Построение перспективного плана применения «новых» знаний для решения задач.

**Цель работы:**

- 1) вооружить учащихся общими методами и приёмами решения математических задач;
- 2) формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету;
- 3) выявление и развитие их математических способностей.

**Работа направлена на решение задач:**

- 1) углубление знаний, умений, навыков по данной теме;

- 2) подготовка к ЕГЭ и к обучению в ВУЗе;  
 3) формирование интереса к предмету, развитию их математических способностей;  
 4) развитие исследовательской деятельности учащихся.

Решение таких показательных уравнений не входит в обязательный уровень математического образования. Появление их на экзаменах не случайно, так как с их помощью проверяется техника владения формулами элементарной математики, умение выстраивать логическую цепочку рассуждений.

Этот материал может быть использован при подготовке к ЕГЭ и экзаменам в ВУЗы учащимися 10-11 классов, учителями математики.

### I. Типичные приёмы решения показательных уравнений:

1) Сведение к одному основанию:

$$a) 3^{x^2} - 5x + 6 = 1$$

$$б) \left(\frac{3}{7}\right)^{3x-7} = \left(\frac{7}{3}\right)^{7x-3}$$

2) С использованием свойств степени:

$$0,125 \cdot 4^{2x-8} = \left(\frac{0,25}{\sqrt{2}}\right)^{-x}$$

3) Сведение к квадратному уравнению:

$$5^{2x-1} + 5^{x+1} = 250$$

4) Однородные уравнения:

$$9^x + 6^x = 2 \cdot 4^x$$

5) Вынесение общего множителя:

$$a) 5^{x+1} - 5^{x-1} = 24$$

$$б) 6^x + 6^{x+1} = 2^x + 2^{x+1} + 2^{x+2}$$

### II. Нетипичные показательные уравнения:

1) «Метод оценок»

$$a) 2^x + 2^{-x} = 2 \cos x$$

Оценим левую часть уравнения:

$$2^x + 2^{-x} \geq 2 \text{ (как сумма двух неотрицательных обратных чисел)}$$

Оценим правую часть уравнения:

$$2 \cos x$$

$$-1 \leq \cos x \leq 1$$

$$-2 \leq 2 \cos x \leq 2 \Rightarrow \text{уравнение имеет решение, если}$$

$$\begin{cases} 2^x + 2^{-x} = 2 \\ 2 \cos x = 2 \end{cases}$$

Решая 1-ое уравнение системы:

$$2^x + 2^{-x} = 2$$

$$2^x = t, t > 0$$

$$t^2 + 1 = 2t$$

$$(t-1)^2 = 0 \Rightarrow t = 1$$

$$2^x = 1 \Rightarrow x = 0$$

Проверим, будет ли  $x = 0$  корнем 2-го уравнения

$$2 \cos 0 = 2$$

$$2 = 2 \text{ – верно}$$

Ответ: 0

$$б) 3^x + 3^{2-x} = 3(1 + \cos \pi x)$$

Оценим левую часть уравнения:

$$3^x + \frac{9}{3^x} \geq 6 \text{ (как сумма неотрицательных обратных чисел)}$$

Оценим правую часть уравнения:

$$3(1 + \cos 2\pi x)$$

$$-1 \leq \cos 2\pi x \leq 1$$

$$0 \leq 1 + \cos 2\pi x \leq 2$$

$$0 \leq 3(1 + \cos 2\pi x) \leq 6 \Leftrightarrow$$

уравнение имеет решение, если выполняется система:

$$\begin{cases} 3^x + \frac{9}{3^x} = 6 \\ 3(1 + \cos 2\pi x) = 6 \end{cases}$$

Решаем 1-ое уравнение системы:

$$3^x + \frac{9}{3^x} = 6$$

$$3^x = t, t > 0$$

$$\frac{t}{1} + \frac{9}{t} = 6 \Leftrightarrow t = 3$$

$$3^x = 3 \Leftrightarrow x = 1$$

Проверим, будет ли оно решением второго уравнения системы:

$$3 \cdot (1 + \cos 2\pi) = 6$$

$$6 = 6 - \text{верно}$$

Ответ: 1

$$\text{в) } 2^{x^2 - 4x + 5} = 1 + \sin^2 \frac{\pi x}{4}$$

Оценим левую часть уравнения:

$$2^{x^2 - 4x + 5}$$

Рассмотрим функции  $y = x^2 - 4x + 5$  – график её парабола, «ветви» вверх.

$$\text{Найдём вершину параболы: } x_0 = \frac{-b}{2a} = 2$$

$$y_0 = 4 - 8 + 5 = 1$$

$$\text{то } x^2 - 4x + 5 \geq 1, \text{ то } 2^{x^2 - 4x + 5} \geq 2$$

Оценим правую часть уравнения:

$$0 \leq \sin^2 \frac{\pi x}{4} \leq 1$$

$$1 \leq 1 + \sin^2 \frac{\pi x}{4} \leq 2,$$

$$\text{то решение в системе } \begin{cases} 2^{x^2 - 4x + 5} = 2 \\ 1 + \sin^2 \frac{\pi x}{4} = 2 \end{cases}$$

Решая 1-ое уравнение системы получаем:

$$x = 2$$

Проверка для 2-ого уравнения системы:

$$1 + \sin^2 \frac{\pi}{2} = 2$$

$$2 = 2 - \text{верно}$$

Ответ: 2

2) *Взаимосвязь между показателями при одном основании*

$$3^{\frac{x+2}{3x-4}} - 7 = 2 \cdot 3^{\frac{5x-10}{3x-4}} \quad \text{ОДЗ: } x \neq \frac{4}{3}$$

$$\frac{x+2}{3x-4} + \frac{5x-10}{3x-4} = \frac{6x-8}{3x-4} = \frac{2(3x-4)}{3x-4} = 2$$

$$\text{то } \frac{5x-10}{3x-4} = 2 - \frac{x+2}{3x-4}$$

$$3 \frac{x+2}{3x-4} - 7 = 2 * 3^2 - \frac{x+2}{3x-4}$$

$$3 \frac{x+2}{3x-4} - 7 = 2 * \frac{9}{\frac{x+2}{3x-4}}$$

$$3 \frac{x+2}{3x-4} = t, t > 0$$

$$t - 7 = \frac{18}{t}$$

$$t^2 - 7t - 18 = 0$$

$$\begin{cases} t = 9 \\ t = -2 \end{cases} \Rightarrow t = 9$$

$$t > 0$$

$$3 \frac{x+2}{3x-4} = 3^2$$

$$\frac{x+2}{3x-4} = \frac{2}{1}, x+2 = 6x-8$$

$$5x = 10$$

$$x = 2$$

Ответ: 2

3) Показатели одинаковые, свести к одному основанию

$$(\sqrt{3 + \sqrt{8}})^x + (\sqrt{3 - \sqrt{8}})^x = 6$$

$$(3 + \sqrt{8})^{\frac{x}{2}} + (3 - \sqrt{8})^{\frac{x}{2}} = 6$$

$$(3 + \sqrt{8})(3 - \sqrt{8}) = 1$$

$$3 - \sqrt{8} = \frac{1}{3 + \sqrt{8}}$$

$$(3 + \sqrt{8})^{\frac{x}{2}} + \frac{1}{(3 + \sqrt{8})^{\frac{x}{2}}} = 6$$

$$(3 + \sqrt{8})^{\frac{x}{2}} = t, t > 0$$

$$\frac{t}{1} + \frac{1}{t} = \frac{6}{1}, t^2 - 6t + 1 = 0$$

$$\frac{D}{4} = 9 - 1 = 8$$

$$\begin{cases} t = 3 + \sqrt{8} \\ t = 3 - \sqrt{8} \end{cases}$$

$$\begin{cases} (3 + \sqrt{8})^{\frac{x}{2}} = 3 + \sqrt{8} \\ (3 + \sqrt{8})^{\frac{x}{2}} = 3 - \sqrt{8} \end{cases} \begin{cases} \frac{x}{2} = 1 \\ \frac{x}{2} = -1 \end{cases} \begin{cases} x = 2 \\ x = -2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} (3 + \sqrt{8})^{\frac{x}{2}} = 3 + \sqrt{8} \\ (3 + \sqrt{8})^{\frac{x}{2}} = \frac{1}{(3 + \sqrt{8})} \end{cases}$$

Ответ:  $\pm 2$

4) Уравнения с неизвестным основанием

а)  $(x - 3)^{3x^2 - 10x + 3} = 1$  ОДЗ:  $x > 3$

I сл.  $x - 3 = 1$ ,  $x = 4$

II сл.  $(x - 3)^{3x^2 - 10x + 3} = (x - 3)^0$

$$3x^2 - 10x + 3 = 0$$

$$\begin{cases} x = 3 \\ x = \frac{1}{3} \end{cases} \text{ нет корней}$$

Ответ: 4

б)  $\sqrt[4]{|x - 3|^{x+1}} = \sqrt[3]{|x - 3|^{x-2}}$  ОДЗ:  $x \neq 3$

$$|x - 3|^{\frac{x+1}{4}} = |x - 3|^{\frac{x-2}{3}}$$

I сл.  $|x - 3| = 1$

$$\begin{cases} x - 3 = 1 \\ x - 3 = -1 \end{cases} \begin{cases} x = 4 \\ x = 2 \end{cases}$$

II сл.  $\frac{x+1}{4} = \frac{x-2}{3}$

$$3x + 3 = 4x - 8$$

$$x = 11$$

Ответ: 2; 4; 11

в)  $7^{x+3} * 3^{\frac{x+3}{x+2}} = 1$

$$\log_3(7^{x+3} * 3^{\frac{x+3}{x+2}}) = \log_3 1$$

$$\log_3 7^{x+3} + \frac{x+3}{x+2} = 0$$

$$(x+3) * \log_3 7 + \frac{x+3}{x+2} = 0$$

$$\frac{x * \log_3 7 + 3 \log_3 7}{1} + \frac{x+3}{x+2} = 0$$

$$\frac{x^2 * \log_3 7 + 2x * \log_3 7 + 3x * \log_3 7 + 6 \log_3 7 + x + 3}{x+2} = 0$$

$$\log_3 7 * x^2 + x * (5 \log_3 7 + 1) + 6 \log_3 7 + 3 = 0$$

$$D = (5 \log_3 7 + 1)^2 - 4 \log_3 7 (6 \log_3 7 + 3) =$$

$$= 25 \log_3^2 7 + 10 \log_3 7 + 1 - 24 \log_3^2 7 - 12 \log_3 7 =$$

$$= \log_3^2 7 - 2 \log_3 7 + 1 = (\log_3 7 - 1)^2$$

$$x_1 = \frac{-5 \log_3 7 - 1 + \log_3 7 - 1}{2 \log_3 7} = \frac{-4 \log_3 7 - 2}{2 \log_3 7} = -2 - \log_7 3$$

$$x_2 = \frac{-5 \log_3 7 - 1 - \log_3 7 + 1}{2 \log_3 7} = -3$$

Ответ: -3; -2 - log<sub>7</sub> 3

Данная работа предназначена для учителей математики и учащихся 10-11 классов.

Может использоваться при профильном изучении математики в 10-11 классах на уроках и факультативных занятиях.

Содержит классификацию показательных уравнений и нестандартные приёмы их решения.

Может служить пособием для поступления в технические ВУЗы.

#### Литература

1. Е. Д. Куланин, В. П. Норин «3000 конкурсных задач по математике». АЙРИС ПРЕСС РОЛЬФ Москва 1998г.
2. В. К. Егерев, В.В. Зайцев «Сборник задач по математике для поступающих в ВУЗы под редакцией СКАНАВИ». Москва 2001г.
3. О. В. Русанова «Пособие по математике для поступающих в ВУЗы». Москва 2000г.
4. Г. И. Ковалёв, Т. И. Бузулина «Математика» . г.Волгоград, издательство «Учитель».

### **«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИКТ-КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**Сюбаева Юлия Викторовна**

МОУ СОШ № 15, Коломна, учитель информатики

Новая гуманистическая образовательная парадигма ставит перед образовательной системой важную задачу: подготовить образованного, творческого человека, умеющего адаптироваться к быстро меняющейся социально-экономической среде, рационально организующего самостоятельную деятельность. Изменения в образовательной системе нацелены на то, чтобы сделать ее более приспособленной к изменениям, происходящим в экономике, социальной жизни страны, интегрированной в мировую систему образования. Сегодня конкурентоспособность человека на рынке труда во многом зависит от его способности овладеть новыми технологиями, адаптироваться к изменяющимся условиям труда. Поэтому внедрение в учебный процесс инновационных технологий является определяющей чертой современного образования. К таким инновационным образовательным технологиям относятся информационные и коммуникационные технологии (ИКТ). [1]

Стратегия модернизации образования РФ предполагает, что в основу обновленного содержания общего образования будут положены ключевые компетентности: «Основным результатом деятельности образовательного учреждения должна стать не система знаний, умений и навыков сама по себе, а набор заявленных государством ключевых компетенций в интеллектуальной, общественно – политической, коммуникативной, информационной и прочих сферах». [2]

Впервые понятия «компетенция» и «ключевые компетенции» стали использоваться в США в сфере бизнеса в 70-х годах прошлого века, что было связано с проблемой определения деловых и личностных качеств будущего сотрудника, которые должны влиять на успешность его профессиональной деятельности в организации. Эти качества и стали называть компетенциями. В результате многолетних исследований, проведенных в разных типах организаций, был составлен словарь из 21 определения компетенции, которые были свойственны людям успешным в своей профессиональной деятельности.

Следует заметить, что до сих пор не существует устоявшегося единственного определения содержания понятия «компетенция» или «ключевая компетенция».

Из словаря иностранных слов: Компетентный [< лат. competens (competentis) – соответствующий; способный] 1) обладающий компетенцией; 2) знающий, сведущий в определенной области.

Компетенция [лат. competentia – принадлежность по праву] 1) круг полномочий какого-либо органа или должностного лица; 2) круг вопросов, в которых данное лицо обладает познаниями, опытом.

Информационные компетенции – это навыки деятельности по отношению к информации в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире; владение современными средствами информации (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир и т.п.) и информационными технологиями (аудио-видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет); поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача.

Проблематика компетенций не ограничивается лишь рамками успешной профессиональной деятельности и поведения сотрудника в современной бизнес - организации. Это вопрос общечеловеческий. Какие способности и качества необходимы человеку современного и будущего демократического общества для решения его личных и профессиональных задач? Другими словами, каков идеальный тип человека современности и ближайшего будущего? Это самостоятельный, предприимчивый, ответственный, коммуникабельный, толерантный, способный видеть и решать проблемы автономно, а также в группах, готовый и способный постоянно учиться новому в жизни и на рабочем месте, самостоятельно и при помощи других находить и применять нужную информацию, работать в команде и т.д. Все вышеперечисленные свойства и качества универсальны и необходимы любому человеку в любой профессиональной деятельности. [3]

Моя задача как учителя информатики заключается в том, чтобы подготовить такого ученика, который может:

- гибко адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания;
- самостоятельно мыслить;
- грамотно работать с информацией;
- быть коммуникабельным, уметь работать сообща, предотвращая конфликтные ситуации.

Школьники должны учиться отбрасывать старые идеи, знать, когда и как их заменять. Они должны научиться учиться, отучиваться и переучиваться... «Неграмотным человеком завтрашнего дня будет не тот, кто не умеет читать, а тот, кто не научился учиться».

Одним из путей решения поставленной задачи является применение метода проектов.

Руководящим принципом при этом выступает положение о том, что конечным результатом обучения должно стать не понимание того, как функционирует компьютер, а способность использовать его в качестве инструмента решения разнообразных задач, коммуникации, организации деятельности, в частности – исследовательской. Это влечет за собой существенное изменение общей методики преподавания и конкретных акцентов [4].

Правильно построенная программа выработки компьютерной компетентности не должна сводиться к простому перечню знаний и умений, которыми учащиеся должны овладеть (знание устройства компьютера, навыки работы с текстовым редактором, умение искать и находить нужную информацию в Интернете). Хотя подобные знания и умения действительно важны. Традиционный путь обучения им в изолированном виде не обеспечивает успешного переноса навыков из одной ситуации в другую. Ученики овладевают отдельными приемами работы на компьютере, но у них не возникает понимания того, как эти приемы должны сочетаться между собой для решения разнообразных практических задач. Подлинное владение компьютером предполагает направленное, творческое и гибкое использование этого мощного инструмента.



Метод проектов в информатике интересен спектром его применения на уроках различных типов и на разных этапах урока. Этот метод является мощным методическим приемом, который помогает педагогу решать различные педагогические и дидактические задачи.

Проектный метод разнообразен как по видам, так и по целям. Его успешно можно использовать и для контроля знаний и для исследовательской работы учащихся, для отработки практических умений и навыков, а также на этапе закрепления знаний.

Проекты могут быть проведены в рамках предмета информатики, а так же быть межпредметными и требовать привлечения знаний из разных дисциплин образования.

Вне зависимости от типа проекта работа над ним включает определенные этапы выполнения, которые необходимо четко спланировать для достижения максимальной эффективности проектной работы. Каждый этап работы над проектом так или иначе связан с работой над информацией.

Основные этапы метода проектов:

1. Подготовительный: определение темы и целей проекта.
2. Планирование:
  - определение источников информации;
  - определение способов сбора и анализа информации;
  - определение способа представления результатов;
  - установление процедур и критериев оценки результатов и процесса;
  - распределение задач (обязанностей) между членами группы.
3. Исследование:
  - сбор информации;
  - решение промежуточных задач;
4. Результаты:
  - анализ информации;
  - формулирование выводов.
5. Подготовка к защите проекта:
  - представление проекта на конференции;
  - оформление портфолио;
  - подготовка стендовой защиты;
  - разработка электронной презентации и т.д.
6. Презентация (отчёт):
  - возможные формы отчёта: устный, устный с демонстрацией материалов, письменный.
7. Оценка результатов и процесса: рефлексия.

Учащийся выполняет задание, которое является осмысленным, интересным и важным лично для него, при этом:

- осваивает модели учебной деятельности;
- приобретает конкретные технические навыки в использовании ИКТ, получает представление о широком спектре технических решений (оборудования и информационных ресурсов);
- получает наиболее существенные базовые знания из области информационных технологий;
- развивает навыки общения.

К началу работы над проектом учащиеся должны владеть навыками работ в программных средах, при помощи которых он создается. Во многих случаях желание сделать проект является результатом освоения нового программного обеспечения, программной среды, которые не изучаются в рамках школьной программы или по программе будут изучаться позднее.

Приведу примеры проектов, темы и реализация которых выходят за рамки школьной программы.

#### Работа в программируемых средах.

«Демонстрация возможности текстовых и графических режимов в Паскале». (10 кл.). В этой работе подключается модуль графики. В зависимости от алгоритма на экране появляются цветные анимационные изображения различных фигур. Результат этой работы может использоваться в сфере оформления и дизайна. Другой интересный проект «Исследование модели полета космического корабля от Земли до Луны» (10 кл.). По программе моделирование изучается позднее. Однако, именно на идее представить объект в виде модели и исследовать траекторию движения, основывается работа над проектом. В среде Pascal ABC программа моделирует полет космического корабля от Земли до Луны. Используется двухмерная графика. Корабль представлен в виде материальной точки. Он подчиняется всем физическим законам и двигается в двух полях: поле притяжения Земли и поле притяжения Земли и Луны. Цель данной работы: возможность проследить поведение корабля во время полета, не имея материальной модели в реальной жизни.

Программирование – это технология, которая требует особых навыков.

Интерес вызывают мультимедийные технологии: работа в MS Power Point, в 3DMax Studio. В этих программах привлекает возможность создание объемных объектов, настройка анимации.

Моими учениками был выполнен ряд мультимедийных проектов с использованием краеведческого материала: проект «Страна и люди» (Европейский конкурс школьников Join Multimedia), «Моя родина в большом и малом» («Мир конкурсов»). При создании проекта школьники использовали разные источники информации: интернет, книги о родном крае, посещали территорию Коломенского кремля. Собранная информация была обработана и в виде текста, рисованных объектов, графики была воплощена в работе. Проект, представленный на Международном конкурсе был выполнен на двух языках: русском и английском.

Большим интересом пользуются электронные учебники, созданные с помощью FrontPage. При работе над содержанием учащимся необходимо было изучить не только учебный материал, но и собрать информацию, выходящую за рамки школьной программы. Так были созданы Web-сайты «Моделирование и формализация», «Компьютерные сети», «Системы счисления». Проекты используются в учебной деятельности учащимися и учителями. Это стимулирует их познавательную деятельность.

И еще об одном проекте хотелось бы рассказать. Работа с использованием компьютерной программы MS Office Publisher. Эта программа имеет массу возможностей. Используя их, школьники могут успешно реализовывать свой творческий потенциал. Так появляются неповторимые по оформлению буклеты: «Замки мира», «Приметы осени», «Космос- это жизнь».

И в заключение, хочется отметить, что ИКТ–компетентность — это общешкольное умение. Формирование ИКТ-компетентности должно проходить на всех уроках (а не только на уроках информатики). Наша общая задача — сделать акцент на формирование этих умений в соответствии с требованиями информационного общества, в котором большая часть информации представлена в электронном виде: для этого учитель должен быть настроен на формирование этой компетентности (грубо говоря, помнить о ней всегда); потребуются изменение дидактических целей типовых заданий, которые вы обычно даете своим учащимся (целей будет как минимум две: изучение конкретного учебного материала и формирование ИКТ-компетентности); формированию ИКТ-компетентности помогает использование активных методов обучения (групповая или командная работа, деловые и ролевые игры и т.д.). Учитель должен уметь формировать информационно-образовательную среду, в которой ребенок мог бы выражать и одновременно учить себя. К этому я стремлюсь в своей работе.

Литература

1. Компетенции и компетентностный подход в современном образовании // Серия: «Оценка качества образования» / Отв. редактор Курнешова Л.Е. – М.: Московский центр качества образования, 2008. – 96 с.
2. Бурмакина В. Ф., Зелман, М., Фалина, И. Н.. Большая Семёрка (Б7). Информационно-коммуникационно-технологическая компетентность. Методическое руководство для подготовки к тестированию учителей. Международный банк реконструкции и развития. Национальный фонд подготовки кадров. Центр развития образования АНХ при правительстве РФ, Москва, 2007. <http://ifap.ru/library/book360.pdf>.
3. Гусинский Э.Н. Этапы обретения компетентности [Текст] / Э.Н. Гусинский, Ю.И. Турчанинова // Развитие и оценка компетентности: тез. докл. конф. - Москва, 1996 / Под ред. В.И. Белопольского и И.Н. Трофимовой. - М.: Институт психологии РАН, 1996.
4. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования [Текст] / А.В. Хуторской // Ученик в обновляющейся школе. - М.: ИОСО РАО, 2002.

### **«ИНВАРИАНТНАЯ ЧАСТЬ УЧЕБНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ И ПЕДАГОГА В УСЛОВИЯХ РАЗВИВАЮЩЕЙСЯ ШКОЛЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ»**

**Косовцева Наталья Ивановна**, МАОУ Лицей №17, г. Химки, зам. директора по УВР,  
учитель математики

*«Образование – это то, что останется, когда всё выученное забудется»* (Б.Ф. Скиннер)

В современном мире в условиях, когда постоянно расширяется информационное пространство, окружающее каждого человека и ученика в том числе, когда резко увеличивается его плотность, особую значимость приобретает развитие проектных и исследовательских умений учащихся, критического и творческого мышления. Возникла новая проблема для образования: подготовить человека, умеющего находить и извлекать необходимую ему информацию в условиях её постоянно растущих потоков, усваивать в виде новых знаний. При этом необходимо поддерживать интерес к обучению и формировать основы для дальнейшего обучения в условиях непрерывности образования в течение всей жизни человека.

Учительское дело сложное, так как необходимо не просто давать урок за уроком, а понимать и знать тот главный стержень, вокруг которого строится весь процесс обучения. Возможно, именно их этого понимания и начинается творческое отношение к педагогической работе.

Проектные и исследовательские методы и технологии считаются сегодня наиболее эффективными в области развития широкого спектра компетенций одновременно и привития вкуса к познанию в целом. В их основе лежат умения ориентироваться в информационном пространстве и самостоятельно конструировать свои знания. Сегодня постоянно возрастает ценность людей, способных создавать новое знание, предлагать оригинальные идеи и конструкции деятельности в самых разнообразных областях, начиная от фундаментальной науки и заканчивая рекламным бизнесом и сферами услуг.

Математическое образование в Лицее носит расширенный и углублённый характер, начиная с пятого класса. В основной школе все учащиеся изучают математику на расширенном уровне, а в 9 классе алгебру – на углублённом. В старшей школе у учеников есть выбор между профильным и углублённым уровнями изучения математики. В таких условиях эффективное обучение математике совершенно невозможно без создания определённой эмоциональной атмосферы вокруг ученика, которая характеризуется потребностью учащихся в усвоении учебного материала, уважении ко всему, что связано с учебным предметом. Большинство выпускников Лицея ориентировано на продолжение образования в высшей школе, в том числе технических и экономических ВУЗах с повышенными требованиями к математической подготовке. Для выполнения этого социального заказа учащихся в Лицее выбраны соответствующие УМК:

класс	предмет	выбранный учебно-методический комплекс
5-6	математика	Г.В.Дорофеев, Л.Г. Петерсон «Математика 5-6»
7-9	алгебра	Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, И. Е. Феоктистов «Алгебра 7-9», учебник для углублённого изучения алгебры
10-11	алгебра и начала математического анализа	С.М. Никольский, М.К.Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин «Алгебра и начала математического анализа», серия МГУ школе, учебник для базового и профильного уровня.
7-11	геометрия	Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Л.С. Киселёва, Э.Г.Позняк «Геометрия 7-11»

Для преподавания математики в 5-6 классах выбрана программа «Учусь учиться» (авторы: Г.Ф.Дорофеев, Л.Г.Петерсон). « В качестве основополагающего принципа программы «Учусь учиться» в аспекте «математика для каждого» на первый план выдвигается принцип приоритета развивающей функции в обучении математике. Иными словами, обучение математике ориентировано не столько на *собственно математическое образование*, в узком смысле слова, сколько на *образование с помощью математики*.

В соответствии с этим принципом главной задачей обучения математике становится не изучение основ математической науки как таковой, а формирование у учащихся в процессе изучения математики качеств мышления, деятельностных способностей и системы ценностей, необходимых для полноценного функционирования человека в современном обществе, динамичной адаптации человека к этому обществу, самоопределения и самореализации.

...Конкретные математические знания рассматриваются не как самоцель, а как база, «полигон» для организации полноценной учебной деятельности учащихся. » [1-9]

Принципы и идеи, изложенные выше, приняты за основу обучения математике на всех ступенях работы с учащимися в Лицее.

В содержании образования всегда необходимо выделить чёткие приоритеты. Одним из таких приоритетов является формирование у учащихся основных умений и навыков проектной и исследовательской деятельности.

Но как их сформировать у всех учащихся? Проектная и исследовательская деятельность предполагает, в большинстве своём, внеурочную деятельность учащихся по желанию. А если это желание у ученика так и не появится, то, как он приобщится к такому виду деятельности, сформирует компетенции? Мы все понимаем, что самые ценные не те знания, что получены в готовом виде от учителя, усвоены только путём зазубривания, а те, что открыли сами и выразили по-своему в ходе творческого исследовательского поиска. Для того, чтобы учение было интересным и эффективным, оно должно содержать элементы исследовательского поиска на уроках. Организовать этот поиск нужно по законам проведения научных исследований, тогда оно будет не только репродуктивным, а основанным на творчестве и в нём есть всё, что способно увлечь, заинтересовать.

Звенья научного творчества [2-15]:

название	содержание	результат
постановка проблемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>возникновение проблемной ситуации</li> <li>осознание противоречия</li> <li>выдвижение гипотез</li> <li>проверка гипотез</li> </ul>	проблема – вопрос, схватывающий противоречие проблемной ситуации, поставленный для разрешения
поиск решения	<ul style="list-style-type: none"> <li>выдвижение гипотез</li> <li>проверка гипотез</li> </ul>	решение – понимание нового знания
выражение решения	выражение нового знания научным языком в принятой форме	продукт – рукопись книги, статья, доклад
реализация продукта	представление продукта людям через публикацию, выступление	реализованный продукт – книга, статья, доклад

На уроках возможно проведение учебных исследований всех возможных видов:

- репродуктивных – учебное исследование по образцу

- проведение исследований в знакомой ситуации – со знакомыми фигурами и отношениями между ними, основанными на опытной проверке или на личном опыте
- выполнение творческого исследования – учащиеся выполняют учебное исследование, в процессе которого открывают новые свойства знакомых или новых объектов; на этом этапе можно использовать задачи, не входящие в общеобразовательную программу, и задачи, требующие от учащихся нестандартных приёмов решения.

Например:

**Задача №1** (репродуктивный уровень, 6 класс)

На какое наибольшее количество частей разбивают плоскость 3 (4) прямых?

**Задача №1”** (репродуктивный уровень, 10 класс)

Решите уравнение  $6\cos^2x - 7\cos x - 5 = 0$ . Укажите корни, принадлежащие отрезку  $[-\pi; 2\pi]$ .

**Задача №2** (проведение исследований в знакомой ситуации)

№739 Математическое исследование. (математика 5 класс)

I 1) Упрости выражение:  $2^3 \cdot 2^4$ ,  $7^2 \cdot 7^6$ ,  $9^3 \cdot 9^3$ ? Что общего у всех этих выражений? Можно ли упростить произведение  $5^6 \cdot 3^2$ ? Почему?

2) Как короче записать правило возведения степени в степень и запиши его в виде буквенной формулы:  $a^2 \cdot a^3$ ,  $a^5 \cdot a^4$ ,  $a^1 \cdot a^6$ ,  $a^m \cdot a^n$ ? Сформулируй правило умножения степеней с одинаковыми основаниями и запиши его в виде буквенной формулы?

3) Какой смысл следует придать выражению  $a^0$ , чтобы установленное правило не нарушалось? Объясни, почему выражение  $a^1$  принято считать равным  $a$ ?

II 1) Упрости выражение:  $5^7 \cdot 5^2$ ,  $11^7 \cdot 11^4$ ,  $4^5 \cdot 4^2$ ? Что общего у всех этих выражений? Можно ли упростить произведение  $7^4 \cdot 4^2$ ? Почему?

2) Как короче записать произведения:  $a^6 : a^4$ ,  $a^8 : a^3$ ,  $a^5 : a^1$ ,  $a^m : a^n$ ? Сформулируй правило умножения степеней с одинаковыми основаниями и запиши его в виде буквенной формулы?

3) Проверь, верно, ли сформулированное правило в случае, когда показатель степени делителя равен 0?

III 1) Объясни смысл выражения:  $(5^3)^2$ . Представь его в виде степени с основанием 5. Что ты замечаешь? Проверь свою гипотезу для аналогичных случаев.

2) Упрости выражения:  $(a^3)^2$ ,  $(a^1)^4$ ,  $(a^2)^5$ ,  $(a^m)^n$ . Сформулируй правило возведения степени в степень и запиши его в виде буквенной формулы. [3-150]

**Задача №3** (выполнение творческого исследования, 8 класс)

Дан четырёхугольник ABCD, в котором  $AB=BC$  и  $AD=DC$ . Такой четырёхугольник называется дельтоидом.

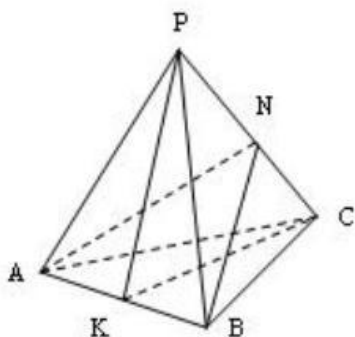
а) Дайте словесное определение дельтоида

б) Найдите и докажите свойства дельтоида

в) Найдите и докажите признаки дельтоида

г) Придумайте и докажите признак ромба, выделяющий его из семейства дельтоидов

д) Может ли дельтоид ровно: один, два, три, четыре прямых угла? [4-4]



Эти и другие исследовательские задачи являются необходимой базой для развития исследовательских умений, так как их решение требует от учащихся не только знания теории, но и образного мышления, владения анализом и синтезом, умения наблюдать, рассматривать отдельные случаи. В таких задачах полностью или частично реализуется учебное исследование (оно отличается от научного только субъективной новизной результата). Учителю необходимо спланировать продвижение по уровням развития исследовательских умений посредством правильно подобранных задач и последовательного освоения этапов развития данных умений.

При изучении планиметрии для более полного и глубокого понимания и выработки необходимых геометрических компетенций возможен «выход в пространство». В таком случае задачи принимают исследовательский характер и служат средством развития, обучения и воспитания. Иллюстрацией сказанного может служить следующее задание для учащихся 7 класса при изучении медианы треугольника:

- 1) Изобразите правильный тетраэдр  $PABC$ .
- 2) Проведите медиану треугольника  $ABP$  из вершины  $P$ .
- 3) Проведите медиану треугольника  $ABC$  из вершины  $C$ .
- 4) Посмотрите на рисунок и скажите, какие новые фигуры появились на чертеже?
- 5) Проведите медиану треугольника  $PKC$  из вершины  $K$ .
- 6) Постройте медиану треугольников  $PBC$  и  $APC$  из вершин  $B$  и  $A$  соответственно.
- 7) Что заметили? [6-52]

«...Система современного урока – это педагогика возможностей, а не только реальности. Если исходить из реальности, то нужно объяснить лишь то, что ученик может и должен понять. Если исходить из возможностей, то можно объяснять то, что ученик на данном уроке может не понять, но будут созданы условия для понимания излагаемых мыслей». [5-83] На уроках, содержащих элементы исследования в виде различных заданий, более качественное усвоение знаний, происходит развитие интеллекта и творческих способностей, воспитание активной личности. Разница в учебной деятельности даёт разницу в результатах.

Проектная и исследовательская деятельность может быть индивидуальной, парной или групповой. Работа выполняется в течение заданного отрезка времени и направлена на решение конкретной проблемы или нескольких проблем. В ходе работы над проектом создаются условия, при которых учащиеся могут самостоятельно осваивать новые знания и способы действия, а так же применять на практике ранее приобретённые. Основной задачей проектной работы является осуществление межпредметных связей и создание некоторого образовательного продукта в процессе взаимодействия учащихся и учителей. Проект лучше осуществлять урочно-внеурочно, когда большая часть поиска решения проблем проделана вне урока, а презентация результатов деятельности происходит на уроке. Структура работы над проектом выстраивается в ходе коллективного обсуждения. Учитель выступает в роли компетентного консультанта, задаёт пространство возможных целей и путей их достижения. Так, например, на уроках математики в 5 классе при изучении натуральных чисел возникла проблема происхождения десятичной системы счисления. Был поставлен вопрос: почему мы считаем таким способом? Учащимся было предложено осуществить проект. Для его реализации учащиеся распределились на группы. Каждая группа изучила свою систему счисления (двоичную, шестидесятеричную, троичную, десятичную и т.д.). Во время презентации на следующем уроке все группы оценили достоинства и недостатки каждой системы счисления, исторический путь развития и область применения в современной жизни. Учащиеся выполняли арифметические действия в различных системах счисления. На этом небольшом примере видно, что проектная работа способствовала самообразованию, интеллектуальному и творческому развитию учащихся.

Проектные и исследовательские подходы дополняют предметную модель обучения и служат необходимым элементом развития мышления высокого уровня, то есть такой мыслительной деятельности, когда ученик умеет

- анализировать информацию
- делать логические выводы
- строить доказательства
- критически перерабатывать факты и данные
- грамотно представлять результаты выполненной работы.

Дети верят, что учителя проявят мудрость и придумают, как каждому из них раскрыть себя, и свои способности для себя самого и окружающего их мира.

Поэтому современному учителю уже невозможно работать без вовлечения учащихся в проектную и исследовательскую деятельность и включение данной работы в урок

становится действительно инвариантной частью проектной и исследовательской работы учащихся при обучении математике.

Список использованной литературы

- 1) Г.В. Дорофеев, Л.Г. Петерсон. Программа «Учусь учиться» по математике для 5-6 классов средней школы по образовательной системе деятельностного метода обучения «Школа 2000...» (НОУ УМЦ «Школа 2000...», Москва, 2007)
- 2) Е.Л. Мельникова «Проблемный урок, или Как открывать знания с учениками: Пособие для учителя» (АПК и ПРО, Москва, 2002)
- 3) Г.В. Дорофеев, Л.Г. Петерсон «Математика 5» (Ювента, Просвещение, Москва, 2002)
- 4) Д.Э. Шноль, А.И. Сгибнев, Н.М. Нетрусова «Система открытых задач по геометрии», 8 класс (Чистые пруды, Москва, 2009)
- 5) С.П. Баранов «Сущность процесса обучения» (Просвещение, Москва, 1981)
- 6) А.А. Окунев «Спасибо за урок, дети!» (Просвещение, Москва, 1988)

### **«ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В МБОУ ЛИЦЕЙ №15. ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ УЧИТЕЛЯ ЗА 2010 – 2011 УЧЕБНЫЙ ГОД»**

**Захарова Светлана Николаевна,**

МБОУ Лицей №15, Химки, учитель математики

Проектная деятельность как метод обучения формировался достаточно длительный период. Впервые о нем в России более 300 лет назад написал Я.А. Каменский, основоположник теоретической педагогики. В его трудах это звучало так: *«Людей следует учить главнейшим образом тому, чтобы они черпали знания не из книг, а наблюдали сами небо и землю, то есть чтобы они исследовали и познавали самые предметы, а не помнили бы только чужие наблюдения и объяснения.»*

Такой подход к обучению имеет несколько преимуществ:

во-первых, это повышает мотивацию к изучению предметов;

Во-вторых, в ходе выполнения проектной деятельности учащиеся не просто приобретают знания, они еще и учатся тому, как самостоятельно приобретать эти знания.

В ФГСО прописано «методологической основой стандарта является системно-деятельностный подход, который обеспечивает

- формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- **проектирование** и конструирование развивающей образовательной среды образовательного учреждения;
- активную **учебно-познавательную деятельность** обучающихся.»

Дальше в ФГСО можно прочитать, что «Программа должна содержать цели и задачи, включая **учебно-исследовательскую и проектную деятельность** как средства универсальных учебных действий».

В современном Российском обществе чрезвычайно высок интерес к проектному обучению: издаются книги; проводятся ученические конференции, выставки, ярмарки, конкурсы, защищаются диссертации.

С точки зрения психологии, следовало бы более жестко разделять проектную и исследовательскую деятельность учащихся, т.к. в общепринятой трактовке *«исследование»* - это процесс выработки новых знаний, один из видов познавательной деятельности, а *проектирование* - это решение практической задачи, способное принести какую либо пользу»

Принципиальное отличие исследования от проектирования состоит в том, что исследование не предполагает создание какого либо заранее планируемого объекта.

**Исследование- это творчество.**

*Под проектом будем понимать совместную учебно-познавательную, творческую или игровую деятельность учащихся, имеющую общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленную на достижение общего результата деятельности.*

**Виды проектов, используемых в Лицее №15 г.Химки**





Из данной классификации видно, что проекты могут выполняться индивидуально и в группах. При групповой работе школьники усваивают материал в совместной форме его изучения, обсуждения и взаимообучения с выработкой обобщенного коллективного решения.

Монопроекты создаются в рамках одного предмета. Межпредметные проекты выполняются, как правило, во внеурочное время. Такие проекты, затрагивающие 2-3 предмета, требуют квалифицированной координации со стороны специалистов.

Надпредметный проект выполняется на стыке областей знаний и выходит за рамки содержания школьных предметов, используется в качестве дополнения к учебной деятельности и носит характер исследования.

Следует заметить, что выполнение проектных заданий и участие в проекте позволяет учащимся видеть практическую пользу от изучения того или иного предмета. Результатом станет повышение интереса к предмету, сознательное применение знаний в различных ситуациях. Все это способствует повышению качества знаний учащихся, развитию у них высокой мотивированности, формированию творческого потенциала

### **Оценка проекта.**

При использовании метода проектов существует как минимум две оценки:

- Первая (скрытая) - это педагогический эффект от включения школьников в процесс добывания знаний, формирование личностных качеств, мотивации, рефлексии самооценки, умение делать выбор и оценивать результаты собственной деятельности.
- Вторая - это рейтинговая оценка (т.е. оценка видимой части «айсберга»). Это может быть защита проекта перед одноклассниками, участие в конкурсах, конференция

### **Типы проектов по математике.**

По способу преобладающей деятельности в математике используются:

- *Исследовательский проект.*

Исследовательский проект (проект с элементами исследовательской деятельности) предполагает наличие основных этапов, характерных для научного исследования. Этот тип проектов предполагает: обоснование актуальности взятой для исследования темы, его предмета и объекта, обозначение задач исследования, определение методов исследования, источников информации, выбор методологии исследования, выдвижение гипотез решения обозначенной проблемы, разработка путей ее решения, обсуждение полученных результатов, формулирование выводов, оформление результатов исследования, обозначение новых проблем для дальнейшего его развития. При этом могут использоваться методы современной науки: лабораторный эксперимент, моделирование, социологический опрос и другие. Не надо забывать, что исследовательский проект от исследования отличает то, что в результате работы над проектом не предполагается открывать новое математическое знание, элемент новизны если и будет иметь место, то лишь для проекта.

- *Творческий проект.*

Творческий проект предполагает свободную форму работы, вариативность представления результатов. Такие проекты, как правило не имеют детально проработанной структуры совместной деятельности участников. Результатом может быть: совместная газета, видеофильм, выставка и т.д. Однако оформление результатов проекта требует четко продуманной структуры в виде сценария видеофильма, оформления выставки и т.д.

- *Практико-ориентированный (прикладной) проект*

Результат выполнения такого проекта может быть непосредственно использован в практике. Такие проекты нацелены на социальные интересы самих участников проекта или внешнего заказчика. Эти проекты отличает четко обозначенный с самого начала результат деятельности его участников. Причем этот результат может быть использован в жизни класса, школы, микрорайона, города. Такой проект требует

тщательно продуманной структуры с определением функций каждого из них, четких выводов и участия каждого в оформлении конечного продукта.

- **Ролевые (игровые) проекты.**

В таких проектах структура только намечается и остается открытой до завершения работы. Участники принимают на себя определенные роли, обусловленные характером и содержанием проекта. Это могут быть литературные персонажи или выдуманные герои. Результаты этих проектов

либо намечаются в начале их выполнения, либо вырисовываются лишь в самом конце.

- **Ознакомительно-ориентировочный (информационный) проект.**

Такой тип проекта направлен на сбор информации о каком-то объекте, явлении. Предполагается ознакомление участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение фактов, предназначенных для широкой аудитории. Такие проекты часто интегрируются с исследовательскими проектами.

Организация исследовательской работы в МБОУ Лицей № 15 г.о.Химки показана на следующей схеме.



Итогом работы за учебный год является месячник научно-практических конференций, на которых учащиеся рассказывают о проделанной работе, защищают свои проекты.

Я хочу рассказать об исследовательской работе, проделанной моими учениками в 2010-2011 учебном году

В сентябре 2010 года мы узнали о проведении Всероссийского конкурса «Юный математик и космос», посвященного 50-летию полета Ю. Гагарина и решили принять в нем участие. Задача для участников конкурса состояла в следующем: надо было придумать задачу на космическую тему в виде сказки, в которой содержался бы только один вопрос и текст не должен был превышать 1 печатного листа. Среди учащихся моего 6 «в» класса захотели участвовать в конкурсе 8 человек и

на нашем совещании мы решили, что изучим нашу солнечную систему и задачи будем формулировать по каждой из планет. Ребята через жеребьевку вытянули названия планет и стали собирать информацию. Из нее надо было выбрать самое важное (на их взгляд), и затем, используя ее, придумать и решить задачу. Нашу работу мы решили послать по 2

номинациям: коллективная работа учащихся класса и индивидуальная работа. Чтобы можно было объединить все работы вместе мы придумали сказочный сюжет: на межгалактической станции происходит слет представителей планет солнечной системы. На слете ими дается краткая характеристика о планетах и предлагаются задачи для решения. Работы были высланы к 15 ноября. Итоги конкурса были подведены к 12 апреля. Результаты нас очень порадовали. Наша коллективная работа заняла 2 место по России и все 8 работ стали победителями разных уровней:

- Макарова Аня -2 место по центральному округу;
- Мальцева Маша -3 место по центральному округу;
- Блинова Лиза – 1 место по Московской области;
- Казармщикова Ксения -2 место по Московской области;
- Моторин Иван – 3 место по Московской области;
- Филиппова Маша -1 место по г. Химки
- Александров Артем – 2 место по г.Химки;
- Курганов Иван- 3 место по г. Химки.



Для получения дипломов нас пригласили в Звездный городок.

Учащиеся 9 «б» класса Степанюк Ирина, Куликова Виктория, Терехова Надежда и Гончаренко Аня выполняли проектную работу по информатике, проведя большую исследовательскую работу по математике. Ира и Вика выбрали тему «Функции и графики» и под руководством учителя информатики Краюшкиной Н.Ю.стали выполнять проект. Надя и Аня остановились на геометрии и под руководством учителя информатики Быковой А.А.закончили свой проект. Работы девушек были признаны лучшими на школьном конкурсе проектов; затем были представлены на муниципальном уровне и также стали



призерами. Кроме этого работы были направлены на, где также были отмечены как лучшие. Работы девушек можно использовать учителям математика на своих уроках.

Кроме этого исследовательская и проектная работа проводилась и во внеклассной работе.

В конце 2010 года был объявлен конкурс сочинений «Странички моей семьи в летописи ВОВ». Я, как классный руководитель 6 «В» класса, предложила семье Моториных написать сочинение

о прадедушке Ивана,

Память о котором свято храниться в этой семье. Ваня написал сочинение и прошел отборочный тур. На 2 туре

было предложено несколько исследовательских задач (например одна из них – провести социологический опрос класса по вопросам, касающимся ВОВ и выпустить электронный журнал; рассказать о своем городе в годы войны и др ). Ваня , благодаря помощи родителей и нас, дошел до финала и получил диплом призера, заняв 2место во Всероссийском конкурсе.



В феврале в нашем лицее проходил фестиваль педагогических идей и к этому мероприятию учащиеся моего класса провели исследовательскую работу по теме «Национальности нашего класса». По итогам проделанной работ были подготовлены презентации по России, Украине, Узбекистану, Армении, Грузии. На защиту проектов учащиеся пришли в национальных костюмах, представили сувениры своих республик. Цель такой работы- показать красоту и богатство каждой страны и подвести детей к выводу, что все мы- дружная семья.



В этом учебном году мы решили провести исследовательскую работу по знаниям истории своей семьи. Я предложила учащимся в «День пожилого человека» рассказать о своих дедушках и бабушках. На классном часе выступили



Курганов Иван- с рассказом о своем прадеде, участнике ВОВ;  
Моторин Иван – также с рассказом о своем прадеде, участнике ВОВ;  
Филиппова Мария- рассказала о своем дедушке, представителе потомственной семьи педагогов, общий стаж данной семьи- более



450 лет;

Павлова Люба- рассказала о своих дедушке и бабушке, обычных пенсионеров, детство которых прошло в тяжелые годы войны, которые всю свою жизнь честно трудились и которых она любит за то, что они есть.

Рассказы, презентации, реликвии послужили толчком для продолжения начатой работы. К исследованию истории своей семьи подключились еще 5 человек и мы с интересом ждем рассказов от Александрова Артема (в его семье один из дальних родственников- Ю.Гагарин), от Согомонян Ноны (в их семье есть всемирно известный музыкант), от Мороз Тимофея (о прадедушке- участнике ВОВ) . О нашей работе узнали в муниципальном округе и предложили показать защиту детских исследовательских работ для учителей г.о.Химки.



### **СЕКЦИЯ №3. «ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ: МЕТОДИКА И ПРАКТИКА ОРГАНИЗАЦИИ. ПРЕДМЕТЫ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ЦИКЛА»**

КАБ. № 207 ОРГАНИЗАТОР РАБОТЫ СЕКЦИИ:  
**ДОВГЯЛЛО МАРИНА НИКОЛАЕВНА.**

#### **ДОКЛАДЫ:**

#### **«ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ ХИМИИ И ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ»**

**Пригоровская Галина Витальевна,**  
МОУ СОШ № 15, Коломна, учитель химии.

Химия – одна из самых гуманистически ориентированных естественных наук: ее успехи всегда были направлены на удовлетворение потребностей человечества. Изучение химии способствует формированию мировоззрения учащихся и целостной научной картины мира, пониманию необходимости химического образования для решения повседневных жизненных проблем, воспитанию нравственного поведения в окружающей среде. В то же время, в условиях резкого сокращения времени, отводимого на изучение химии при сохранении объема ее содержания, снижается интерес учащихся к предмету.

Как организовать процесс обучения так, чтобы учащиеся воспринимали химию как нужную и востребованную жизнью науку, как часть мировой культуры, необходимую каждому образованному человеку для формирования целостной картины мира? Учить химии только традиционными методами невозможно, т.е. формировать химическую грамотность, обучать расчетам, максимально включать теоретические знания. Необходимо создавать

условия для развития естественной познавательной активности ребенка и его самореализации через накопление индивидуального опыта.

За время обучения в школе дети должны не только получить знания, но максимально развить свои способности. Формирование способностей невозможно вне активной, заинтересованной деятельности учащихся. Я как учитель уверена, что применение какого – либо одного метода не даёт возможности использовать всю гамму способностей учеников. Но на мой взгляд, именно исследовательский метод, как ни какой другой, позволяет превратить ребёнка в активного субъекта совместной деятельности. Помня правило: «Бесталанных нет, а есть занятые не своим делом», использование исследовательского метода даёт возможность не только успевающим, но и слабым ученикам реализовывать свои сильные стороны.

Ещё Конфуций говорил:

«Я слышу – и забываю,

Я вижу – и запоминаю,

Я делаю – и понимаю».

С чего же начинать проектно-исследовательскую деятельность с учащимися на уроках химии?

Исследовательская деятельность – самостоятельная деятельность, но учитель может управлять процессом проявления и преодоления затруднений, прогнозировать их появление, следовательно, активизировать мировоззренческие позиции в учебном процессе.

Исследовать – значит видеть то, что видели все, но думать так, как не думал никто. Выпускник школы должен адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно критически мыслить, быть коммуникабельным, контактным в различных социальных группах. Школа должна создать условия для формирования у обучающихся современных ключевых компетенций: общенаучной, информационной, познавательной, коммуникативной.

Для эффективного определения интересов и склонностей учащимся следует неоднократно в процессе изучения темы предлагать достаточное количество творческих заданий различного содержания и разной степени сложности, расширяя таким образом выбор видов деятельности, которые интересны учащемуся, и таких заданий, которые каждый может выполнить. При этом уровень подготовленности каждого учащегося к самостоятельному выполнению исследуемых заданий следует определять как с качественной, так и с количественной стороны. Среди разнообразных направлений современных методик и технологий наиболее адекватным поставленным целям, с моей точки зрения, является метод проектов.

В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умения самостоятельно конструировать свои знания и ориентироваться в информационном пространстве, развитие творческого мышления. Школьник становится активным, заинтересованным, равноправным участником обучения. У него происходит отход от стандартного мышления, стереотипа действий, что позволяет развить стремление к обучению. Такая работа на уроке и внеурочное время имеет большое образовательное, воспитательное, а также развивающее значение. Метод проектов предоставляет учителю широчайшие возможности для изменения традиционных подходов к содержанию, формам и методам учебной деятельности, выводя на качественно новый уровень всю систему организации процесса обучения. Он может найти применение на любых этапах обучения, в работе с учащимися разных возрастов, способностей и при изучении материала различной степени сложности.

Выделяю следующие требования к организации деятельности учащихся для успешного выполнения проекта:

- наличие для учащихся лично значимой и социально одобренной проблемы, требующей применения интегрированных знаний;

- практическая, теоретическая и познавательная значимость предложенных результатов, стимулирующая мотивацию;
- структурирование содержательных частей проекта, программа действий для каждой группы;
- доступность плюс высокий уровень трудности;
- технологические аспекты с учетом возрастных особенностей.

Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную работу учащихся, однако этот метод сочетается с групповым подходом в обучении. Я знакомя учащихся с правилами и основами проектной деятельности, с требованиями, предъявляемыми к проектам:

- в проекте должна быть решена какая – либо проблема;
- проводится исследовательская работа;
- проект выполняется самостоятельно учащимися;
- учитель выполняет роль консультанта;
- результаты проекта должны иметь практическую значимость;
- в конце проекта необходимо проанализировать, что получилось, а что нет.
- В помощь учащимся, начинающим работу над проектами, собраны в папку все необходимые материалы:
- требования к проектам;
- методические рекомендации по подготовке проекта;
- памятки "Как оформить результаты проекта", "Как подготовить защиту, презентацию проекта", "Как оформить паспорт проекта";
- лист "Оценивание проекта».

Для реализации метода проектов в учебном процессе за основу можно взять любую программу курса химии. Я работаю по программе курса химии автора О.С. Габриеляна. Можно использовать проектную деятельность при изучении таких тем, как:

**8 класс** –шеренга великих химиков, основные классы неорганических соединений,

**9 класс** – металлы и неметаллы, скорость химических реакций, химическое равновесие,

**10 класс** – классы органических веществ, природные источники УВ, нефтяная промышленность,

**11 класс** – строение вещества, химия и экология, химия в жизни общества.

Проекты бывают разными по времени, но лучше, если он будет длиться от 1 месяца до 3, так как может утратиться интерес к проекту.

Для проектной деятельности на уроках химии, я использую следующие виды проектов: исследовательские, индивидуальные и групповые, информационные. Учащиеся, готовя материал для проекта, проводят эксперименты во внеурочное время, а защиту проектов стараюсь проводить на уроках обобщениях или изучения нового материала. Презентация – важный навык, который развивает речь, мышление. Учащиеся знают, что презентация предполагает не только демонстрацию продукта, но и обязательно рассказ о самой проектной деятельности, об этапах выполнения проекта, о трудностях, возникших идеях, о решении проблем.

При организации проектно-исследовательской деятельности необходимо помнить, что развивающийся потенциал исследовательской деятельности реализуется не сразу, а поэтапно.

Первая ступень– ситуация теоретико-экспериментального исследования на уроке, стимулирование интереса к проектной деятельности, осознание ее значимости для успешной адаптации к обучению в школе, для самореализации. Преподаватель знает направление поиска и предлагает пройти этот путь учащемуся, зная наверняка искомый результат.

Эффективным способом организации выполнения исследовательских заданий в нашей работе стали мини-эксперименты. На уроках химии – это выполнение краткосрочного эксперимента по готовому алгоритму.

Вторая ступень – ситуация частично-поискового исследования, научение образцам исследовательской деятельности на основе получения новой информации. Преподаватель знает направление поиска, но не знает конечного результата, предлагая учащемуся самостоятельно решить проблему или комплекс проблем.

Основанием для создания ситуации служат исследовательские действия, требующие творческой переработки содержания.

Третья ступень – ситуация поисковой исследовательской деятельности, основанием для создания которой служит исследование с неопределенным содержанием. На данном этапе происходит преобразование сложившихся стереотипов исследовательской деятельности на индивидуально-личностном уровне, идет формирование объективной оценки предметов и явлений, самостоятельное определение целей будущего эксперимента и механизмов своей деятельности для достижения этих целей. Преподаватель умело владеет методикой научного исследования, но они с учащимся не знают ни пути поиска, ни итога исследования. Для позитивного результата исследования педагог должен не только сам обладать интуицией в этом вопросе, но и активизировать ее у учащегося.

Важной формой подготовки к такой самостоятельной работе оказались рефераты и доклады по определенным темам. Они готовятся на материале пособия с привлечением других литературных источников или только на использовании научной и научно-популярной литературы. При их подготовке мы учитываем интерес учащихся к тому или иному вопросу.

Четвертая ступень – ситуация научно-исследовательской деятельности. Деятельность учащегося в этой ситуации характеризуется проявлением субъективного, мировоззренческого отношения к изученным фактам и способам их объяснения, самостоятельным поиском противоречий, проблем, выявлением парадоксов, проявлением мировоззренческой позиции в учебном процессе и внеурочной деятельности. Учащийся сам определяет степень готовности к этой ступени. При этом самостоятельно задается проблемой исследования, определяет его цель, находит механизмы действий по ее достижению.

Проектную работу на уроках химии и во внеурочной деятельности стараюсь привязать к решению вопросов сохранения здоровья, ибо на сегодняшний день сохранение и укрепление здоровья населения — одна из наиболее актуальных проблем. Собственное здоровье и способы его сохранения интересуют учащихся, однако зачастую учащиеся не понимают, насколько важны в этой связи знания, полученные на уроках химии и считают, что им необходимы лишь точные рекомендации по поведению в той или иной ситуации. И только малая доля школьников осознает, что хорошая база теоретических химических знаний действительно дает возможность вникнуть в самую глубину проблемы, выявить первопричину нарушения здоровья, объяснить влияние данного фактора на организм человека и в итоге найти выход из сложившейся ситуации.

***Как создавался проект «Состояние экологической обстановки и ее влияние на здоровье человека»***

При выполнении проектов я ориентирую учащихся на то, что нужно опираться на местный материал, экологическую обстановку, традиции своего региона, своего района, своей школы.

В рамках работы предметной недели по предметам естественного цикла проводилась конференция «Экология и мы». Ребята выбрали тему «Состояние экологической обстановки и ее влияние на здоровье человека». Учащиеся узнали о том, что эта проблема очень серьёзная для нашего района и области.

Выработали план действий:

- собрать информацию по данной теме, классифицировать вредные вещества,
- провести анкетирование учащихся школы, родителей,
- встретиться со специалистами города (врачами, экологами, технологами),
- подобрать материал об атмосферных изменениях и их влиянии на состояние здоровья жителей города.

Учащиеся для успешной работы разделились на группы и на этапе рефлексии оценивали вклад каждого участника группы. Работа над проектом была организована поэтапно: начинание, планирование, исследование, защита и презентация.

После выполнения проекта, ребята проанализировали свою работу, указали результаты, отметили неудачи, их причины. В листах оценивания дали самооценку проекту. Оформили материал, подготовили мультимедийную презентацию своего материала и выступили на экологической конференции, где участники проекта получили оценки от учащихся, педагогов школы.

Преимущества проектной деятельности:

при достаточно высоком уровне мотивации, даже «слабые» учащиеся могут находить оригинальные решения нестандартных проблемных ситуаций;  
участие в коллективной творческой деятельности;  
организация педагогом деятельности, которая выходит в социальную сферу;  
деятельностный уровень освоения реальности;  
самообразование;  
создание целостной картины окружающего мира в динамике.

Таким образом, 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.

Хочу отметить, что, на мой взгляд, главная задача учителя при организации проектной деятельности учащихся заключается не столько в поиске теоретического и фактического материала и даже не в результатах этой работы, сколько в создании у учащихся положительной мотивации, побуждению их к поиску.

## **"ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО КОМПЛЕКСА AFS В ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ И ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ"**

**Кочеткова Ирина Викторовна, МОУ СОШ № 15, Коломна, учитель биологии**

В настоящее время во всех сферах общественной жизни востребованы люди адаптированные, творческие, активные, мобильные, инициативные. Современный человек должен уметь наблюдать, анализировать, вносить предложения, отвечать за принятые решения. Всегда, начиная с самых древнейших времён, школа была призвана воспитать человека так, чтобы он мог жить в обществе, стал удачливым и востребованным в нём.

Задача образования - помочь ученикам освоить такие способы действия, которые окажутся необходимыми в их будущей жизни, помочь учащимся этот выбор сделать осознанно, то есть объективно оценить свои силы и возможности, способности, интересы и склонности. Все это легло в основу моей методической системы «Проектно-исследовательская деятельность как средство и среда выявления и поддержки талантливой молодежи», результатом применения которой становится: признание уникальной сущности каждого ученика и индивидуальности его образовательной траектории; формирование методов и способов научного познания, исследовательских навыков, поисковых процедур; развитие способностей к анализу, рефлексии, в результате чего стимулируется интерес к знаниям и процессу их приобретения, осознания значимости знаний в процессе их приобретения, успешная адаптация учащихся и выпускников школы к социальным и экономическим условиям в быстро меняющемся современном мире.

Деятельность по реализации методической системы:

- Знакомство учащихся с методом научного познания
- Организация коллективных и индивидуально-групповых исследований на уроках



- Разработка домашних заданий исследовательского и творческого характера
- Развитие научного сотрудничества со специалистами – учеными
- Формирование у учащихся компетенций, т.е. применение в практической деятельности знаний и умений
- Умение ориентироваться в информационном пространстве.

Использование метода проектов на своих уроках позволяет мне организовать учебный процесс таким образом, что ученик оказывается вовлеченным в познавательный цикл: факты, проблемы, гипотезы, модель, эксперимент, теоретические выводы, где внешний результат можно будет увидеть, осмыслить, применить на практике, а внутренний результат – опыт деятельности – станет личным достоянием, соединяющим знания и умения, компетенции и ценности.

Максимально адаптировать учебный процесс к возможностям и потребностям учащихся позволяет использование мною не только лично-ориентированных технологий, но и информационных технологий. Я считаю, что современный учитель должен идти в ногу с современными технологиями, а не просто ждать, что они придут к нему сами. Информационно-коммуникативные технологии, обновляя содержание образования, дают возможность вести эффективный поиск разнообразной информации, используя не только печатные источники, но и электронные.

Биология – это наука экспериментальная, поэтому достаточно большое значение приобретает моделирование эксперимента с помощью компьютера, т.е. демонстрация эксперимента в режиме реального времени.

Проведение экспериментов, опытов и виртуальных лабораторных работ, разработка, защита и применение исследовательских проектов, а также руководство исследовательской учебной и внеурочной деятельностью учащихся ведется с использованием компьютерного программно-аппаратного комплекса AFS. Это инновационная технология, рекомендованная на Федеральном уровне; оборудование и технические средства получены в рамках ПНПО школой как базовым учреждением муниципальной образовательной системы. Результативность программного обеспечения AFS «Инновационный школьный практикум» позволяет обрабатывать и визуализировать полученную информацию, проводить опыты в реальном и виртуальном режиме.

Применение программно-аппаратного комплекса AFS для проведения демонстрационных работ по биологии.

ПАК AFS представляет собой цифровую естественнонаучную лабораторию и предназначен для проведения демонстрационных учебных экспериментов по биологии на базе компьютерного оборудования.

Применение программно-аппаратного комплекса AFS для проведения демонстрационных работ по биологии

Класс	Раздел биологии	Тема раздела	Лабораторная работа	Датчик
5	Природоведение	Воздух	Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха Определение температуры воздуха	O <sub>2</sub> и CO <sub>2</sub> температуры
		Вода	Определение мутности воды	pH
		Почва	Определение pH почвы	pH
6	Ботаника	Жизнь растений	Фотосинтез и дыхание	O <sub>2</sub> и CO <sub>2</sub>
			Определение температуры и pH почвы	температуры и pH
7	Зоология	Взаимосвязь организмов и окружающей среды	Определение температуры воздуха и воды как среды обитания животных	Температуры

8	Человек и его здоровье	ОДС	Изучение силы жима правой и левой рукой	Динамометр
		Кровообращение	Изменение ЧСС до и после физической нагрузки	Пульсометр
			Изучение АД человека	Тонометр
		Дыхание	Изучение функции дыхания	Частоты ДД
			Изучение ЖЕЛ	Спирометр
			Измерение ЧДД во время кашля	Частоты ДД
		Пищеварение	Измерение рН слюны	рН
			Измерение рН желудочного сока	рН
		Кожа	Определение температуры организма	Температуры
			Изучение степени защиты одежды от УФ излучения	УФИ
9-11	Общая биология	Метаболизм	Фотосинтез и дыхание	O <sub>2</sub> и CO <sub>2</sub>
			Аэробное дыхание	O <sub>2</sub>
		Экология	Определение рН почвенного образца	рН

Более широкое применение ПАК AFS и программное обеспечение «Инновационный практикум» находит при проведении занятий элективных курсов «Основы анатомии, физиологии и гигиены физического воспитания» и «Университет здоровья»:

1. Изменение рН яблочного сока под действием слюны.
2. Влияние рН на активность фермента пепсина.
3. Изучение силы жима правой и левой руки.
4. Изучение ЭКГ человека.
5. Изучение функциональной активности сердечно-сосудистой системы.
6. Изучение функционального состояния с/с системы до и после нагрузки.
7. Изучение ЧСС до и после стрессового воздействия.
8. Измерение ЧСС во время кашля.
9. Определение ЖЕЛ.
10. Изучение функции дыхания человека.
11. Изучение потребления кислорода.
12. Исследование изменения концентрации кислорода при дыхании.
13. Изучение слаженности работы сердца и легких.
14. Изучение степени защиты кремов от УФ-излучения.
15. Изучение степени защиты одежды от УФ-излучения.
16. Определение температуры поверхности тела.
17. Изучение температурной реакции организма.
18. Изучение степени защиты очков от УФ-излучения.

Система сбора данных позволяет одновременно использовать несколько датчиков.

Программное обеспечение ПАК AFS имеет большие возможности обработки и визуализации информации, позволяет вывести на экран всю необходимую информацию по подготовке, проведению и интерпретации опытов.

Пошаговые инструкции по ходу проведения работы, математическая обработка данных, визуализация и анализ результатов, полученных в ходе учебных экспериментов, постоянно отражаются на экране компьютера. Датчики ПАК AFS широко применяется в научно-исследовательской работе по экологии (рН почвы, УФ излучения, состав воздуха),

физиологии человека (пульсометр, ЭКГ, тонометр, ЧДД), позволяя проводить экспресс-диагностику уровня физической подготовки учащихся. .

Можно утверждать, что программно-аппаратный комплекс AFS является эффективным инструментом для развития познавательного интереса, формирования разносторонних экспериментальных умений и практических навыков школьников.

Научно- исследовательские проекты моих учеников (9, 10 класс) по экологии: «Пирогенная трансформация почв и ее влияние на восстановление лесных фитоценозов Коломенского района», «Исследование влияния экотоксинов дыма на здоровье человека» были признаны лучшими не только на муниципальном (1 и 2 место), но и на региональном этапе Всероссийской олимпиады школьников по экологии 2011г.(10 класс-победитель).

Материалы проектно-исследовательских работ моих учеников опубликованы в «Сборнике тезисов и докладов» IV Международной научно-практической конференции учащихся и студентов, на сайте фестиваля исследовательских и творческих работ учащихся «Портфолио» ( ИД «1 сентября»).

На областной научно-практической конференции «Природа встречает друзей», проводимой Центром по работе с одаренными детьми и учителями МГОУ ,учащиеся обменялись опытом и ознакомились с результатами научно-исследовательской работы других экологических объединений.

Можно утверждать, что программно-аппаратный комплекс AFS является эффективным инструментом для развития познавательного интереса, формирования разносторонних экспериментальных умений и практических навыков школьников. Использование программно-аппаратных комплексов AFS на уроках способствует значительному повышению интереса к предмету, так как позволяет учащимся работать самим, при этом получая не только знания, но и опыт работы с интересной и современной техникой, компьютерными программами. Кроме того, учащиеся получают возможность заниматься исследовательской деятельностью, не ограниченной темой конкретного урока, и самим анализировать полученные данные.

Список используемой литературы

1. Бухаркина М. Ю. Разработка учебного проекта. – М., 2003.
2. Голуб Г. Б., Чуракова О. В. Методические рекомендации «Метод проектов как технология формирования ключевых компетентностей учащихся». – Самара, 2003.
3. Гузев В. В. «Метод проектов» как частный случай интегративной технологии обучения // Директор школы. 2001. № 2.
4. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; под ред. Е. С. Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 1999 – 2005.
5. Пахомова Н. Ю. Метод учебных проектов в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. – М.: АРКТИ, 2003.

**«ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ПО ХИМИИ  
«ГОРЯЧЕЕ АЛЮМИНИРОВАНИЕ ВОДОПРОВОДНОЙ СИСТЕМЫ Г.ХИМКИ:  
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УБЫТКИ ИЛИ ПРИБЫЛИ?»**

**Анохина Надежда Алексеевна,**

МБОУ Лицей №10, г.Химки, зам. директора по УВР, учитель химии

Данная исследовательская работа, выполненная группой старшеклассников из профильных и предпрофильного классов МОУ Лицея №10 г.Химки, впоследствии, по желанию учащихся, переросла в проект с одноименным названием.

**Авторы проекта:** Филиппов Владимир(11«Б», химико-биологический профиль), Утенов Борис(11«А», социально-экономический профиль), Бруновленская Александра(9 «Б»), Волокин Андрей (9«Б»), Конопаткин Александр(9 «Б»), Землякова Анастасия (9 «Б»).

**Руководитель:** Анохина Надежда Алексеевна, учитель химии;

**Научный консультант:** Сергей Васильевич Марутьян, кандидат технических наук, заведующий лабораторией Института черной металлургии г. Москвы.

**Цели проекта:** 1) изучить технологию горячего алюминирования;

2) рассчитать экономическую составляющую проекта применения инновационной технологии горячего алюминирования в условиях виртуального города, идентичного Химкам.

**Задачи проекта:** 1) Проанализировать состояние нынешней водопроводной системы г. Химки.

2) Изучить химизм процесса и виды нанесения покрытия. Уяснить разницу в понятиях: «алитирование» и «горячее алюминирование»

3) Рассчитать затраты и сравнить их с нынешними.

4) Доказать отсутствие антропогенного и техногенного загрязнения почв при внедрении технологии горячего алюминирования.

**Методы исследования:** 1) Эмпирические методы: эксперимент, сравнение.

2) Общелогические методы: анализ и синтез

3) Моделирование.

4) Интервьюирование.

Мы рассматривали очень актуальный вопрос - водоснабжение г.Химки, с авариями на котором портится внешний вид нашего родного города, нарушается почвенный покров. Идея проекта зародилась при проведении экскурсии на экспериментально-механический завод ЦНИИМЭ с учениками, тогда еще 8 «Б» класса, 2006г., совместно с классным руководителем Анохиной Н.А. В одном из цехов нам показали стальную проволоку, покрытую алюминием, которая не будет подвергаться коррозии в течение 50 лет! Решили создать проект, задавшись вопросом: какой экономический эффект принесет нашему городу горячее алюминирование всей водопроводной системы? Встретились с руководителями МП «Химкинского водоканала»: Чудовым В.В, главным инженером и Бугаев Д.А., техническим директором, узнали о состоянии нынешней водопроводной системы, в т.ч. в некоторых цифровых показателях.

В настоящее время в Московской области применяются трубы ПНД (полиэтилен низкого давления). Срок службы по данным производителей составляет 50 лет. Преимущества: легкость при укладке, возможность затаскивания при производстве работ методом ГНП на расстоянии до 300-400 метров. Недостатки: плохая ремонтоспособность (невозможность проведения работ при наличии воды в трубе, температура пайки труб осуществима не ниже 0<sup>0</sup>C). Также узнали, что водопроводные трубы корродируют в основном снаружи, соотношение коррозии к механическому нарушению целостности труб равно 5:1. Покрытие труб проводят только с внешней стороны, так как существует ограничение на количество ионов Al<sup>3+</sup> в водопроводной воде.

Алюминий оказывает общее отравляющее и засоряющее действие на организм человека. В водопроводной воде его избыток связан с тем, что излишки железа на водозаборе удаляют сульфатом алюминия. Реагируя с ионами железа, сульфат алюминия дает нерастворимый осадок, в который выпадает, в принципе и железо, и алюминий, но в реальности в воде остается и то, и другое.

За технологической составляющей нашего проекта мы обратились в ООО «Сталюм» к Марутьяну С.В., который согласился стать нашим научным консультантом. Из интервью и по данным сайта «WWW. STALUM. NET» постарались понять способы нанесения алюминиевого покрытия: диффузионный и адгезия; два варианта покрытия труб алюминием: погружение заготовки трубы в расплав и нанесение покрытия на непрерывных линиях проходного типа. Так как наносить покрытие можно и нужно только с внешней стороны трубы, то для осуществления задуманного нам больше подходит 2-ой способ. Ко всему этому, второй способ требует меньшей затраты энергии, а также наносит минимальный ущерб окружающей среде.

## **Нанесение металлических покрытий из расплавов на основе цинка алюминия на стальные протяженные изделия на непрерывных линиях проходного типа**

### **Основные положения.**

Разработана технология и оборудование для нанесения защитных металлических покрытий из расплавов на основе цинка и алюминия на протяженные стальные изделия, например, прокат, труба, штрипс, полоса, проволока, арматура.

Линия нанесения покрытия состоит из, расположенных последовательно, устройств обезжиривания, гидроабразивной очистки, флюсования или химико-термической обработки в восстановительной атмосфере, узла нанесения покрытия проходного типа, устройства удаления излишков расплава с поверхности изделия, камеры принудительного охлаждения и транспортирующих устройств.

Узел нанесения покрытия представляет собой электрическую тигельную печь с герметичным корпусом и водоохлаждаемой крышкой. На крышке печи расположена и герметично соединена с ней камера нанесения покрытия. По горизонтальному каналу под действием избыточного давления расплав из тигля печи поступает в камеру. Через горизонтальные каналы камеры, расположенные ниже уровня расплава, перемещают протяженные изделия. В результате контакта с расплавом на поверхности изделия формируется защитное покрытие, которое фиксируется в камере принудительного охлаждения.

### **Узел нанесения покрытия и линия в целом запатентованы.**

Разработанные технология и оборудование для ее реализации имеют ряд преимуществ по сравнению с традиционными:

- значительно уменьшен объем ванны с расплавом, зеркало расплава закрыто, что ведет к снижению энергетических затрат на поддержание температуры;
- практически не ограничена длина стальных протяженных изделий (прокат, труба), на которые наносят покрытия;
- имеется возможность нанесения металлических покрытий из расплавов как алюминия, так и цинка и их сплавов;
- имеется возможность нанесения защитных покрытий на длинномерные изделия без их изгиба;
- функционирование оборудования не приводит к загрязнению окружающей среды;
- значительно уменьшены производственные площади за счет применения механической подготовки поверхности и узла нанесения покрытия проходного типа;
- работа линии полностью автоматизирована, управление производится с помощью компьютера, технологические режимы формирования покрытия фиксируются в режиме реального времени и могут быть представлены как в табличном, так и в графическом виде.

### **Степень готовности.**

Создана экспериментальная линия для нанесения металлических покрытий на основе цинка и алюминия на стальную проволоку диаметром 1,0 – 2,5 мм. Определены фирмы – подрядчики, необходимые для изготовления технологического оборудования и средств мониторинга и автоматики. В настоящее время линия в опытно-промышленном режиме производит сварочную проволоку с алюминиевым покрытием.

Создана экспериментальная линия нанесения металлических покрытий на основе цинка и алюминия на стальную проволоку диаметром 0,3 – 1,0 мм. В настоящее время производится отработка основных режимов нанесения покрытия и транспортирования проволоки.

Одним из условий нашего проекта было отсутствие негативного влияния продуктов коррозии на экологию почвы.

Экология почвы нарушается как при возникновении, так и при устранении самих аварий в водопроводной системе. Это приводит к

- размыванию почвы,
- нарушению плодородного слоя,

– загрязнению грунтовых вод соединениями железа.

Недавно независимым ученым удалось установить, что большая концентрация ионов алюминия в почве вредит растениям, замедляя процессы их жизнедеятельности, но при сосредоточении в почве ионов алюминия и железа их воздействие нейтрализуется.

Мы убедились, что при внедрении выбранной технологии не будет происходить загрязнение почвы и водопродной воды.

Следующая задача – расчет затрат, требующихся на внедрение новой технологии в виртуальном городе, равному г.Химки.

Расчет экономической части недостаточно ясен, так как многие цифровые показатели конфиденциальны.

Нам известно:

протяженность водопродной системы по г.Химки – 580 км, затраты на устранения одной аварии (в среднем) -15 тыс. рублей; стоимость трубы с покрытием за 1 м составляет 330 руб. (d=150мм),

коэффициент аварийности -1,4 на 1 км за 2006 г.

Расчеты показали: (при условии, что общая протяженность труб в виртуальном городе не увеличивается)

1. Стоимость труб при длине трубопровода 580 км - сегодня 165 руб. \* 580 000м = 95 700 000 руб., по – новому 330 руб. \* 580 000м = 191 400 000 руб.

2. Устранение аварий (берем сред. их кол-во 100 шт./ год) 15 000 руб.\*100= 1500000 руб.

3. Замена труб в результате аварий при коэффициенте аварийности – 1,4:  
165 руб.\*282000 м =37 780 000 руб.

4. Годовая эксплуатация старых труб - 52 780 000 руб.

5. За 50 лет – 2 639 млн. руб.

В результате проделанной работы мы попытались выявить как сильные стороны проекта, так и слабые.

#### SWOT-анализ проекта

<p><b>Возможности:</b> 1. Повсеместное использование труб водопродной системы с применением технологии горячего алюминирования.</p>	<p><b>Угрозы:</b> 1. Недостаточное финансирование</p>
<p><b>Сильные стороны:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Экономия фонда заработной платы МУПа «Химкинский Водоканал».</li> <li>- Горячее алюминирование труб позволяет продлить срок службы системы и экономия средств.</li> <li>- Сокращение амортизационных отчислений.</li> <li>- Повышение качества предоставляемых услуг. Бесперебойная подача воды населению города.</li> <li>- Предотвращение коррозии металла и загрязнения и нарушения целостности плодородного слоя почвы</li> </ul>	<p>Ознакомить Администрацию городского округа Химки о существовании технологии горячего алюминирования и экономической выгоде её применения в водопродной системе.</p>
<p><b>Слабые стороны:</b> 1. Большие экономические затраты на производство труб водопродной системы с использованием технологии горячего алюминирования.</p>	

Заключение:

По условию проекта мы берем за основу виртуальный город, прокладываем в нем новую водопродную систему, основой которой является горячее алюминирование водопродных труб. Финансирование данного проекта повлечет за собой дальнейшую экономию средств. При подсчетах наша группа предлагает создать систему, которая будет дешевле нынешней в два раза с увеличением срока службы более, чем в два раза.

Повысив надежность трубопровода, мы обезопасим окружающую среду от многочисленных аварий, влекущих за собой природные катаклизмы и загрязнение окружающей среды.

Внедрение новейшей технологии приведет к сохранению здоровья населения города: физического (предотвращение попадания в воду оксидов железа(II,III),ионов  $Al^{3+}$ ) и психологического (снижение стрессовых ситуаций из-за отсутствия воды). Город сможет сэкономить на амортизационных отчислениях, покупке дорогостоящего металла, трудовых ресурсах и многом другом за счет повышения себестоимости продукции на первых этапах производства и эксплуатации водопроводной системы.

Выводы: Таким образом, новые трубы окупятся уже приблизительно за 4 года. Экономия за 50 лет составит сотни миллионов рублей. Даже грубый подсчет, без учета многих факторов, позволяет констатировать: горячее алюминирование – это выгодно!

Проект обсуждался на заседании научного общества учащихся и учителей Лицея №10, методическом объединении учителей химии г.о. Химки, администрацией МП «Химкинский водоканал». Представлен в сборнике тезисов докладов научной конференции школьников и студентов младших курсов «Форум молодых исследователей» II Фестиваля Науки в МГУ (Г.Москва, 2007г.).

Авторы проекта стали успешными студентами ведущих вузов: Филиппов Владимир - РХТУ им. Д.И.Менделеева, Утенов Борис - Институт бизнеса и психологии, Бруновленская Александра – МГУ, химический факультет, Волокин Андрей и Конопаткин Александр - МВТУ им. Н. Баумана, Землякова Анастасия - Высшая школа экономики.

Список литературы:

1. Гузей Л.С., Суровцева Р.П. «Химия-10», «Химия-9». М., Дрофа, 2002г..
2. Справочник строителя. М., Стройиздат, 1984г.
3. СНиП 2.04.02-84\* -водоснабжение: наружные сети и сооружения.
4. Хомченко Г.П. «Пособие по химии для поступающих в вузы», М., Новая волна, 1997г.
5. WWW. STALUM. NET.
6. Сборник тезисов докладов научной конференции школьников и студентов младших курсов «Форум молодых исследователей» II Фестиваля Науки в МГУ. -г.Москва, 2007г. -С.27-30.

## **«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДЕЛИ ЦИПФА «РАНГ-РАЗМЕР» ДЛЯ АНАЛИЗА СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ГОРОДОВ РФ»**

**Шульженко Наталья Юрьевна,**

МАОУ Лицей №17, г. Химки, учитель географии

Главное, что отличает географию от других наук – это её предмет исследования – пространство.

География - хорологическая наука. Географическое положение – важнейший географический ресурс развития экономики, он влияет не только на выбор места строительства экономических объектов, городов, но и активно воздействует на их функционирование.

Ведение: Развитие цивилизованного человеческого общества неразрывно связано с возникновением, ростом и развитием городов. Город – это крупный населенный пункт, жители которого заняты вне сельского хозяйства. Несмотря на то, что в XIX веке рост промышленных городов и увеличение численности городского населения стали массовым явлением, именно XX век считается веком урбанизации, когда процесс повышения роли городов в развитии общества достиг наибольшего значения, а распространение городского образа жизни стало повсеместным явлением.

Актуальность:

Для такой огромной по площади страны (17 млн. км<sup>2</sup>), как Россия, проблема рациональной организации системы расселения крайне актуальна, особенно это касается городского расселения. По удельному весу городского населения Россия стоит в одном ряду с индустриально развитыми странами. Доля горожан составляет порядка 70% от общей численности населения страны. По численности населения, по плотности населения и степени урбанизации регионы России существенно различаются между собой. Одной из таких моделей, в основе которых лежит иерархия городов, является правило Ципфа «Ранг –

Размер» можно определить, как реальная современная система городов России соотносится с оптимальной, насколько она сформирована, в чем ее слабые места и каковы основные направления ее дальнейшего развития.

Цель нашего исследования:

Проанализировать современную систему размещения городов Российской Федерации, используя модель Ципфа «Ранг – Размер».

Задачи:

Познакомиться с общими схемами населённых пунктов, с различными моделями размещения городов: модель центральных мест Вальтера Кристаллера, экономический ландшафт Августа Лёша, модель Кольба, «Городской мультипликатор» модель Лоури, моделью Ципфа «Ранг – Размер»

Рассчитать по формуле Ципфа показатель «Ранг – Размер» для 15-ти крупнейших городов различных территориальных образований

Построить идеальные и реальные графики зависимости «Ранг – Размер» для 15-ти крупнейших городов различных территориальных образований

Определить степень соответствия современной системы размещения городов РФ правилу Ципфа «Ранг – Размер»

Практическая значимость:

В наши дни исследование и изучение проблемы развития системы городов на территории Российской Федерации является одной из наиболее актуальных тем географии России, так как дает возможность решать экономические, социальные, демографические вопросы, как отдельных регионов, так и страны в целом. Рациональное размещение хозяйства тесно связано с оптимальной организацией системы городов, в которых преимущественно и сконцентрирован основной экономический потенциал страны. Модель Ципфа «Ранг – Размер» позволяет наиболее правильно организовать систему городского расселения, выявляет сильные и слабые стороны современной системы размещения городов, показывает ее жизнеспособность. Правило Ципфа «Ранг – Размер» часто используется для прогнозирования развития системы городов, для определения целесообразности и обоснованности проектов по строительству новых и расширению старых городов. Приведение системы городов в соответствие с законом Ципфа «Ранг – Размер» позволяет решить многие проблемы современных городов: в том числе экономические, транспортные, социальные, экологические, продовольственные, энергетические, бытовые.

Именно актуальность и практическая значимость данного исследования и определили выбор темы.

Практическая часть

Расчет по формуле Ципфа показателя «Ранг – Размер»

В данной работе мы составили 6 таблиц крупнейших городов СССР, РФ, регионов РФ, субъектов РФ. Привожу примеры некоторых из них.

Для 15-ти крупнейших городов и анализ зависимости численности населения исследуемых городов и их ранга в иерархии городов различных территориальных образований. В декабре 1991 года перестало существовать огромное государство – Союз Советских Социалистических Республик. Распад СССР привёл к независимости 15-ти союзных республик и появлению их на мировой политической арене как самостоятельные государства. За такой продолжительный период времени сформировалась территориальная и отраслевая структура хозяйства, система расселения и размещения населения, система размещения городов.

В 1989 году была проведена Всесоюзная перепись населения – СССР. Согласно переписи, численность населения на конец 1989 г. составила 286,7 млн. человек. Численность городского населения – 188,8 млн. ч. или 66 % от общей численности населения. За 70 лет существования СССР система городского расселения была практически сформирована и близка к оптимальной.



Статистические данные 1989 года – численность населения 15-ти крупнейших городов Советского Союза с населением более 1 млн. человек.

Таблица 1

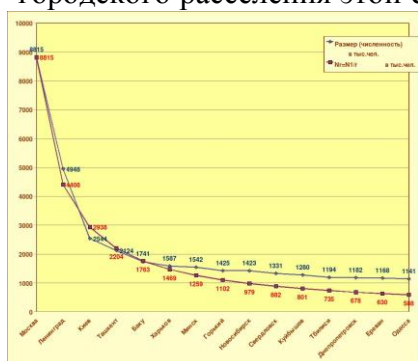
Сравнение реальной и оптимальной (рассчитанной по формуле Ципфа) численности населения для 15-ти крупнейших городов Советского Союза по статистическим данным 1989 года)

Если бы в 1991 году не произошел распад СССР, то система размещения городов и

Ранг г	Название города	Размер (численность) в тыс. чел.	$N_r=N_i/\gamma$ в тыс. чел.	Отклонение	Коэффициент отклонения
1	Москва	8815	8815	0,00	0%
2	Ленинград	4948	4408	540,50	12%
3	Киев	2544	2938	-394,33	-13%
4	Ташкент	2124	2204	-79,75	-4%
5	Баку	1741	1763	-22,00	-1%
6	Харьков	1587	1469	117,83	8%
7	Минск	1542	1259	282,71	22%
8	Горький	1425	1102	323,13	29%
9	Новосибирск	1423	979	443,56	45%
10	Свердловск	1331	882	449,50	51%
11	Куйбышев	1280	801	478,64	60%
12	Тбилиси	1194	735	459,42	63%
13	Днепропетровск	1182	678	503,92	74%
14	Ереван	1168	630	538,36	86%
15	Одесса	1141	588	553,33	94%
средние показатели				279,65	35%

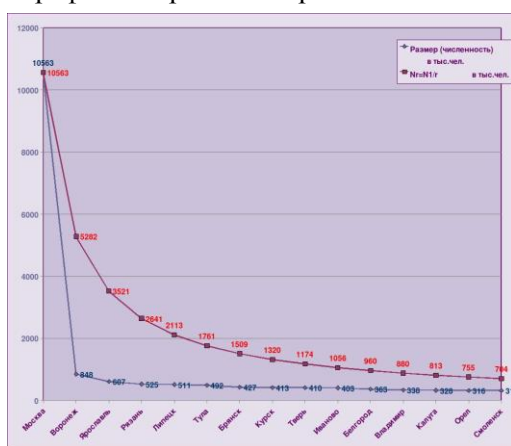
городского расселения этой страны продолжала бы формироваться и оптимизироваться. Чем дольше происходит становление данной системы, тем более она устойчива и оптимальна в рамках исследуемого экономического пространства.

Таблица 2. Расчет по формуле Ципфа показателя «Ранг – Размер» для 15-ти главных городов Центрального Федерального округа (по статистическим данным 2010 года).



Ранг г	Название города	Размер (численность) в тыс. чел.	$N_r=N_1/g$ в тыс. чел.	Отклонение	Коэффициент отклонения
1	Москва	10563	10563	0,00	0%
2	Воронеж	848	5282	-4433,50	-84%
3	Ярославль	607	3521	-2914,00	-83%
4	Рязань	525	2641	-2115,75	-80%
5	Липецк	511	2113	-1601,60	-76%
6	Тула	492	1761	-1268,50	-72%
7	Брянск	427	1509	-1082,00	-72%
8	Курск	413	1320	-907,38	-69%
9	Тверь	410	1174	-763,67	-65%
10	Иваново	403	1056	-653,30	-62%
11	Белгород	363	960	-597,27	-62%
12	Владимир	338	880	-542,25	-62%
13	Калуга	328	813	-484,54	-60%
14	Орел	316	755	-438,50	-58%
15	Смоленск	315	704	-389,20	-55%
средние показатели				-1212,76	-64%

График 2. Сравнение реальной и оптимальной (рассчитанной по формуле Ципфа) численности населения для 15-ти главных городов ЦФО (по статистическим данным 2010 года)



Опираясь на данные, приведенные в Таблице 2, можно сделать вывод о наличии единственного крупного города на территории ЦФО и о его доминирующей роли. Именно в Москве сконцентрирована основная часть городского населения не только ЦФО, но и РФ в целом. Численность населения остальных городов ЦФО по сравнению с главным городом крайне мала и не соответствует правилу Ципфа «Ранг – Размер».

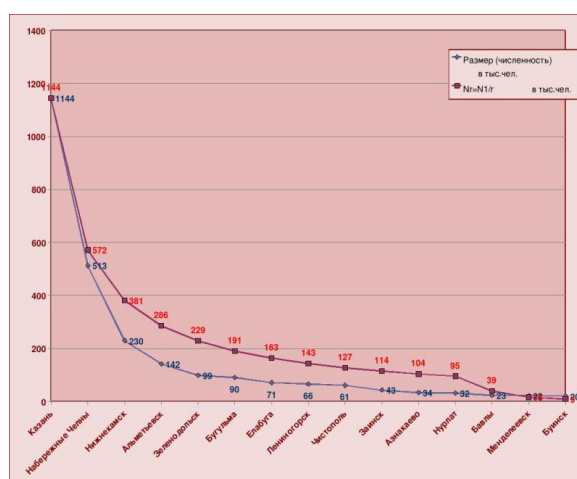
Если в стране имеется лишь один крупный город, где сконцентрирована основная часть городского населения, система размещения городов данной страны будет иметь вид так называемого "приматного"

Таблица 3

Расчет по формуле Ципфа показателя «Ранг – Размер» для 15-ти главных городов Республики Татарстан (по статистическим данным 2010 года).

Ранг г	Название города	Размер (численность) тыс. чел.	$N_r = N_1 / r$ тыс. чел.	Отклонение	Коэффициент отклонения
1	Казань	1144	1144	0,00	0%
2	Набережные Челны	513	572	-59,00	-10%
3	Нижнекамск	230	381	-151,33	-40%
4	Альметьевск	142	286	-144,00	-50%
5	Зеленодольск	99	229	-129,80	-57%
6	Бугульма	90	191	-100,67	-53%
7	Елабуга	71	163	-92,43	-57%
8	Лениногорск	66	143	-77,00	-54%
9	Чистополь	61	127	-66,11	-52%
10	Заинск	43	114	-71,40	-62%
11	Азнакаево	34	104	-70,00	-67%
12	Нурлат	32	95	-63,33	-66%
13	Бавлы	23	39	-16,46	-42%
14	Менделеевск	22	16	5,57	34%
15	Буинск	20	9	10,53	111%
средние показатели				-68,36	-31%

График 3



Сравнение реальной и оптимальной (рассчитанной по формуле Ципфа) численности населения для 15-ти главных городов Республики Татарстан (по статистическим данным 2010 года)

Практически все города Татарстана, за исключением Казани, начали развиваться и расти быстрыми темпами во второй половине 20 века, а некоторые возникли только в 50-х годах прошлого века. Существование этих городов неразрывно связано с развитием новых отраслей промышленности: нефтедобычей и нефтепереработкой, химией и нефтехимией. По причине «молодости», у этих городов есть огромный потенциал для дальнейшего

экономического развития и роста. В настоящий момент реальная численность исследуемых городов в среднем на 31 % меньше оптимальных значений, что дает возможность расти новым городам и в будущем. Система размещения городов Республики Татарстан еще не до конца сформирована и далека от оптимальной, однако данный регион характеризуется быстрыми темпами развития экономики, высокими темпами прироста населения,

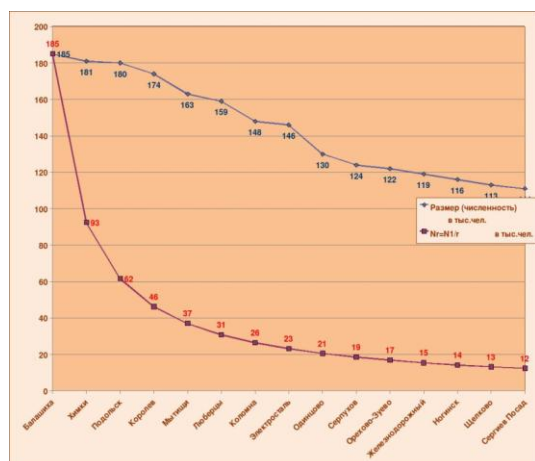
потенциальной возможностью ряда городов стать полноценными многофункциональными центрами регионального и межрегионального уровня.

Таблица 4

Расчет по формуле Ципфа показателя «Ранг – Размер» для 15-ти главных городов Московской области (по статистическим данным 2010 года).

Сравнение реальной и оптимальной (рассчитанной по формуле Ципфа) численности населения для 15-ти главных городов Московской области городов Московской области (по статистическим данным 2010 года).

Ранг г	Город	Размер (численность) в тыс.чел.	$N_r=N_1/g$ в тыс.чел.	Отклонение	Коэффициент отклонения
1	Балашиха	185	185	0,00	1,00
2	Химки	181	93	88,50	1,96
3	Подольск	180	62	118,33	2,92
4	Королев	174	46	127,75	3,76
5	Мытищи	163	37	126,00	4,41
6	Люберцы	159	31	128,17	5,16
7	Коломна	148	26	121,57	5,60
8	Электросталь	146	23	122,88	6,31
9	Одинцово	130	21	109,44	6,32
10	Серпухов	124	19	105,50	6,70
11	Орехово-Зуево	122	17	105,18	7,25
12	Железнодорожный	119	15	103,58	7,72
13	Ногинск	116	14	101,77	8,15
14	Щелково	113	13	99,79	8,55
15	Сергиев Посад	111	12	98,67	9,00
средние показатели				103,81	5,65



Сравнение реальной и оптимальной (рассчитанной по формуле Ципфа) численности населения для 15-ти главных городов Московской области (по статистическим данным 2010 года) в среднем отклонение реальной численности населения городов Московской области от идеальной согласно модели Ципфа «Ранг – Размер» составляет 104 тысячи, все города значительно крупнее оптимального размера и в среднем в 5 – 6 раз превышают его.

Закключение.

Данная работа посвящена анализу

современной системы размещения городов Российской Федерации, с использованием модели Ципфа «Ранг – Размер», в основе которой лежит иерархия городов.

Смысл работы сводился к тому, чтобы установить насколько современная система размещения городов Российской Федерации соответствует математически просчитанной гипотетической модели Ципфа «Ранг – Размер» для идеальной системы городского расселения.

Идеальная система расселения - это оптимальное размещение географических объектов в однородном пространстве - на бесконечной равнине, с одинаковой плотностью и покупательной способностью населения, одинаковым для всех транспортным сообщением, т.е. на идеальной территории, где не учитывается влияние географических факторов рельефа, климата, социально-экономических условий.

Чем ближе городская система к математически просчитанной гипотетической модели Ципфа, тем более сформированной, сбалансированной, а значит и жизнеспособной она считается.

Модель Ципфа «Ранг – Размер» позволяет наиболее оптимально организовать систему городского расселения, выявляет сильные и слабые стороны современной системы размещения городов, показывает ее жизнеспособность, поэтому приведение системы городов в соответствие с данным законом позволяет решить многие проблемы.

Разумная политика государства в области градостроительства и регулирования системы городского расселения должна обязательно учитывать выявленные учеными закономерности в пространственном размещении человеческих поселений и использовать созданные ими идеальные модели, например такие, как модель Ципфа «Ранг – Размер».

Основным результатом данной работы стала подготовка электронного пособия по географии для автоматического расчёта по формуле Ципфа «Ранг – Размер» и построение реальных и идеальных диаграмм и графиков зависимости «Ранг – Размер» для 15 крупнейших городов в различных странах мира.

Для пособия был подготовлен статистический материал, который можно обновлять по мере необходимости. Электронное пособие выполнено в формате Microsoft Office Excel представляет собой электронную таблицу для автоматического расчёта данных. С помощью пособия можно рассчитывать три показателя.

1. Показатель «Ранг – Размер» по формуле Ципфа.
2. Отклонение реальной численности населения города от идеального показателя.
3. Коэффициент данного отклонения.

Данное пособие будет использоваться на уроках экономической географии в 9-11 классах по темам: «География городов», «Городское расселение», «Системы размещения городов», «Модели в географии» и др.

Список литературы.

Занадворов, В. С. Экономика города: учеб. Пособие / В. С. Занадворов, А. В. Занадворова. – М.: Магистр, 1998. – 272 с.

Капиталистические и развивающиеся страны на пороге 90-х годов (территориально-структурные сдвиги в экономике за 70–80-е гг.) / Под ред. В.В. Вольского, Л.И. Бонифатьевой, Л.В. Смирнягина. — М.: Изд-во МГУ, 1990.

Мироненко Н.С. Введение в географию мирового хозяйства. - М.: Изд-во Ун-та им. Дашковой, 1995.

Модели в географии/ Под ред. П.Хаггета, Дж. Чорли.- М.: Прогресс, 1971.

Наумов А.С., Холина В.Н. География людей: Учебное пособие (Учебн. серия “Шаг за шагом”: География.) - М.: Изд-во гимназии "Открытый мир", 1995.

Наумов А.С., Холина В.Н. География населения и хозяйства мира: Учебное пособие (Учебн. серия “Шаг за шагом”: География.) - М.: Изд-во гимназии "Открытый мир", 1997.

Старовойтов М. К. Использование системного подхода в управлении городами Экономическое возрождение России. – 2007. – № 2(12).

Хаггет П. География: синтез современных знаний. - М.: Прогресс, 1979.

Хаггет П. Пространственный анализ в экономической географии. - М.: Прогресс, 1968.

## **ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ»**

**Политова Светлана Викторовна,**

МАОУ СОШ № 3, г. Щелково, учитель химии

Актуальность исследования в том, что образ жизни и здоровье – проблема, далеко вышедшая за пределы интересов здравоохранения. В рамках проекта «Школа здорового человека» был проведен анализ школьно-обусловленных факторов, влияющих на здоровье подрастающего поколения. В ходе нашего исследования нас насторожил тот факт, что по данным официальной статистики МЗ РФ и специальных исследований, за последние годы в состоянии здоровья и физического развития детей и подростков улучшения не отмечается. Более того, современное общество, где накопился огромный груз патологии, привело к тому, что абсолютно здоровых детей в школе почти нет.

Цель исследования: изучить внутришкольные факторы, влияющие на здоровье школьников.

Задачи:

1. Выявить те факторы, которые негативно сказываются на росте, развитии и здоровье школьников.

2. Проранжировать эти факторы по значимости и силе их влияния.

3. Показать, что школьные факторы риска имеют суммарное воздействие, и оно оказывается значимым.

**Материал и методика исследования.** В ходе исследования учащимся были предложены анкеты, позволяющие оценить их знание основ здорового образа жизни (младшим школьникам), анкетирование по проблемам питания, оценка собственного здоровья, по проблемам молодежи (среднее и старшее звено). Анонимное анкетирование учащихся позволило выявить основные факторы риска здоровью и динамику их формирования. Таким образом, была получена информация об образе жизни школьников, их отношении к познанию основных составляющих здорового образа жизни.

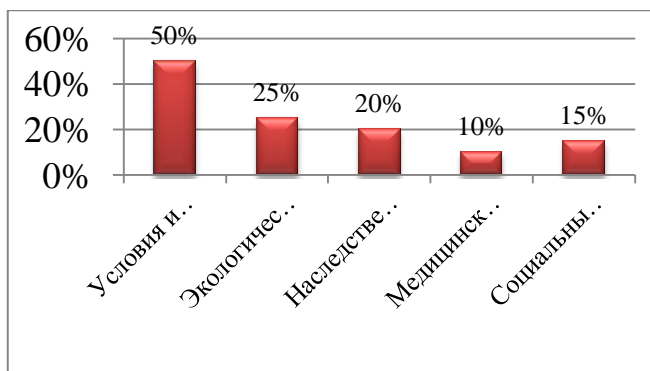
**Основная часть.** Мы выделили в учебно-воспитательном процессе группу факторов риска, оказывающих наиболее выраженное отрицательное влияние на развитие и состояние здоровья растущего организма:

1. Недостаточная двигательная активность.
2. Нарушение режима дня и учебно-воспитательного процесса.
3. Нарушение гигиенических требований к учебной деятельности.
4. Нарушение организации питания.
5. Отсутствие у школьников гигиенических навыков, наличие вредных привычек.
6. Неблагоприятный психологический микроклимат в школе.

Здоровый образ жизни немыслим без следующих элементов: рациональный режим труда и отдыха, полноценное питание, искоренение вредных привычек, двигательная активность, знание правил личной гигиены и неукоснительное их исполнение, а также процедур закаливания и борьбы с вредными привычками.

### **Недостаточная двигательная активность.**

Прилежный ученик должен заниматься (школа + дом) по 10-12 часов в сутки, что ведет к переутомлению, дефициту двигательной активности, уменьшению продолжительности сна и пребывания на свежем воздухе. По данным Всемирной организации здравоохранения здоровье человека определяется:

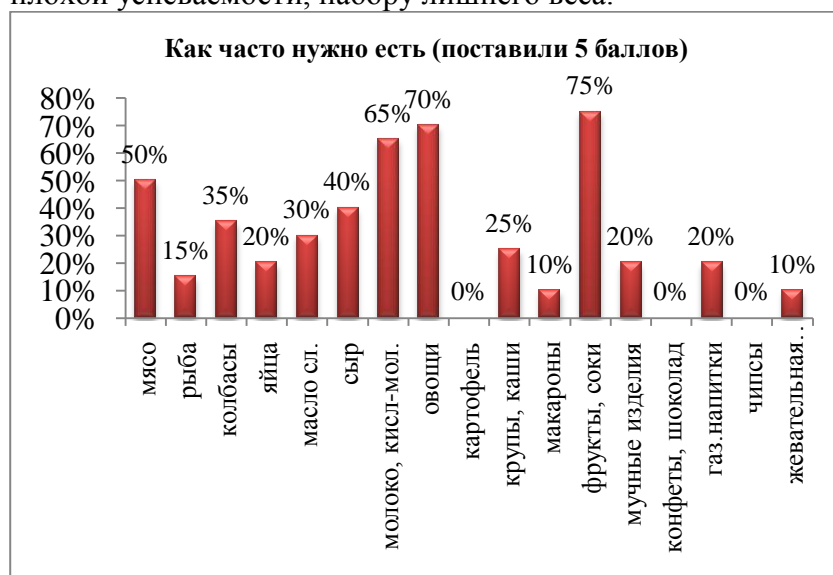


**Учебно-воспитательный процесс.** Для оценки эффективности здоровьесберегающей деятельности применили психофизиологический мониторинг, в процессе которого проводится оценка таких личностных качеств учащихся, как мотивация, стрессоустойчивость, информационная работоспособность, индивидуальная выносливость, утомляемость. Влияние на психическое здоровье школьников и процессы адаптации к учебной деятельности оказывают такие факторы, как интенсификация учебного процесса, соответствие методик и технологий обучения возрастным и функциональным возможностям школьников, соблюдение гигиенических нормативов и правил организации учебного процесса, которые обеспечивают профилактику учебных перегрузок и утомления. Анкетирование показало, что психологическое состояние большинства учащихся (64 %) не вызывает тревоги, а оставшиеся 36 % имеют высокий уровень психологического напряжения, у них возникает риск возникновения психологической дезадаптации, высокой тревожности. Таких учащихся отличает сниженная сопротивляемость стрессовым факторам, неуверенность в отношениях с учителями.

Сегодня среди выпускников школ только 3 % здоровых детей. По расчетам НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков НЦЗД РАМН, в 5-м классе, например, при 5-дневной рабочей неделе в эту самую неделю должно быть 28 уроков, не больше. Анкетирование показало, что многие родители целиком полагаются на школу и вообще не знают суммарной часовой нагрузки в неделю. При шестидневной – 31 урок. В 6-м классе при пятидневке – 29 уроков, при шестидневке – 32. Норма на приготовление уроков дома для учеников 5–6 классов – 2,5–3 часа. Мы выявили, что родители не устанавливают для детей нижний и верхний порог времени, которое должно отводиться на домашнюю работу, что ведет к бесконтрольности и плохой успеваемости учащихся. Значит, задавать на дом больше, чем можно сделать за это время, – нельзя. Пяти-шестиклассники не могут спать меньше 9,5–10 часов без вреда для здоровья. Они должны пробежать, пройти, проскакать за день около 7 км. Причем 3 км за те часы, что находятся в школе! Иначе дети просто не смогут спокойно сидеть, слушать, вникать, запоминать. Гулять они каждый день должны 3 часа. Следить за правильной организацией режима дня школьников должны родители, но школа не может оставаться в стороне. Любой учитель обязан знать, что учебная перегрузка неминуемо скажется на структуре режима дня, потому что увеличит время на приготовление домашних заданий и уменьшит время, отведенное на сон и выполнение домашних заданий, а также нахождение на свежем воздухе.

**Проблема питания и современная школа.** В ходе нашего исследования оказалось, что учащиеся нашей школы употребляют мясо (50 %) и рыбу (15%) ежедневно. Отсюда мы делаем вывод, что дефицит белка, который является строительным материалом для клеток, может стать причиной серьезных функциональных нарушений. Овощи потребляют только 70% учащихся, фрукты и соки – 75 %. Безусловно, недостаток витаминов и углеводов ведет к частым болезням, так как снижает иммунитет. Если рассматривать питание детей, то по результатам анкетирования можно понять, что питаются 3 раза в день только 25%, 45% – когда захотят. На самом деле норма – 4-5 разовое питание, принимать пищу реже 4 раз в день или когда придется – большая нагрузка на организм, особенно на желудочно-кишечный тракт. Если посмотреть частоту заболеваний, то болеют от 3 до 5 раз в день 42 % учеников

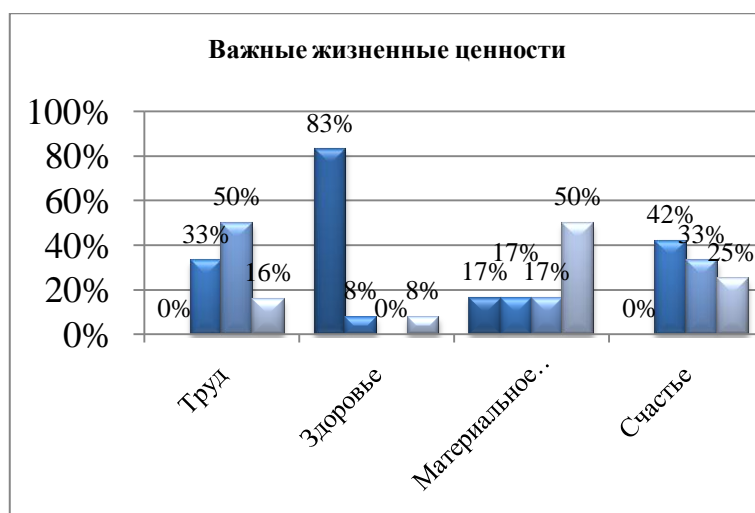
нашей школы, 2 раза в год – 16 %, а 1 раз только четверть учащихся. Не завтракают 20 % - регулярный отказ от завтрака приводит к повышенной утомляемости, снижению внимания, плохой успеваемости, набору лишнего веса.



Что же предпринимать школе для сохранения здоровья своих учеников? Было проведено анкетирование школьников, педагогов и родителей. Самым важным шагом считают организацию здорового питания (2,4), на втором месте проведение физкультминуток (3,4). Анкетирование детей показало, что физминутки проводятся очень редко, а то и не проводятся в среднем и старшем звене. Исключение составляет начальная школа – там постоянно проводят динамические паузы, что благоприятно сказывается на здоровье школьников, снижает утомляемость и гиподинамию. На третьем месте – строгое соблюдение режима проветривания кабинетов (4,0). На самом деле выявлен очень низкий % проветривания кабинетов, особенно перед началом учебных занятий и в конце дня. Это не относится к начальной школе, видимо установка пластиковых окон в этом звене благоприятно сказалась и на проветривании помещений. Примерно столько же считают, что сохранение здоровья решит организация дополнительных занятий спортом, а именно открытие кружков и секций. Далее идут – уменьшение объема домашних заданий и прогулки во время большой перемены (4,7 и 4,8), хотя организовать это не представляется возможным на сегодняшний день, так как школа численностью 1000 человек вряд ли сможет это воплотить в жизнь. Были предложения сократить количество учеников в классах (5,0), что не может быть выполнено по той причине, что в городе не строятся в данный момент новые школы, а только это сможет повлиять на разгрузку и переход части учащихся в другие школы. Такой же процент (5,2) составляет предложение добавить уроки физкультуры в школе, хотя сейчас увеличено число уроков во всех классах до 3. Некоторые ученики хотели бы посещать 5-6 уроков физкультуры в неделю (35 %), но некоторые и только один урок (25 %).

**Оценка собственного здоровья.** Оздоровление общества в широком понимании немислимо без признания человеком с самого раннего возраста стандартов здоровья как жизненно необходимых ценностей. Здоровье является признаком культуры. Оно даёт здоровому человеку значительно больше возможностей для реализации себя во всех сферах жизни. Анкетирование показало, что для учащихся нашей школы здоровье находится на первом месте (83 %), счастье – на втором (42 %), труд, к сожалению, только составляет 33 %, а материальное благополучие имеет значение только для 17 %.





**Анализ экологического состояния школы.** Так как школьники проводят большую часть времени в школе, которая по праву может считаться вторым домом, то и отношение к ней должно измениться. В создании благоприятной атмосферы помогают комнатные растения. К сожалению, только начальная школа и некоторые кабинеты могут претендовать на «зеленую зону». Во многих кабинетах вообще отсутствуют цветы. К оформлению школы должны привлекаться учащиеся, что даст им больше возможностей показать свои знания на практике и проявить свою фантазию и дизайнерские способности. Озеленение пришкольного участка – задача номер один в школе, дети должны понимать, что усилиями одного человека не создается уют и красота – в нашей школе пока решает этот вопрос только заведующий хозяйственной частью. Есть надежда, что многие помещения нашей школы станут гордостью и педагогов и самих учащихся в ближайшем будущем.

#### **Выводы.**

Необходимо больше заниматься физическими упражнениями - это наиболее рациональный способ подготовить себя к работе разного характера: к освоению будущей профессии, к учебе в учреждении профессионального образования, к занятию любимым делом и вообще к жизни.

Нужно вести разъяснительную работу по основам рационального питания, которая должна проводиться не только на уроках, но и на классных часах, в личных беседах, в том числе и с родителями. Продолжать профилактическую работу по предупреждению травматизма и профилактике инфекционных заболеваний. Необходимо усилить мотивацию детей на ведение здорового образа жизни, отказ от вредных привычек, для контроля самими учащими времени, отводящегося на сон и выполнение домашнего задания ввести дневники контроля, которые помогут учащимся реально оценить положение дел и внести коррективы в свой образ жизни.

Рекомендуем провести в классах анкетирование «Режим дня школьника». Режим дня – это порядок чередования различных видов деятельности и отдыха в течение суток, который должен строиться в соответствии с периодами повышения и спада работоспособности. Важно помнить, что любое нарушение режима может стать причиной задержки роста и нормального развития организма. Необходимо в течение недели подсчитать и внести время, затраченное учащимися на каждый элемент режима. Затем сравнить с гигиеническими нормативами. Это окажется не простым, но полезным делом. Это поможет понять, почему одни ученики успешно справляются с учебной нагрузкой, а другие – нет. Во-вторых, будет собран материал для выстраивания эффективной работы по сохранению здоровья школьников, а также для оценки эффективности здоровьесберегающей деятельности школы.

#### **Основной вывод.**

Полученный положительный опыт по формированию здорового образа жизни позволит начать целенаправленную просветительскую работу со школьниками, родителями по вопросам профилактики заболеваний, важности соблюдения рационального режима дня,

личной и общественной гигиены, в которую могут быть вовлечены культурно – досуговые и культурно- просветительные учреждения.

Ухудшение состояния здоровья школьников нельзя связывать с негативным влиянием только школьных факторов. Нужно учитывать и неблагоприятные социальные, экономические условия, отрицательное влияние экологических факторов. Но изменить эти негативные факторы, за исключением школьных факторов в ближайшее время невозможно. Значит так важно снизить или исключить влияние хотя бы школьных факторов. Мы сделали вывод, что информация, которую получают школьники на уроках, разрозненна, не систематизирована, нет эффективных методов формирования ценности здоровья и здорового образа жизни. Здоровьесберегающая школа – это место, где здоровью ребенка ничто не угрожает, где он может спокойно развиваться и учиться без излишнего утомления и нервного напряжения. Нами внесены предложения школьной администрации, учителям, классным руководителям и самим учащимся.

Список литературы:

1. Поляков С.Д, Хрущев С.В, Корнеева И.Т. Мониторинг и коррекция физического здоровья школьников. – М.: Айрис, 2006 - 96с.
2. Безруких М.М., Сонькин В.Д., Фарбер Д.А. Возрастная физиология (физиология развития). Учебное пособие для студентов педагогических и психолого-педагогических вузов. – М.: Академия, 2001.
3. Исаева С.А. Переменки и динамические паузы в школе. Практическое пособие. – М.: Айрис-пресс, 2009. – 48 с.: ил. – Культура здоровья с детства.
4. Эмануэль Н.М., Заиков Г.Е. Химия и пища. – М.: Наука, 1986. -173 с.
5. Семенова А., Васильева А. Осторожно простуда! – СПб.: ИД «Невский проспект», 1999. -185 с.
6. Казьмин В.Д. Курение, мы и наше потомство. – М.: Сов. Россия, 1989. - 64 с.
7. Сонькин В. Рациональное питание. – М.: Чистые пруды, 2008. – 32 с. – (Библиотечка «Первого сентября», серия «Здоровье детей». Вып. 24).
8. Ходош Ю.Р. Культура потребления. – М.: Политиздат, 1987. -128 с.
9. Ланда Б.Х. Как провести физкультминутку? – М.: Чистые пруды, 2009. – 32 с. – (Библиотечка «Первого сентября», серия «Спорт в школе». Вып. 29).
10. Пиманова Л. Вкусно и полезно. М.: Чистые пруды, 2010. – 32 с. – (Библиотечка «Первого сентября», серия «Здоровье детей». Вып. 34).

### **«ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО К ПОВЫШЕНИЮ МОТИВАЦИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ»**

**Довгялло Марина Николаевна, Аэрокосмический лицей 13, г. Химки**

Химия, как предмет обучения начинается в восьмом классе, когда дети либо имеют навыки обучения, либо нет. Дело в том, что с психологической точки зрения у подростков какая либо мотивация отсутствует в принципе. Это связано с тем, что у детей 13-14 лет ведущая деятельность – общение со сверстниками[2,3] В этом контексте задача педагога заключается в том, что бы как можно дольше сохранить у детей тягу к учёбе, интерес к познанию. Ученики младших классов и среднего звена ожидают от этого предмета множество ярких и захватывающих экспериментов. Школьный курс химии предполагает получение теоретических знаний, с практической точки зрения мы знакомим детей лишь с основами работы с лабораторным оборудованием. Есть дети, которые хорошо зная теорию, боятся подходить к реактивам, тем более их смешивать, даже под руководством педагога. Есть – наоборот, зная азы химической науки, ребята не боятся реактивов, и как следствие практических работ. Таким образом, учащиеся, склонные к практической деятельности могут потерять интерес к предмету. Каждый учитель химии не раз отмечал, что отметки за лабораторные и практические работы и отметки за самостоятельные теоретические работы по одной и той же теме отличаются на балл-два.

К тому же ребята ждут лабораторные практикумы с нетерпением.

Так зачем же ждать! Можно организовать практические занятия самим, причем, не повторяя изученное по программе, а исследуя что-то новое. На помощь учителю химии могут прийти «Проектная деятельность», кружковая работа, факультативы и элективные курсы. Вначале юного исследователя следует специально обучать приемам исследовательской деятельности. Причем при обучении необходимо дифференцировать уровень обученности детей.

По ФГОС целями изучения химии в основной школе являются:

1) формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

2) формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;

3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни[6].

Это всё, безусловно правильно, но, первая и главная задача педагога заключается в том, что бы как можно дольше сохранить у детей тягу к учёбе, интерес к познанию. Чтобы этого добиться, я делаю следующее:

#### Постановка цели

Первые уроки надо посвятить описанию предмета, описать его перспективы, конечный результат изучения предмета. Рассказать, что ждёт в будущем человека изучающего данный предмет. Кем он может стать (медик, ветеринар, криминалист и т. д.). Показать эффектный несложный опыт.

Поставить цель: научиться описывать любое химическое явление. Для этого нужно знать, с чем имеешь дело. Знать состав веществ, их химические и физические свойства. Следующий опыт, ещё более эффектный, провожу ближе к новому году, как награду за достигнутые успехи.

Для выпускного класса цель другая: закончить школу с соответствующими отметками; поступить в институт, либо в профильный, либо в такой, где преподаётся изучаемый предмет. «Что бы было меньше проблем».

Цель проекта: Развитие самообразовательной активности учащихся и творческой практической деятельности, в результате которой обучаемые создают конечный продукт в виде новых знаний и умений[5,6].

#### Реализация целей

1. применять различные игровые формы обучения.
2. Применять формы ассоциативного обучения.
3. Исследовательская и проектная деятельность в школе
  1. игровые формы работы: крестики – нолики (находить выигрышный путь, по придуманному самими детьми принципу), предлагать задания, в которых нужно что-то определить по стихотворению и соответствующей картинке, например: определение вида явления.

Бабушка чаю попить захотела,

В чайник воды она налила

И сериал смотреть пошла.

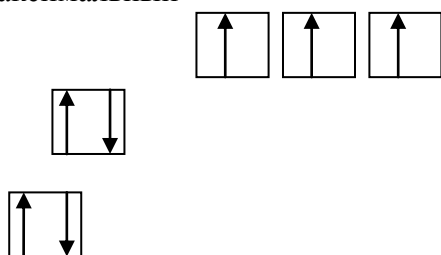
Ох, чем закончится встреча Розины с Умберто?

Выкипел чайник уна моменто. (физическое явление – испарение воды)

Ребята сами каждый для себя оформляют дидактический материал. Периодическую систему химических элементов им. Д. И. Менделеева – чёрно-белую ксерокопию – школьники разрисовывают сами. Разным цветом элементы главных, побочных подгрупп; металлы, неметаллы, амфотерные металлы; обозначают валентности элементов, которые являются исключением. Имеют свой собственный справочник, в который они записывают основные моменты теоретических вопросов. Этим справочником можно пользоваться на контрольных работах и многих самостоятельных, кроме того, он отдельно оценивается в конце каждой четверти.

2. Применение форм ассоциативного мышления: по химии с ребятами нужно проводить практические работы. Им интересны все процессы, происходящие с веществами: изменение цвета, образование газа, образование осадка, выделение или поглощение тепла. Объяснение нового материала, можно завязать с реальностью, т.к. химия предмет мельчайших частиц, и объяснить ребёнку цифру  $10^{23}$  грамма невозможно. Я сравниваю массы атомов с условными единицами, например  $1\text{\$}=39\text{руб.}$ , а  $1\text{ а.е.м.} = 6,02 * 10^{23}$

Или материал, касающийся строения атома. При распределении электронов на последнем подуровне по квантовым ячейкам действует правило «пустого автобуса». Человек заходит в пустой автобус, и садиться к окошку один. Затем заходит другой человек и тоже садиться к окошку и т. д. до тех пор, пока все места у всех окошек не будут заняты. Когда заходят те люди, которым не досталось места у окна, они подсаживаются рядом. На языке химика, это правило называется правилом Гунда и звучит: при данном значении  $l$  (т.е. в пределах одного подуровня) электроны располагаются таким образом, чтобы суммарный спин был максимальный



3. необходимо основные вопросы подводить под понятие:

например:

а) проводим лабораторный химический опыт, затем описываем его уравнением химической реакции;

б) записываем УХР, затем классифицируем их. И т.д.

4. при возникновении жизненно-важных вопросов, надо стараться их разъяснять. Часто дети заговаривают о возникновении различных болезней. Например, разговор о глюкозе приводит к разговору о диабете.

5. в старших классах часто говорят, что химия мне не пригодится, это значит не сдавать в ВУЗ, тогда надо указывать на ошибки тех людей, которые в силу своей профессии не помнят или не знают! предмета,

Например, рекламщики: реклама зубной пасты. Берут две ракушки, одну мажут зубной пастой, другую оставляют так и опускают в уксусную кислоту, причём тут уксусная кислота? Во рту щелочная среда! Это значит большое количество народа – люди, которые готовили эту рекламу, не знают не только химию, но и ряд других предметов.

6. на начальном этапе изучения можно дать задание на творческую работу. Сочинить сказку, нарисовать, составить кроссворд. При изучении химии элементов, я предлагаю школьникам различные конкурсы, например, конкурс стенгазет.

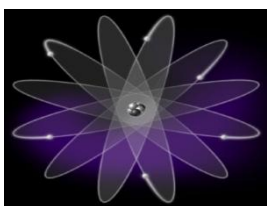
7. во время всего учебного процесса ученик должен знать, что ему всегда помогут, лишний раз объяснят, даже в неурочное время, не будут на него кричать, поймут и он всегда будет под защитой[1,3].

3. Исследовательская и проектная деятельность.

Методика проектирования учебной деятельности состоит из нескольких этапов:

- ◆ постановка задачи;
- ◆ планирование деятельности по реализации проекта;
- ◆ планирование временных, пространственных рамок проекта;
- ◆ поиск источников информации по данному вопросу, знакомство с имеющейся информацией в различных источниках, подбор материала;
- ◆ структурирование информации;
- ◆ изготовление и оформление продукта;
- ◆ выбор формы презентации;
- ◆ подготовка презентации;
- ◆ презентация;
- ◆ самооценка и самоанализ[5,6].

Мои первые проектно-исследовательские работы были реферативного характера и общего содержания.



Следующим этапом было объединить исследовательские проекты темой: «редкие металлы» на это меня вдохновила фраза найденная в литературе о «философском камне» золото МОЖНО получить из других элементов в процессе работы ядерного реактора. Оно получается в ничтожных концентрациях, дорогим для извлечения и отрицательно влияет на работу реактора.» В итоге было приготовлено порядка 40

исследовательских работ учащимися 9-11 классов.

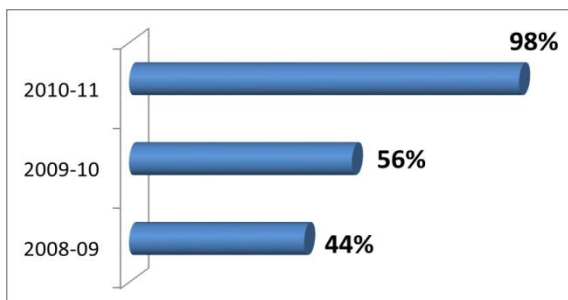
Первой экспериментальной работой была «Исследование свойств некоторых напитков», затем было некоторое количество других работ и наконец, мы провели исследовательскую работу



«Амфотерные свойства алюминия и его оксидов» химический эксперимент проходил в два этапа  
1-эксперимент,  
2- фиксирование опыта капельным методом через микроскоп

Каждый год мы представляем наши работы на различных конференциях и конкурсах областного, Всероссийского и Международного уровня.

Со мною исследовательской и проектной деятельностью учащиеся нашего лицея занимаются несколько лет. По оценкам всех преподавателей, школьники, которые занимаются исследовательской деятельностью, более заинтересованно относятся к освоению нового материала, более продуктивно работают, более глубоко разбираются в причинах различных явлений, убедительно отстаивают свою точку зрения.



Число учащихся старших классов занятых в проектной деятельности упорно растёт. Увеличилось с 44 до 98%.

При работе над проектом в исследовательской деятельности учащиеся вырабатывают умение самостоятельно добывать знания, навыки самоорганизации.

У детей увеличивается мотивация к обучению, и как следствие количество хороших оценок так же увеличилось. У ребят формируется адекватная самооценка. Четко видна связь между занятиями исследовательской деятельностью и успешной социализацией учащихся. Они начинают испытывать потребность в непрерывном самообразовании: интерес к

познанию развивается по собственной инициативе, без внешнего стимула. Формируется интерес не только к предмету «Химия», но и к обучению в целом[1].

#### Реакция на неудачу

Современные психологи утверждают, что реакция ребёнка на неудачу зависит от того как дети говорят о своих неудачах. Те, кто легко сдаётся, пессимисты, думают, что им опять не повезло!. Те кто старается не поддаваться неудачам, оптимисты, говорят, что так сложились обстоятельства. Пессимистичный стиль объяснения неблагоприятных событий характеризуется внутренними (личностными) факторами, которые являются постоянными и общими. Оптимистичный стиль – внешними, временными и конкретными. Хорошие события при пессимистичном стиле объяснения рассматриваются прямо противоположно – как временные, относящиеся к конкретной области и вызванные случаем, а при оптимистичном стиле – как постоянные и вызванные личностными особенностями. Оптимисты, как правило, показывают результаты выше, чем пессимисты[3].

Ещё один важный когнитивный мотивационный показатель – это представления о способностях. К. Двейк считает, что не все люди воспринимают свои способности одинаково. Одни – придерживаются «данностной» теории, т.е. считают, что интеллект есть свойство, и каждый человек обладает некоторым его количеством. Другие – приверженцы «прибыльной» теории интеллекта, напротив, считают, что интеллект – это контролируемая характеристика, которую можно улучшать и развивать[2,3].

Важным мотивационным фактором успешности в учёбе является реагирование на ситуации помех, трудностей и неудач, возникающих в процессе выполнения деятельности. Есть дети, которые рассматривают неудачу так, как будто проблема в нём самом. Активно переживая негативные эмоции, отказывается от деятельности и проявляет пассивность. Другие дети «ориентируются на мастерство», при этом их неудачи не расцениваются как отсутствие способностей у них конкретно, а списываются на недостаток усилий или внешним факторам (неблагоприятными условиям проведения теста)[3].

Таким образом, АДАПТИВНАЯ мотивация достижения предлагает активное реагирование на неудачи без снижения уровня настойчивости и использовании разнообразных стратегий, как поведенческих, так и когнитивных, и эмоциональных[1,2,3].

Для поддержания успеха учебной деятельности при возбуждении ребёнка; учитель: должен успокоить и объяснить ещё раз индивидуально непонятый материал;

Если ребёнок замыкается; учитель: попытаться разговаривать, выяснить, что ему интересно, дать какое – либо сообщение (иногда + материал) и даже проект, переформулировать проблему, помочь найти смысл, перевести в шутку.

Для достижения успеха необходима вера в себя. Люди с высокой самоэффективностью более настойчивы и упорны, более адаптировано реагируют на неудачи, лучше учатся, обладают большим самоуважением, менее тревожны и склонны к депрессии. Люди, сомневающиеся в собственной эффективности, склонны прилагать всё меньше и меньше усилий и сдаваться, а те, кто уверен в себе, более настойчивы. Поэтому ещё в школе у ребёнка необходимо повышать самооценку. У детей младшего школьного звена самооценка повышается, если ребёнка хвалить, а у более старших детей – если говорить о том что он способен на большее[2,3].

В каждом классе старшего и среднего звена есть дети, которые будут работать у любого учителя. Есть дети такие, которые ничего не будут делать даже у самого «золотого» педагога. Наша задача ориентироваться на тот «средний класс», который находится на распутье: «быть или не быть?» делать - не делать и пытаться сманить на свою сторону. Победу можно праздновать тогда, когда, хотя бы один «средний» ребёнок начал учиться.

#### Литература.

1. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1984.
2. Талызина Н.Ф. Педагогическая психология. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1984.
3. Гордеева Т.О. Психология мотивации достижения. Учебное пособие. М.: Смысл; Изд. центр «Академия», 2006.

4. С.В. Дендебер, О.В. Ключникова Современные педагогические технологии в процессе преподавания химии: развивающее обучение, проблемное обучение, проектное обучение, кооперация в обучении, компьютерные технологии. М. 5 за знания, 2007.

5 Н.В. Ширшина.-Химия: проектная деятельность учащихся. 2-е изд., стереотип. – Волгоград: Учитель, 2008.

6. ФГОС. [standart.edu.ru](http://standart.edu.ru)

## **«МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА»**

**Макарова Ирина Петровна,**

МОУ Лицей № 12, Химки, зам. директора, учитель биологии

Развитие интеллектуального потенциала молодежи, поиски и отбор талантливых учеников, оказание им поддержки в профессиональном развитии - это важнейшие задачи, стоящие перед системой российского образования на современном этапе в момент перехода его на Стандарты второго поколения. Исследовательская и проектная деятельность учащихся является перспективной образовательной технологией, позволяющей комплексно решать вопросы обучения, воспитания и развития личности.

Работая на протяжении нескольких лет над проблемой повышения качества знаний учащихся, развитием их творческих способностей, наш педагогический коллектив убедился в том, что значительные усилия необходимо направлять на мотивацию учащихся. Особую значимость при этом приобретает метод проектов, который позволяет школьникам овладеть умением построения логической цепи: от идеи через цели, задачи, мозговой штурм до реализации и защиты своего проекта.

От квалификации учителя во многом зависит степень вовлечения школьников в научные исследования. На уроках, занятиях кружка, факультативах ведется кропотливая совместная работа ученика и его наставника по формированию навыков исследования, по освоению методики проведения эксперимента и обработки данных. Школьники учатся вести дискуссию по выбранной теме, оформлять итоги выполненных работ, отстаивать личную позицию в образовательном процессе.

Проектная и исследовательская деятельность способствует построению индивидуальной траектории образовательного процесса.

Исследовательская и проектная деятельность учащихся является перспективной образовательной технологией, позволяющей комплексно решать вопросы обучения, воспитания, развития личности в современном организованном обучении. Это стало неотъемлемой частью образовательного процесса в образовательных учреждениях различного вида с различным контингентом учащихся.

Актуальность широкого внедрения в практику работы школы этой формы очевидна, так как именно исследование аккумулирует творческий потенциал, оказывает мощное влияние на привитие интереса к науке.

Основу метода проектов составляют: развитие познавательных умений и навыков учащихся; умения ориентироваться в информационном пространстве, самостоятельно интегрировать свои знания из различных областей наук, мыслить критически.

Проектная деятельность многозначна и может быть направлена на развитие способностей каждого учащегося, независимо от его интереса к конкретному предмету. Например, на уроках биологии или во внеурочное время, все ученики занимаются решением проблемных задач по биологии, хотя некоторые из них не интересуются данным предметом. Ученики могут и не проявлять интереса к этой области науки, но исследовательской деятельностью занимаются с удовольствием. Другой пример, когда тема работы - это предмет активного интереса ученика, его интересует как объект изучения, так и собственное наблюдение, исследование. Новые знания можно получать в готовом виде, а можно добывать самостоятельно. Причем не секрет, что знания, добытые в ходе собственных опытов,

наблюдений, экспериментов, выводов и умозаключений, обычно самые прочные. Чтобы научиться добывать знания, надо овладеть техникой исследовательского поиска.

Сколько удивительного вокруг нас! Мимо скольких интересных событий и явлений мы проходим ежедневно, порой не заметив, не поняв их. Мир полон чудес, надо только уметь их открывать. Главным инструментом в этом деле является способность исследовать окружающий мир. Поэтому метод проектов особенно актуален в экологическом просвещении и воспитании школьников. Развитие познавательной активности учащихся и интереса к научно-исследовательской деятельности – цель, к которой должно идти каждое образовательное учреждение. А для этого необходима организация творческого союза: учитель – ученик – родитель.

Использование проектной и научно-исследовательской технологии предполагает отход от авторитарного стиля обучения, с одной стороны, а с другой стороны - предусматривает хорошо продуманные, обоснованное сочетание методов, форм и средств обучения.

Для этого учитель должен:

- владеть всем арсеналом исследовательских поисковых методов,
- уметь организовать исследование и самостоятельную деятельность учащихся;
- уметь организовывать и проводить дискуссии, не подавляя учеников своим авторитетом.
- устанавливать в творческих группах эмоциональный настрой, направленность учащихся на самостоятельный поиск
- уметь интегрировать знания из различных научных областей.

Учитель по отношению к ученику должен исполнять роль консультанта, научного руководителя, должен подсказать направление, в котором следует искать, отредактировать аналитическую часть. Школьник, работающий над проектом, должен понимать, что основная доля ответственности за качество работы, сроки ее выполнения, лежат на нем. Он должен думать также и о том, насколько достоверными научными фактами он располагает.

Использование проектной и научно-исследовательской технологии предполагает отход от авторитарного стиля обучения, с одной стороны, а с другой стороны - предусматривает хорошо продуманные методы и формы самостоятельной деятельности учащихся.

Организация научно-исследовательской и проектной работы школы - процесс достаточно сложный, однако педагоги готовы работать целеустремленно, если их исследования действительно внедряются в практику школьной жизни.

### **Внедрение проектного метода в образовательный процесс**

Прежде всего, нами было разработано положение о проектной деятельности в школе, в котором отражены цели и задачи этой деятельности, описано её содержание и функциональные обязанности участников проекта. Для лучшего понимания учащимися сути предстоящей работы мы разработали рекомендации по работе с проектом. В них выделены этапы проведения и типология проектов, конкретизированы требования к оформлению письменного отчета - реферата, детализирована процедура публичной защиты проекта. Мы понимали, что на первом этапе внедрения проектного метода основная роль принадлежит учителю. Организация учебного проектирования на этом этапе требует от педагога большого спектра видов деятельности:

- подготовка примерных тем проектов;
- презентация этих тем
- мотивация потенциальных разработчиков проектов на выбор тем;
- подбор научно-популярной литературы по темам проекта;
- обсуждение выдвинутых учащимися идей, направленных на реализацию проектов;
- обеспечение вариативности разработок;
- руководство учащимися и их консультирование;
- организация индивидуального и коллективного творчества школьников.



Первоначально темы проектной деятельности предлагались учителями. Тематика этих проектов касалась какого-либо теоретического вопроса школьной программы. А целью этой деятельности было углубление знаний учащихся по этому вопросу, дифференциация процесса обучения. В дальнейшем тематика проектов в основном стала предлагаться самими учащимися, которые, естественно, ориентировались при этом на свои интересы. Эти проекты чаще всего носили не столько познавательный, сколько творческий, прикладной характер. Они позволяли решить какой-либо практический вопрос, используя знания из разных предметных областей, и требовали проявления творческого мышления и исследовательских навыков. Таким образом, осуществлялась интеграция знаний из различных предметов и образовательных областей.

В перспективе мы планируем расширить круг участников ученической научно-практической конференции, в которой раньше участвовали только старшеклассники. В ней смогут принять участие все ученики школы. Одним из условий успешной исследовательской деятельности является качественное оформление проекта на бумаге с использованием компьютерной техники. С этой целью учащимся выделены консультативные часы в кабинете информатики, в течение которых учащиеся могут оформить свой проект согласно требованиям, тем самым, расширяя свои познания в работе с компьютером. В течение первого полугодия школьники занимаются проектной деятельностью.

Вашему вниманию будут предложено несколько исследовательских проектов в области экологии человека, в которых применяются методики, доступные для учащихся. Проекты выполнены учениками 8-9 классов. Темы выбирают учащиеся. Моя роль заключается в подборе методик, помощи в анализе результатов и систематизации материала.

#### **Исследовательский проект**

#### **«ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ: ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ»**

##### **Цели:**

- Исследование изменения температуры в Московской области, в связи с изменениями климата,
- Подтверждение факта глобального потепления.

##### **Задачи:**

- Наблюдение в динамике за изменениями погоды в городском округе Химки.
- Подсчёт среднемесячной температуры за ноябрь и декабрь 2008 года.
- Сравнительный анализ среднемесячных температур за прошлые год

##### **Методика и анализ работы**

Нами была проведена работа по исследованию погодных условий в черте города Химки за период 20.11.08.-22.12.08. Каждый день мы записывали температуру, давление, особенности погодных условий, что отражено на фотографиях, которые мы делали каждый день.

##### **Методы исследования:**

- Наблюдения за изменениями погоды.
- Фотосъёмка.
- Получение и анализ данных Гидрометцентра.
- Подсчёт среднемесячных температур.
- Построение и анализ графиков.

**Итоги наблюдения** за изменениями температуры за этот период представлены в виде графиков. Анализируя полученные кривые изменения температур отдельно по каждому месяцу, мы заметили, что изменение температур происходит скачкообразно с большим разбросом. Нами было зарегистрировано аномально низкое значение давления: 23.11.08. оно составляло 716 мм рт. ст. В этот день было два рекорда по температуре и низкому давлению. Температура была +9 °С, что намного превышает температуру за период многолетних наблюдений. В этот день отмечали также порывистый ветер, до 20 м/с. На следующий день (24.11.08.) температура опустилась до 2 °С, а давление резко повысилось до 757 мм рт. ст. В течение последующих дней отмечалось также теплая погода, что не характерно ноябрю и декабрю. Так 5.12.08. температура повысилась до +11 °С.

Такие скачки температур, возможно, действительно подтверждают гипотезу, что причиной глобального потепления являются вспышки солнечной активности на поверхности самой близкой к нам звезды.

Мы подсчитали среднемесячные температуры за каждый исследованный нами месяц (ноябрь-декабрь) и сравнили их с среднемесячных температур последних трёх лет. Построенные нами графики подтверждают, что повышаются линейно, незначительно. Мы предполагаем, что аномально тёплая погода в ноябре и декабре 2008 года связана с глобальным потеплением.

#### **Выводы:**

- 1) Возникновение глобального потепления остаётся фактом.
- 2) Среднемесячная температура повышается незначительно, поэтому мы не ощущаем резкой разницы.
- 3) Человек постепенно адаптируется к изменению климата.
- 4) Анализируя предложенные ранее гипотезы, проведя исследования, мы склоняемся к тому, что на изменения климата Московской области влияет несколько причин:
  - изменения солнечной активности.
  - активное вмешательство человека в природу.

Данный проект стал участником конкурса, организованного журналом «Экология и жизнь» и отмечен грамотой редакции.

#### **ПРОЕКТ по экологии человека на тему:**

#### **«ИССЛЕДОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ БИОРИТМОВ ЧЕЛОВЕКА И ВЛИЯНИЕ СОЦИУМА НА БИОЛОГИЧЕСКУЮ ПРИРОДУ ЧЕЛОВЕКА»**

#### **Биоритмотест.**

**Цель работы:** Изучить особенности индивидуальных биоритмов.

**Методика:** Все в организме (каждый орган, клетка, состав крови, температура тела, частота сердечных сокращений, давление крови и т. д.) имеет свой собственный ритм, измеряющий в секундах, часах, днях, неделях и даже годах. Необходимо учитывать биоритмы при разработке и обосновании различных режимов деятельности человека, так как обнаружено, что они могут влиять на его работоспособность. Для того чтобы проверить это, мы регулярно каждый день по вечерам в одно и то же время отвечали на вопросы таблицы. Эти вопросы отражают наиболее типичное состояние организма в течение суток: ночью, утром, днем, вечером. Каждый день мы отмечали свое состояние здоровья по семи балльной шкале (от -3 до +3). Например, вопрос: «Как вам спалось ночью?» предусматривает два критерия оценки – положительность (количество) и глубина (качество) сна. Мы оценили оба критерия по семибалльной шкале (+3, +2, +1, 0, -1, -2, -3) и в клеточку, обозначающую день месяца, внесли соответствующее число красных кружков (1, 2, 3), если оценка со знаком «+», или синих, если оценка со знаком «-». При отсутствии определенного ответа мы ставили (0).

Ежедневно баллы суммировались, подводился итог, и выстроилась кривая. Мы заметили, что наше самочувствие подчиняется определенной зависимости. Периоды жизненного подъема и спада отчетливо видны, в связи с этим можно сделать выводы относительно организации своего труда.

Проведя тестирование, мы определили свой тип:

Лена – голубь, ближе к жаворонку

Ира – голубь, ближе к сове.

Поэтому для сравнения мы обе кривые поместили в одну систему координат. **Вывод:** Несмотря на большое различие оценки самочувствия у совы и жаворонка, по этому графику мы наблюдаем некоторую закономерность. Как показано на графике результаты самооценки жаворонка (черная кривая) немного ниже результатов совы (красная кривая), но, на графике также видно, что примерно в одни и те же дни работоспособность совы и жаворонка более активна, может быть, это объясняется благоприятностью этих дней.

#### **Штрихтест.**

**Цель работы:** Установление закономерности работы организма.

**Методика:** Для того, что бы проверить результаты самооценки своего состояния, мы провели дополнительное контрольное испытание с помощью штрихтеста: в максимальном быстром темпе за 1 минуту на чистом листе бумаги мы провели большее число вертикальных несоприкасающихся линий. Каждый раз мы просчитывали количество штрихов и выполняли этот тест каждые три часа. При этом у нас возникла гипотеза, что наибольшее количество штрихов (а значит и наибольшая работоспособность) у жаворонков будет намного раньше, чем у сов.

**Вывод:** В течение трех дней выполнения этого задания мы заметили закономерность проявления работоспособности организма. Днем, как показано на штрихтесте, работоспособность намного увеличивается, по сравнению утром. А ближе к вечеру снова понижается, а расстояние между штрихами увеличивается. Но существенно работы совы (Ира) и жаворонка (Лена) не различаются. Заметно, что наибольшая активность организмов наступает примерно в 13-15 часов. У жаворонка работоспособность достигает пика немного ранее совы, это и подтверждает нашу гипотезу.

#### **Тест на определение работоспособности.**

**Цель работы:** Определение типа работоспособности учеников восьмых классов «А» и «Б», анализ существенности перехода на летнее и зимнее время.

**Методика:** Большинство людей предпочитают для работы определённое время суток. Одни наиболее продуктивно трудятся утром, а другие – в вечернее время. Люди, обладающие разным ритмом работоспособности, отличаются особенностями характера и тем, как они реагируют на окружающее и как болеют. Всё это позволяет считать и ритм работоспособности не результатом привычки к определенному режиму труда, а внутренне присущим человеку качествам.

Итак, для определения типа работоспособности учеников в нашей школе в восьмых классах «А» и «Б» мы провели этот тест. Он позволит узнать, в какое время суток ученики наиболее работоспособны.

Большинство людей предпочитают для работы определенное время суток. Одни наиболее продуктивно трудятся утром, а другие – в вечернее время. Люди, обладающие разным ритмом работоспособности, отличаются особенностями характера и тем, как они реагируют на окружающее и как болеют. Все это позволяет считать и ритм работоспособности не результатом привычки к определенному режиму труда, а внутренне присущим человеку качеством.

1. Когда бы вы предпочли вставать, если бы были совершенно свободны в выборе своего распорядка дня и руководились при этом исключительно личными желаниями?

**Часы зимой Часы летом Баллы**

5.00-6.45 4.00-5.45 5  
6.46-8.15 5.46-7.15 4  
8.16-10.45 7.16-9.45 3  
10.46-12.00 9.46-11.00 2  
12.01-13.00 11.01-12.00 1

2. Когда бы вы предпочли ложиться спать, если бы планировали свое вечернее время совершенно свободно и руководствовались бы при этом исключительно личными желаниями?

**Часы зимой Часы летом Баллы**

20.00-20.45 21.00-21.45 5  
20.46-21.30 21.46-22.30 4  
21.31-00.15 22.31-1.15 3  
00.16-1.30 1.16-2.30 2  
1.31-3.00 2.21-4.00 1

3. Нужен ли вам будильник, если утром вы должны вставать в строго определенное время?

**Баллы**

Совершенно не нужен 4

В отдельных случаях нужен 3  
Нужен почти всегда 2  
Не могу обойтись без будильника 1

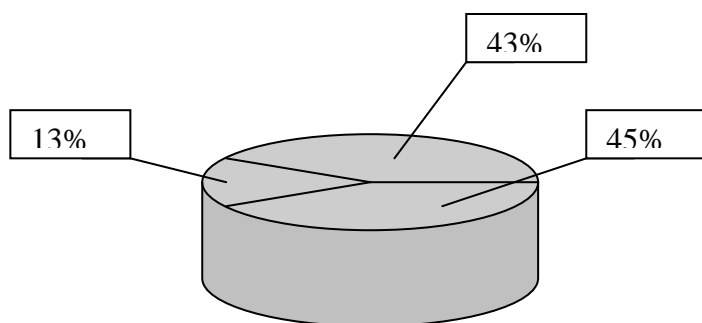
4. Если бы вам пришлось готовиться к сдаче экзаменов в условиях жесткого лимита времени и использовать для занятий ночь (23-2ч), настолько продуктивной была бы ваша работа в это время?

**Баллы**

Абсолютно бесполезной. Я бы совершенно 4  
не мог работать.  
Была бы некоторая польза 3  
Работа была бы достаточно эффективной 2  
Работа была бы высокоэффективной 1

Анкета содержит 25 вопросов.

**Результаты исследований:**



Опрошенных: 47 человек

Совы: 43%

Жаворонки: 13%

Голуби: 45%

Следует заметить, что **26%** испытуемых заблуждаются в своем биоритмическом типе. Это объясняется тем, что многие подростки ведут ночной образ жизни, не зная о том, что их работоспособность наиболее проявляется совершенно в другое время суток.

**Вывод:** Подавляющее число подростков в возрасте от 13 до 15 лет ведут аритмичный и ночной образ жизни. Это можно объяснить тремя причинами:

- Телевидение, компьютер и т.д.
- Семейный уклад
- Сфера обслуживания и индустрия развлечения работает допоздна или круглосуточно.

**Рекомендации:** Т. к. для достижения оптимальных результатов в работе необходимо совпадение её с биологическим ритмом трудоспособности, мы считаем, что лучшее время для проведения контрольных работ в восьмых классах с 10:30 до 12:00.

Поскольку тема перевода времени на час сейчас наиболее актуальна, мы результатами этого теста смогли доказать, что для большинства людей этот переход абсолютно не заметен, т. к. многие ведут аритмичный образ жизни.

Эта работа была признана победителем городской экологической конференции. Ученики выступали с защитой проекта на Областной экологической конференции «Природа встречает

гостей», которая проходила в МГОУ в г. Мытищи, где получили именные сертификаты участников.

Во время защиты проектов работала группа оппонентов, которые обсуждали, задавали вопросы выступающим.

Защита проектов сопровождается демонстрацией слайдов, макетов, динамических моделей. Ученики представили компьютерные презентации своих проектов.

#### **Проблемы при организации исследовательской деятельности:**

- развитию исследовательских умений мешает преобладание репродуктивных методов – передача готовых знаний
- учащиеся практически не включаются в поисковую деятельность из-за нехватки свободного времени и их загруженности

#### **Итоги**

Использование исследовательского метода позволило нам развить у учащихся:

- познавательные навыки и способность к самообразованию
- способность ориентироваться в современном информационном пространстве;
- целеустремленность и настойчивость;
- способность взять на себя инициативу и ответственность
- критичность мышления, способность к анализу и обобщению информации;
- коммуникабельность.

Проектный метод всегда предполагает решение какой-либо проблемы. В перспективе в процессе развития лица, возможно, будет возникать множество проблем, которые мы планируем решать методом проекта. Для учащихся работа над проектом представляет интерес, когда они видят реальные результаты своей деятельности. Об этом позаботятся их опытные наставники.

Проектная и научно-исследовательская деятельность в школе - это полезная альтернатива классно-урочной системе. Работая над проектом, ученик получает возможность реализовать свой творческий потенциал, получить надпредметные знания, а также приобрести необходимые основы научной деятельности, которые в заметной степени облегчают дальнейшую адаптацию к обучению в ВУЗе.

**Рекомендации:** Проектное и научно-исследовательское обучение следует использовать как дополнение ко всем видам обучения (как в основной школе на всех ступенях, так и в рамках дополнительного образования).

#### **БИБЛИОГРАФИЯ**

1. <http://www.poteplenie.ru/>
  2. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Глобальное\\_потепление](http://ru.wikipedia.org/wiki/Глобальное_потепление)
  3. <http://www.vokrugsveta.ru/>
  4. <http://www.priroda.su/item/>
  5. <http://www.ecosystema.ru/07referats/warming.htm>
  6. <http://www.promved.ru/articles/>
  7. <http://www.fuscine.com/bioritm.html>
  8. [http://bioritm.3dn.ru/index/biologicheskie\\_ritmy/0-4](http://bioritm.3dn.ru/index/biologicheskie_ritmy/0-4)
  9. <http://svatovo.ws/health/biorhythms.html>
  10. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Биоритм>
1. Мансурова С.Е., Шклярова О.А. «Здоровье человека и окружающая среда» «Виктория плюс» Санкт-Петербург 2006 г.
  2. Тяглова Е.В.»Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии» «Глобус» Москва 2008 г.

## «ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Климова Марина Александровна, Гундарева Людмила Ивановна,

МОУ СОШ № 6, г.о. Орехово-Зуево, учителя химии и биологии

*"Человек, овладевший экологической культурой,  
подчиняет все виды своей деятельности требованиям  
рационального природопользования,  
заботится об улучшении окружающей среды,  
не допуская её разрушения и загрязнения..."*

А. А. Плешаков

Общеизвестно, что экологические проблемы – важнейшие из мировых проблем человечества. От взаимоотношений с экологией зависит и нынешняя судьба каждого из нас. Бережное отношение к природе, экологическое сознание воспитывается в человеке с детства. Поэтому экологическое воспитание подрастающего поколения является приоритетным в нашей работе.

Воспитание экологической культуры – это не дань моде, а условие, продиктованное нашей жизнью. Чтобы человеческое общество смогло выжить в бурно развивающемся потоке индустрии, промышленности, подрастающему поколению необходимо жить в гармонии с природой, строить свои взаимоотношения с окружающим миром по экологическим законам. Поэтому важная роль отводится именно общеобразовательной школе, которая не только вооружает детей необходимыми знаниями, но и обеспечивает их будущее.

И наша задача – научить работать с информацией: анализировать и систематизировать ее, находить скрытые составляющие, критически оценивать, обобщать, творчески перерабатывать. Одновременно с этим ученик осваивает логическими операциями: выделять главное, сравнивать и систематизировать, обобщать и устанавливать взаимосвязи.

Полученные биологические и экологические знания, учащиеся могут применять в повседневной жизни, найти подход, который заденет не только ум, но душу, поможет ему понять себя и окружающий мир, осознать высочайшую ценность жизни.

Экологическое воспитание реализуется в следующих формах:

1. Предметная - в рамках курса «Экология России» для 10-11 класса.
2. Межпредметная – экологическое содержание уроков, интеграция предметов: биологии, химии, литературы, математики, физики, физической культуры, основ безопасности жизнедеятельности и т.д.
3. Внеурочная – проведение факультативов «Экология человека» 8 класс, «Экология животных» 7 класс и «Экология растений» 6 класс; проведение внеурочной деятельности в 1 классах; проведение внешкольной воспитательной работы.
4. Классные часы, с использованием УМК «Зеленый пакет».
5. Исследовательская и проектная деятельность учащихся.
6. Экологические праздники и мероприятия.
7. Просмотр фильмов на экологические темы: «Планета Земля», «Век глупцов».
8. Участие в экологических викторинах, конкурсах и олимпиадах.
9. Практическая помощь природе – изготовление кормушек для птиц, проведение субботников по уборке территорий: «Весенняя неделя добра», «Осенняя неделя добра».
10. Участие в экологических экскурсиях, походах.
11. Обучение учащихся 9-11 классов в федеральной заочной экологической школе, где дети непосредственно контактируют с педагогами – экспертами в той или иной отрасли наук. В результате школьники получают навыки самостоятельной исследовательской и практической деятельности.

Реализуя Программу Развития школы, большое внимание уделяется формированию экологического грамотности наших учащихся.

Экологическое просвещение, образование и воспитание учащихся нашей школы охватывают процесс начального и общего образования, просвещение детей через средства массовой информации, коллективно-творческие дела. Такая целостность системы обеспечивает единство учебных и воспитательных требований, преемственность на всех ступенях обучения, единство методических подходов. На каждом этапе учащиеся обучаются навыкам исследовательской деятельности с учетом их возрастных особенностей.

#### **Начальная школа (I-IV классы)**

У младших школьников мы стремимся дать начальные сведения по экологии через представление о красоте родного края, города. Стремимся обучить их первичным навыкам охраны и защиты родной природы.

Основные формы работы – беседы, экскурсии, наблюдение, проведение викторин.

Учащиеся 1-4 классов участвуют в малой декаде наук «Эврика?!» для младших школьников, в целях повышения качества знаний и развития интеллектуально-творческого потенциала личности ребёнка путём совершенствования его исследовательских способностей.

Нашими учениками были выполнены следующие работы» «Чупа-чупс - вред или польза?», «Влияние различных растворов на прорастание семян фасоли», «Появление плесневых грибов на продуктах питания». Линеv Андрей под нашим руководством на данном конкурсе стал лауреатом.

Группа школьников 1-4 классов являются участниками проекта «ГлобалЛаб», в рамках которого они выполняют исследовательские проекты.

#### **Основная школа (V-IX классы)**

У учащихся складываются основные представления об окружающем мире и своем месте в нем, формируется осознанное отношение к природе. Они участвуют в экологических акциях, природоохранных мероприятиях.

Цель всех экологических акций важна и благородна: сохранить живую природу, приумножить весьма оскудевшие зеленые насаждения, особенно в крупных городах, заставить всех землян задуматься о грозящей катастрофе, пагубности подрыва разумного равновесия между производственно-экономической деятельностью человека и биосферой.

На внеклассных мероприятиях и уроках мы говорим о проблемах века, рассказываем о причинах их возникновения, опасных последствиях, о неотложных действиях.

Проекты дают повод и для того, чтобы школьники занялись сбором экологической информации по своему городу или району, поселку или железнодорожной станции, подготовкой рефератов на природоохранные темы, проведение различных конкурсов. Если ребята сами сделают обзоры по таким экологическим проблемам, как мусор, деградация почв, вредный шум, сокращение биологического разнообразия, вода, воздух своего города и др. Обсуждая их в классе, мы добьемся того, что эти новые знания станут достоянием не только ребят, но и жителей региона.

Вместе с учащимися класса создали диск, который поможет провести праздники, ролевые игры, конференции, театрализованные представления, способствующие восприятию экологических проблем как лично-значимых, включить каждого учащегося в ситуацию ответственной зависимости за состояние жизни на Земле.

Мы организуем мероприятия в рамках благоустройства пришкольной территории:

- Составление экологического паспорта пришкольной территории, ученики – 5 класса;
- выполнение экологических проектов, ученики – 6 класса;
- проведение конкурса «Фитодизайн интерьера» с помощью компьютерной программы «Цветочная фантазия» и «Ландшафтный дизайн»;
- проведение операции «Пришкольный участок» – 5-9 классы;
- конкурс «Самый «зеленый» класс» ученики – 1-11 классы;

- выращивание рассады однолетних и многолетних растений для клумб, уход за клумбами в летний период – 7 классы;
- декоративная обрезка деревьев и кустарников в период летней практики – 8-10 классы.

Ученики принимают участие во многих экологических проектах и конкурсах.

**Девиз учеников:** «Мы не унаследовали Землю своих родителей. Мы ее взяли в займы у внуков». Эколог Ли Тальбот

Учащиеся на протяжении многих лет являются участниками следующих конкурсов:

- «Чистый город» - 20 человек, конкурс рисунков;
- «Зеленая планета» - 15 человек, конкурс фотографии;
- конкурс исследовательских проектов «Чистый город», III место;
- участие в областном форуме: «Экология Москвы и молодежная экологическая политика в действии».

### **Средняя полная школа (X-XI классы)**

На данной ступени экологическое образование осуществляются через научно-исследовательскую деятельность учащихся, носящую практическую направленность.

«Привлекая к научно-исследовательской работе школьников, необходимо так организовать последовательность овладения навыками творчества, чтобы, с одной стороны, не «парализовать» эту способность у учащегося сложными задачами, а с другой стороны, не «приземлить» ее слишком простыми. Важно также, ориентируясь на средний уровень знаний, дать лучшим школьникам полнее использовать и развивать свои способности»[4].

Мы выявляем учеников (ка), имеющих интерес к исследовательской работе, помогаем в выборе темы предполагаемого исследования, определяем круг проблем, требующих решения, подбираем литературу.

Проводится сама работа над проектом под нашим руководством.

По мере исследовательской работы осуществляется проверка и дается предварительная оценка проделанной работы. Выявляются «слабые» стороны исследования, оказывается помощь в решении возникших вопросов.

Ученики выступают со своими сообщениями, исследованиями, получают практику общения с большой аудиторией.

Обучающиеся, выполняющие проекты, принимают участие и занимают призовые места в конкурсах различного уровня.

1. Беленький Антон, Лебедева Майя, призеры городской Декады наук в секции «Химия», апрель 2011 г, гимназия № 15 г.о. Орехово-Зуево.
2. Колосветова Ольга, всероссийский дистанционный конкурс ученических рефератов «Кругозор», номинация 9-11 классы, 2 место, май 2011 г, Томский государственный педагогический университет.
3. Конышев Альберт, Климова Юлия, лауреаты первого этапа Международного конкурса «Природа, Человек, Страна – 2011»
4. Лебедева Майя, Беленький Антон, диплом II степени на студенческой конференции «День Земли», Московский государственный областной гуманитарный институт г.о. Орехово-Зуево, 22 апреля 2011 г.
5. Лебедева Майя, призер муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по биологии, 29 декабря 2010 г, г.о. Орехово-Зуево.
6. Линева Андрей, призёр секции «Медицина и здоровье» городской Малой декады наук «Эврика?!», март 2011 г., МОУ СОШ № 18 г.о. Орехово-Зуево
7. Миронова Марина, сертификат участника XXV Московской научной конференции экологических экспедиционных отрядов учащихся, ГОУ МДЭБЦ, 27 ноября 2010 г., г. Москва
8. Павлов Александр, Чичварина Кристина, диплом за активное участие в работе муниципальной краеведческой научно-практической конференции «Россия- родина талантов», 24 ноября 2010 г.



9. Реджепов Азизбек, Чичварина Кристина, дипломы финалистов Российского национального конкурса водных проектов старшеклассников-2011, 21 апреля 2011 г, г. Москва
10. Реджепов Азизбек, Чичварина Кристина, финалисты регионального этапа Российского национального конкурса водных проектов старшеклассников в Московской области – 2011, г. Краснознаменск, лицей № 1 им. Г.С.Титова, «За проведение исследования в сфере охраны, восстановления и управления водными ресурсами», февраль 2011 г., I место
11. Участие учащихся 8-11 классов в международной акции 10/10/10 «Урок по климату», сертификат участника.
12. Чичварина Кристина, Реджепов Азизбек, участники II Международного конкурса научно-исследовательских и прикладных разработок учащихся БИОТОП, апрель 2011 г, МПГУ, ГОУ СОШ № 26, г. Москва

Психологи утверждают, что «научно-исследовательская деятельность повышает стрессоустойчивость, способствует эмоциональному благополучию, улучшает коммуникативные навыки, раскрывает творческие способности, формирует чувство ответственности и самостоятельности» [1].

Таким образом, организация исследовательской деятельности способствует развитию социально-активной личности.

#### Список литературы

1. Алексеев С. В., Симонова Л. В. Идея целостности в системе экологического образования младших школьников. // НШ. – 1999. - №1. С. 19-22
2. Барышева Ю. А. Из опыта организации экологической работы. // НШ. – 1998. №6. С. 92-94.
3. Жукова И. В помощь экологическому воспитанию учащихся. // НШ. – 1998. №6. С. 125-127.
4. Кириллова З. П. Экологическое образование и воспитание школьников в процессе образования. М.: Просвещение. – 1983.
5. Тихонова А. Учебная природная тропа для младших школьников. // НШ. – 1991. №9.

### ***Исследовательская работа учащихся на уроках биологии и внеурочное время по теме «Генетика».***

**Скопцова Татьяна Николаевна**

МБОУ СОШ №1 г. Шатуры, учитель биологии и химии.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов №1 города Шатуры Шатурского муниципального района Московской области.

Хочу поделиться с вами опытом организации проектно-исследовательской деятельности на уроках биологии и внеурочное время по теме «Генетика».

Программа общей биологии включает в себя тему «Генетика человека». В рамках этой темы я предлагаю учащимся проекты по генеалогии. Темы проектов эмоционально близки каждому учащемуся, они с удовольствием выполняют эту исследовательскую работу.

#### **Задачи, которые я ставлю перед собой, организуя работу по этому проекту:**

- Расширить представления учащихся о методах изучения генетики человека
- Углубить знания о генеалогическом методе изучения наследственности человека
- Способствовать развитию у учащихся исследовательских навыков
- Организовать работу учащихся по созданию родословных, систематизации семейного архива

#### **Этапы реализации:**

- сбор информации;
- классификация источников;
- составление биографических справок на представителей своей семьи.

**Средства проекта:** уроки (накопление знаний по теме «Генетика»), НОУ (обработка информации, консультации),

Семья (поиск источников, формирование, систематизация семейного архива).

**Предполагаемые результаты проекта:**

1. Уроки - интерес к предмету, формирование гражданственности, воспитание патриотизма.

2. НОУ - исследовательские навыки, оформление научных работ: статей, докладов, проектов, формирование надпредметных знаний, опыт публичного выступления.

3. Семья - формирование, систематизация семейного архива, генеалогическое древо.

Проект включает биологические разделы (они обязательны) и несколько разделов по выбору учащихся. Работа над проектом длится с апреля по октябрь 10-11 класс. Небиологические разделы могут быть начаты в 8 классе и даже ранее, если в данном классе вы являетесь классным руководителем.

**Биологические разделы проектов по генеалогии.**

1. Медицинская генеалогия (изучение символики).

Изучение условных знаков принятых в медицинской генеалогии.

2. Изучение признаков, контролируемых доминантными и рецессивными генами.

3. Составление генеалогического древа.

Терминология родства. Три группы терминов: родства (отношения по крови), свойства (по бракам), близких (духовных) неродственных связей.

4. Прослеживание наследования признаков в ряду поколений (цвета глаз, волос, характер волос, рост, праворукость, леворукость и т.д.).

5. Определение генотипов всех родственников, если это возможно.

Указывают, есть ли в роду близкородственные браки, наследственные заболевания, рождение близнецов, двойняшек.

6. Характеристика своего фенотипа и предположительное определение своего генотипа.

Системы и органы	Мои родители				Мой фенотип и генотип	
	Мама		Папа			
	фенотип	генотип	фенотип	генотип	фенотип	генотип

7. Реализация генетической информации в генотипе (цвет волос, характер волос, цвет глаз, леворукость, способности...).

8. Изучение родословных известных людей.

**Разделы проектов по генеалогии по выбору.**

1. История моей семьи.

У меня есть своя история. Понятия: «родословная», «родословное древо». События прошлого и их отражение в истории моей семьи. Зачем нужно знать свою родословную

2. Я и мое имя.

Что такое отчество и фамилия. Имена и фамилии моего рода. Что означают наши имена. Откуда они к нам пришли. Мое имя.

3. География моей семьи.

География расселения моих родственников по территории страны. Города в жизни моей семьи, их влияние на судьбу моих родственников.

4. Профессии в моей семье.

Образовательный и профессиональный уровень моих родственников. Трудовые династии в моей семье. Моя будущая профессия. Возможные модели достижения высокой квалификации в моей будущей профессии.

5. Наши семейные традиции, обычаи, любимые занятия.

Традиции и обычаи моей семьи: когда появились, кто был основоположником, как передаются последующим поколениям. Любимые занятия членов моей семьи. Как я провожу свободное время. Чем я люблю заниматься. Семейные реликвии

6. Семья в моем восприятии.

«Моя семья», «Какой я представляю себе идеальную семью», «Роль семьи сегодня».

7. Войны в судьбе моей семьи.

8. Семейные традиции и фольклор.

Заключительный этап - оформление проектов и проведение урока-конференции.

### **Теоретические вопросы учащимся для подготовки к уроку.**

Генетика это наука, изучающая основы наследственности и изменчивости

Родословная. Это перечень поколений одного рода. Род – ряд поколений, происходящих от одного предка. Предок – это древний предшественник по роду.

Генеалогия - наука об истории семьи, о происхождении и родственных связях отдельных родов и лиц.

Наследственность.

Изменчивость, виды изменчивости.

Доминантные признаки и гены.

Рецессивные признаки и гены.

Гомозиготные организмы, генотипы.

Гетерозиготные организмы, генотипы.

Типы наследования ( аутосомное, сцепленное с полом).

Аутосомы.

Половые хромосомы.

Мутации, классификация ( соматические, генеративные; генные, геномные, хромосомные).

Методы изучения наследственности человека.

Генеалогический метод изучения наследственности.

Близкородственные браки, их последствия.

Гемофилия.

Определение своего генотипа по фенотипу.

Сколько поколений своего рода вы знаете? Можете ли назвать своих родственников, от которых составили родословную?

Ориентирование по родословной (двоюродные, троюродные братья и сестры, дяди, тети и т.д.), 1,2,3,4 поколение, доля генов от мамы, бабушки, прабабушки и т.д. Передаются ли в вашем роду по наследству способности, интересы, личные качества?

**Тема урока - конференции: Исследование родословных как генеалогический метод изучения наследственности человека.**

### **Цели урока:**

- Выявить актуальность исследовательской деятельности по изучению родословных;
- приобщение учащихся к научно – исследовательской работе через изучение исторического и медицинского родословия.

### **Задачи урока:**

- Расширить представления учащихся о методах изучения генетики человека;
- Углубить знания о генеалогическом методе изучения наследственности человека.
- развивать интерес к истории своего рода, составлению своей родословной, написанию летописи рода, созданию домашнего (семейного, родословного) архива.
- Воспитывать уважение и любовь к своей семье и историческим корням;

С давних времен людей интересовало их собственное происхождение. Еще при первых царях родовитые бояре гордились своими предками.

Царица Екатерина издала “Жалованную грамоту”, которая гласила: “Во всякой губернии составить дворянскую родословную книгу, в коей вписать дворянство той губернии, дабы доставить каждому благородному дворянскому роду ... способность продолжать свое дворянство и название наследственно, в поколение, непрерывно... от отца к сыну, внуку, правнуку и законному потомству...”

«Как у каждого народа, так и у каждого человека есть свое настоящее и прошлое, именуемое историей.

История страны – это память народа;  
история человека, его семьи –  
это память рода».  
Соловьев В. М.

Вашему вниманию я хочу представить родословную Л.Н. Толстого.

(Слайд родословная Л.Н. Толстого)

Интерес к истории дворянских родов был настолько велик, что в 1868 г. в Петербурге появилось “Русское генеалогическое общество”, а в 1904 г. в Москве создано “Историко-родословное общество”. Активная деятельность этих обществ замерла в 1914 году. Это было начало первой мировой войны.

### 1. Значение:

Такой вид родословной называется Историческое родословие. Он позволяет узнать историю своего рода. Мы должны знать свою родословную, чтобы гордиться ею, рассказывать о ней своим потомкам. Таким образом, родословные хранят память своего рода.

Биология как наука имеет также прямое отношение к генеалогии.

Давайте вспомним, что изучает наука генетика?

Каковы методы изучения наследственности человека?

Дайте характеристику генеалогического метода изучения наследственности человека?

Генеалогический метод основан на прослеживании какого-либо нормального или патологического признака в ряде поколений, с указанием родственных связей между членами родословной. Другими словами, генеалогический метод – это изучение наследственных признаков человека по родословной. Генеалогический метод был предложен в конце 19 века Ф. Гальтоном. Он применим, если известны прямые родственники – предки, обладатели наследственного признака по материнской и отцовской линиям в ряду поколений и имеется достаточное число потомков в каждом поколении.

Анализ ваших работ выявил три вида проектов (с анализом наследования цвета глаз, цвета волос, характера волос).

Слово для защиты проекта «Моя родословная» предоставляется учащимся, изучавшим наследование цвета глаз.

Возможные вопросы:

Какие вещества определяют цвет глаз?

От материнской или отцовской ветви передан ген, определивший ваш фенотип?

Каков ваш генотип по этому признаку?

Объясните, почему в вашей родословной встречаются такие примеры: у кареглазых родителей рождались голубоглазые дети?

Предположите возможный фенотип вашего будущего ребенка.

Дополнительная информация о пигментах определяющих цвет глаз человека.

### 2. Значение:

Таким образом, составление и изучение родословных позволяет проследить наследование признаков, проследить менделевское расщепление и независимое комбинирование признаков в потомстве, предположить возможный фенотип будущего ребенка.

Были ли в вашем роду близкородственные браки? Почему во многих странах они запрещены законом?

( Слайд Родословная А.С. Пушкина)

История Грига.

### 3. Значение:

Знание своей родословной позволяет установить степень родства между людьми. Тем самым понять, какие последствия возможны, если в брак вступают родственники.

Слово для защиты проекта «Моя родословная» предоставляется учащимся, изучавшим наследование цвета волос.

Какие вещества придают цвет волосам? Какую дополнительную информацию вы можете нам об этом рассказать?

Какой тип наследования цвета волос?

Дайте определение аутосомам и половым хромосомам.

Встречались ли в вашем роду заболевания, передававшиеся по наследству, к какому типу мутаций их можно отнести?

Когда-то свою генеалогию знали только царственные особы и аристократические семьи. Позже их родословные очень пригодились науке – помогли установить закономерности наследования многих заболеваний.

Вашему вниманию я хочу предоставить генеалогическое древо царствовавших семей в Европе.

(Слайд).

Почему данная мутация не проявилась у королевы Виктории?

Каким геном определяется заболевание гемофилия? Каков тип наследования данного гена?

Каковы признаки данного заболевания?

#### **4. Значение:**

Таким образом, изучение своей родословной позволяет выявить заболевания, которые передаются по наследству, прогнозировать вероятность рождения детей, страдающих наследственными недугами (в случае, когда один или оба супруга больны или оба родителя здоровы, но наследственное заболевание встречалось в родословной). В ряде случаев имеется возможность прогноза вероятности рождения второго здорового ребенка, если первый был поражен наследственным заболеванием.

Слово для защиты проекта «Моя родословная» предоставляется учащимся, изучавшим наследование характера волос.

Какие генотипы будут иметь представители с прямыми, волнистыми и прямыми волосами?

Каковы особенности строения кудрявых и прямых волос?

Передаются ли в вашем роду по наследству способности, интересы, личные качества? Проиллюстрируйте.

(Слайд родословная Бахов и С. Ковалевской.)

#### **5. Значение:**

Таким образом, изучение родословной позволяет выявить наследование способностей человека (музыкальные, художественные, математические; особенности характера). Это позволяет родителям выбрать кружки или секции для развития этих способностей у своих детей.

Подведение итогов.

Начиная писать родословную, вы работали для себя и своих потомков. Работа по изучению истории своей семьи требует терпения, она очень скрупулезна, по сути дела, бесконечна и может продлиться не только всю вашу жизнь, но и еще несколько жизней последующих поколений.

У многих наших учащихся такие записи уже есть. Кто может поделиться интересными историями из жизни своих родственников?

Прошлое – это не только перечень событий, это и яркие страницы биографий реальных людей, их переживания, чувства. Настоящее берет начало в прошлом. Мне хочется закончить урок словами П. Чаадаева: «Прошлое уже нам не подвластно, но будущее зависит от нас».

**СЕКЦИЯ №4. «ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ: МЕТОДИКА И ПРАКТИКА ОРГАНИЗАЦИИ. ПРЕДМЕТЫ ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА»**

КАБ. № 205. ОРГАНИЗАТОР РАБОТЫ СЕКЦИИ: **КЛИНКОВА ОЛЬГА ЯКОВЛЕВНА.**  
**ДОКЛАДЫ:**

**«ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА»**

**Кудрявцева Юлия Александровна,**  
МОУ СОШ № 15, Коломна, учитель английского языка

Организация проектно-исследовательской деятельности на уроках является одним из приоритетов современного образования. Развивающие приемы обучения, такие как семинары, элективные курсы поискового характера, учебные исследовательские проекты позволяют лучше учитывать склонности учеников, способствуют формированию их активной и самостоятельной позиции в учении, готовности к саморазвитию, социализации. Важно, что проектно-исследовательская деятельность формирует не умения, а компетенции, непосредственно сопряженные с практической деятельностью. Эта работа широко востребована за счет рационального сочетания теоретических знаний и их практического применения для решения конкретных проблем.

Тем не менее, формирование активной исследовательской позиции учащихся – задача нелегкая. Ребятам к поисковой деятельности необходимо тщательно готовить, всегда помня, что главная задача учителя – учить мыслить. Исследовательская работа возможна только при условии организации продуманной системы подготовительной работы и для учителя, и учащихся. Речь идет о постепенном освоении исследовательского подхода к темам, о работе, требующей настойчивости в накоплении знаний и умений, полезной – в том смысле, что она может стать дорогой к творческому труду. Исследование может быть организовано на всех этапах обучения: некоторые элементы исследовательского подхода школьникам следует осваивать уже в среднем звене, тогда более реальным будет подъем к высшему уровню творческой самостоятельности. Необходимо через различные формы организации: урок, предпрофильные элективные курсы, профильное обучение, групповую, индивидуальную, парную формы работы формировать у учащихся навыки проектно-исследовательской деятельности. Такие занятия для учащихся – переход в иное психологическое состояние, это другой стиль общения, положительные эмоции, ощущение себя в новом качестве – первооткрывателя, исследователя. Все это дает детям возможность развивать творческие способности, оценивать роль знаний и наглядно видеть, каким образом можно применить полученные результаты исследования.

В своей педагогической практике я особенно широко применяю метод исследовательских проектов при работе с одаренными детьми. Он позволяет эффективно формировать у учащихся весь спектр интеллектуальных умений, развивает критическое и творческое мышление. В основе метода лежит проблема, которая рассматривается в развитии, постепенно, при использовании разнообразных интеллектуальных умений, научных, а если нужно, и экспериментальных методов, и приводит учащихся не просто к решению проблемы, но и к реализации полученных результатов в конкретном продукте.

Работа над исследовательским проектом организуется как совместная деятельность учителя и учащихся. При таком роде деятельности меняется роль учителя, он уже не является авторитетным источником информации и носителем знаний, он превращается в консультанта, наставника и соавтора для своих учеников, в равноправного участника творческой исследовательской работы. Процесс обучения приобретает характер сотворчества и сотрудничества.

Исследовательская деятельность имеет особое значение в обучении иностранным языкам. Она предоставляет широкие возможности для формирования всех видов речевой деятельности в комплексе, способствует повышению уровня мотивации к изучению языка, формированию социокультурной и страноведческой компетенций, формирует информационную культуру и содействует воспитанию учащихся. Кроме того, метод исследовательских проектов особенно ценен в том смысле, что позволяет формировать не только навыки и умения в конкретной предметной области, но и общеучебные навыки, такие как умение анализировать и делать вывод, навыки работы с информацией, способность творчески и критически мыслить, умение работать в команде. Часто при работе над исследовательскими проектами объект исследования рассматривается с разных сторон в рамках различных учебных дисциплин и требует привлечения знаний из разных областей (межпредметные связи).

При работе над исследовательским проектом я стараюсь придерживаться структуры, предложенной методистом Е.Л. Полат:

**1. Выбор темы проекта, его типа (социолингвистический, страноведческий, социальный и др.), количества участников.** Здесь особенно важен выбор темы, которая должна быть значима в исследовательском, творческом плане, требовала бы интегрированных знаний, исследовательского поиска для ее решения.

**2. Мозговая атака с последующей дискуссией, в ходе которой обсуждаются возможные варианты проблем в рамках намеченной тематики.** Организации и проведению дискуссии могут способствовать наводящие вопросы учителя, применение метода ситуационного анализа, подборка слайдов или видеоряд.

**3. Распределение задач (в случае группового проекта), обсуждение возможных способов поиска дополнительной информации, творческих решений.**

**4. Самостоятельная работа участников проекта по своим индивидуальным или групповым исследовательским задачам.** Здесь важную роль играют сбор, систематизация и анализ полученной информации.

**5. Промежуточные обсуждения.** Сюда можно включить выдвижение гипотез решения проблемы, обсуждения методов исследования, обсуждение способов оформления конечных результатов. Промежуточные обсуждения можно проводить не только на уроках, но и на занятиях научного общества, при групповой работе в библиотеке, медиатеке.

**6. Защита проектов, оппонирование.** Это самая зрелищная и увлекательная часть работы. Участники проекта представляют результаты своего труда в виде подготовленного ими «продукта» (видеофильма, презентации, альбома, доклада с иллюстрациями, спектакля, ролевой игры и т.д.). На этапе защиты проекта считаю целесообразным привлечение «независимых экспертов». Чаще всего эту роль выполняют наиболее сильные учащиеся, хорошо владеющие темой и способные к рефлексии. Возможно также приглашение учителей, не занятых в работе над данным проектом, или более старших учащихся, членов научного общества. «Эксперты» и все присутствующие при защите исследовательского проекта могут задавать вопросы, а каждый участник проекта должен быть готов защищать свою позицию на основе полученных фактов, доказательств с помощью выработанных аргументов. Учитель при защите проектов играет роль равноправного участника общего обсуждения представляемых и обсуждаемых результатов проведенных исследований.

**7. Подведение итогов, оценка, прогнозирование возможностей дальнейшего использования результатов проекта, рефлексия, выдвижение новых проблем исследования.** На этом этапе основным моментом, по моему мнению, является рефлексия. Особенно важно дать аргументированную оценку и самооценку действий участников проекта. Также важно проанализировать такие параметры как лингвистическая грамотность презентации проекта, знание и учет социокультурных особенностей в процессе проектной деятельности, глубина проникновения в проблему, эстетика оформления результатов

проведенного проекта, умение аргументировать выводы и отвечать на вопросы оппонентов, умение прогнозировать возможные последствия принимаемых решений.

Исследовательская деятельность, организуемая учителем на уроке, оказывает самое прямое воздействие на внеклассную работу по предмету. Известно, что на уроке не всегда предоставляется возможность обстоятельного и углубленного осмысления фактов, явлений и закономерностей. Логическим продолжением урока или серии уроков по теме может стать какая-либо форма научно-образовательной, поисково-творческой деятельности во внеурочное время (предметные недели, научно-практические конференции, викторины, конкурсы, олимпиады, творческие мастерские, конкурсы проектов), материалом к которым служат работы школьников, выполненные ими как самостоятельные исследования.

Активизировать познавательный интерес школьников к исследовательской деятельности помогает дидактический материал: рабочие карточки, раздаточный материал, обучающие таблицы, видеоматериалы с выступлениями учащихся, а также мультимедийные презентации по темам курса, которые демонстрируются с помощью интерактивной доски. Материалы готовятся вместе с детьми. Это возможно благодаря использованию ИКТ при организации проектно-исследовательской деятельности учащихся. Кроме того, в учебном кабинете можно оформить стенд «Проектно-исследовательская деятельность учащихся», где будут представлены памятки, советы и рекомендации не только для учащихся, но и для родителей по организации поисково-исследовательской работы. Мною собрана папка достижений и творческих, исследовательских, проектных работ учащихся, а также составлена картотека исследовательских работ, рефератов и проектов с их описанием. Одаренные учащиеся самостоятельно отбирают свои исследовательские работы по определенным темам, формируя тем самым «Языковой портфель школьника».

В заключении хочется сказать, что системная и целенаправленная работа по созданию условий для формирования навыков проектно-исследовательской деятельности позволила мне достичь положительных результатов в обучении иностранному языку. Учащиеся, занимающиеся исследовательской деятельностью, уверенней чувствуют себя на уроках, они становятся активнее и коммуникабельнее, учатся вести диалог, грамотно задавать вопросы, возражать и отстаивать свою точку зрения, у них расширяется кругозор, они активно участвуют в научно-практических конференциях и конкурсах исследовательских работ различных уровней.

Список литературы

1. Бим И.Л. Профильное обучение иностранным языкам. Проблемы и перспективы. – М., 2006
2. Вайсбурд М.Л. Использование учебно-речевых ситуаций при обучении устной речи на иностранном языке. – Обнинск: Титул, 2001
3. Гальскова Н.Д. Языковой портфель как инструмент оценки и самооценки учащихся в области изучения иностранных языков// ИЯШ. – 2000. – №5. – С. 6 – 11
4. Копылова В.В. Методика проектной работы на уроках английского языка. – М.: Дрофа, 2006
5. Методика обучения иностранным языкам: традиции и современность/Под ред. А.А. Миролюбова. – Обнинск: Титул, 2010

## **«ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ НА ВНЕКЛАССНЫХ ЗАНЯТИЯХ РУССКОГО ЯЗЫКА»**

**Мартынова Наталья Валерьевна,**

МОУ СОШ № 15, Коломна, учитель русского языка

Развитие творческой личности в условиях современного общества – основная задача школы. Формирование новой системы знаний, умений и навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся позволяет всё шире использовать различные инновационные методики обучения на уроках и во внеурочной деятельности. Я хочу поделиться опытом формирования коммуникативных компетенций учащихся через проектно-исследовательскую деятельность на внеклассных занятиях по русскому языку. В работе над проектом «Употребление старославянизмов в современном



русском языке» принимали участия ученики 5, 7 и 9 классов. Мотивом для работы над данным проектом послужил вопрос: «Какое влияние оказал старославянский язык на развитие современного русского языка?»

В самом начале проектной деятельности перед учащимися была поставлена задача: используя различные источники (учебники, орфографические, толковые, этимологические словари, энциклопедии, справочники, художественную литературу), найти в текстовом материале слова старославянского происхождения.

Для реализации поставленной задачи использовались разнообразные методы: словесные, наглядные, практические.

Цель учителя была следующая: формировать и развивать у учащихся языковую и лингвистическую компетенции (работа со словами, словосочетаниями, текстом); культуроведческую компетенцию (изучение истории развития родного языка); коммуникативные компетенции (доклады, сообщения, мини-рефераты, работа в группах).

Форма работы над проектом - групповая.

Был использован наглядный материал: тематическая газета, карточки – информаторы, компьютерные слайды при использовании ИКТ.

Составлен план действий по проектной деятельности, который сводился к следующему:

- изучить материал, связанный с великой миссией братьев Кирилла и Мефодия, познакомить слушателей с истоками родного языка и созданием азбуки, оформить тематическую газету;

- найти в учебниках, словарях, энциклопедиях и других справочниках информацию о старославянизмах, выделив их признаки, а именно: словообразовательные элементы, фонетические особенности, лексические признаки;

- провести сопоставительный анализ исконно русских слов и старославянских, сделать карточки-информаторы;

- составить синквейны к ряду старославянизмов;

- выразительно прочитать выбранные произведения русской классической литературы 18-19 века, и из этих текстовых материалов выделить старославянские слова, сделать вывод об употреблении этих слов в поэтических произведениях.

По желанию учащихся было сформировано 4 группы, каждая из которых работала над своей проблемой.

Учащимся первой группы необходимо было доказать, каким образом старославянский язык получил широкое распространение в древней Руси. Для этого участники изучали истоки возникновения славянской письменности на Руси, миссионерскую деятельность Кирилла и Мефодия, создание азбуки. Ребята рассказали, что старославянский язык – один из наиболее древних из письменных славянских языков и возник как язык перевода христианских богослужебных книг с греческого языка. Учащиеся особо выделили славянизмы как заимствования из старославянского языка, отметили, что старославянский язык и древнерусский развивались параллельно. Отмечено было также, что именно старославянский язык дал огромный толчок к развитию письменности на Руси и что русский литературный язык на протяжении многовекового исторического развития вбирал в себя целые пласты слов старославянского происхождения.

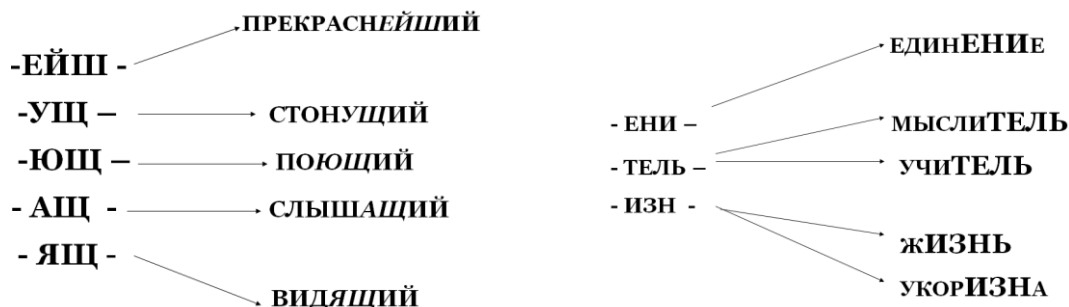
Наглядным продуктом деятельности группы стало оформление тематической газеты «Словенский язык и русский едино есть» и подготовка докладов.

Перед второй группой учащихся стояла задача собрать информацию о старославянских словах и указать на их особые признаки в области фонетики, словообразования и лексики. Эта группа отличалась разновозрастным подбором учащихся. Ученики старших классов выявляли фонетические приметы старославянских слов и сопоставляли их с древнерусскими словами (историческое чередование согласных «жд/ж, щ/ч, - невежда -невежа, чуждый –чужой, освещение –свеча, неполногласные сочетания «ра», «ла», «ре» - град -город, брег -берег, младой -молодой).

Глад **ГОЛОД**  
 ГРАД **Д**  
 БРЕГ **БЕГ**  
 ВРАТА **ВО**  
 ЗЛАТО **ЗО**

Выявлены были и словообразовательные элементы старославянизмов (приставки из-, низ-, воз-, чрез- - воздух, низвергать, чрезмерный, излить), суффиксы существительных (-знь -, -ств -, -тель - - жизнь, существо, спаситель),

суффиксы прилагательных и причастий (-н -, -ейш -, -айш -, -ущ -, -ющ -, -ящ -, -ащ - чудесный, добрейший, зовущий, поющий, кричащий). Словари и учебники помогли учащимся найти приметы старославянизмов в начале сложных слов, например, «благо», «велико», «добро», «мало».



Ребята отметили, что такие сложные слова, как «благодарить», «великодушие», «благодарушие», «благородный» и прочее сохранились в русском языке без изменения, а их употребление оказывает большое воспитательное значение. Эти слова по праву можно назвать «возрождёнными» словами в наше современное время.

Пятиклассникам понравилась работа над определением соответствия русских слов старославянизмам. Так, ребята с помощью карточек представили игру «Назови и покажи». Одни из учеников называли старославянские слова, обозначающие какую-либо часть тела, а другие угадывали эту часть, называли её на русском языке и показывали на себе.

Продуктом деятельности всей группы стало составление фонетических и словообразовательных схем и карточек – информаторов.

Третья группа учащихся (девятых классов) составляла синквейны к словам старославянского происхождения, это и было их итоговой деятельностью. Старославянизмы были по желанию учащихся выбраны из словарей и художественных текстов. Помимо синквейнов ребята написали по этим словам мини-сочинения. В основном подбирались такие слова, которые, по мнению учащихся, имели как художественное, так и воспитательное значение. Так, были выбраны слова «благодарушие», «великодушие», «благочестивый», «благоразумие», «истина», «храм», «здравие», «благородство». Например, к слову «благородство» ребята составили такой синквейн: благородство/гордый, честный/защищать, любить, прощать/лучшее нравственное качество человека/чистота помыслов. А слово «благоразумие» ребята представили так: благоразумие/рассудительный, разумный/думать, размышлять, предвидеть/верное средство от ошибок в жизни/предусмотрительность на будущее. Интересно было представлено и слово «здравие»: здоровье/крепкое, богатырское/закаляться, заниматься спортом, духовно очищаться/ в здоровом теле здоровый дух/самая большая в жизни ценность.

Найти старославянские слова и определить их роль в художественных текстах литературы 18-19 века – задача четвёртой группы. В этой группе были преимущественно ребята 7 и 9 классов. Они выразительно читали и выборочно анализировали стихотворение Пушкина «Пророк» и делали вывод об использовании старославянизмов в поэзии высокого стиля речи, выявляли фонетические, словообразовательные и лексические элементы старославянских слов, таких, как «влачился», «глаз», «воззвал», «восстань», «виждь», «мудрая». Также были отмечены элементы старославянизмов и в других произведениях

поэта: во вступлении к поэме «Руслан и Людмила» («златая цепь на дубе том», «царь Кощей над златом чахнет»), в описании Петербурга в поэме «Медный всадник» («град Петров», «полнощных стран краса и диво»). Учащиеся сделали вывод, что вообще употребление Пушкиным старославянизмов – неотъемлемая часть лирики поэта. Именно с помощью этих слов создавался художественный образ в стихотворениях «К морю», «Талисман», «Погасло дневное светило», «Гречанка» и другие. Проводя своё исследование, учащиеся отметили новаторство Пушкина в использовании старославянских слов. Так, поэт стал использовать слова с приметами старославянизмов в обыденной речи, вставляя их в контекст живого русского языка («мечты, мечты!/где ваша сладость?/где, вечная к ней рифма, младость?») роман «Евгений Онегин» глава 6).

Не осталось без внимания учащихся и поэзия Державина, Жуковского, Тютчева. Особенно стихотворения Жуковского и Тютчева показали учащимся наиболее выразительными и богатыми на использование старославянизмов. Так, были выделены из поэтических текстов следующие словосочетания: «брега, смешавшись, побледнели», «собираются тучи», «молодой певец», «клик мрачнее ночи», «божий храм», «младые ланиты», «движении персей». Учащиеся отмечали не только художественное богатство лирики поэтов, но и философское звучание его поэзии, высокий стиль. И этому, несомненно, способствовало использование слов старославянского происхождения.

Продуктом деятельности этой группы стали мини-рефераты, где ребята отметили, что использование старославянизмов в русской поэзии оказывает на читателя сильно эмоциональное воздействие, с одной стороны, придавая поэзии оттенок книжности, с другой – искреннее лирическое излияние поэтов.

Результатом всей проектно-исследовательской деятельности учащихся стала презентация с демонстрацией компьютерных слайдов, а также написание докладов, рефератов, мини-исследований поэтических текстов, создание языковых схем, карточек, синквейнов, тематической газеты.

Групповая работа над проектом позволила каждому ученику быть вовлеченным в творческий процесс для получения новых знаний, самостоятельно работать над выбранной темой и поставленной проблемой. Таким образом, формирование коммуникативных компетенций повышает мотивацию к изучению предмета, а ученики приобретают первые исследовательские навыки.

В заключение хотелось бы сказать, что тема данного проекта не была выбрана случайно. В течение ряда лет мы с учениками принимаем активное участие в мероприятиях, связанных с Днём Славянской культуры и письменности. А в городских конкурсах «О славянских письменах» (2007) и «Глаголь. Добро. Есть» (2010) учащиеся нашей школы стали победителями. Моя, как учителя, методическая разработка мероприятия, посвященного Дню Славянской культуры и письменности, к конкурсу «О великий, могучий русский язык» также заняла в городе первое место.

Список используемой литературы:

1. Розенталь Д.Э., Голуб И.Б., Теленкова М.А. Современный русский язык – М.: Айрис – Пресс, 2006. – с. 62-64.
2. Бархударов С.Г. Орфографический словарь русского языка – М.: Русский язык, 1989.
3. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка – М.: Азбуковник, 1999.
4. Шанский Н.М. Краткий этимологический словарь русского языка – М.: Просвещение, 1975.
5. Гвоздарев Ю.А. Язык есть исповедь народа – М.: Просвещение, 1993. – с 10-13.
6. Ларикова И.Е. День славянской письменности. Устный журнал. 8-9 классы//ж. “Русская словесность” – 2003.№6. – с. 74.
7. Виноградова Г.Г. Откуда азбука пришла//ж. “Читаем, учимся, играем” – 2002.№2 – с. 9.
8. Виноградов В.В. Очерки по истории русского литературного языка 17-19 вв., М.,1938.
9. Соболевский А.И. История русского литературного языка. Языки славянской культуры, 2006.
10. Филкова П.Д. Об усвоении церковнославянизмов лексической системой русского литературного языка //Вопросы исторической лексикологии восточнославянских языков – М.,1974.
11. Филякова Е.А. Русская письменность. Рассказы – М.: Белый город, 2002. – с.47.

12. Демьянов В.Г. Иноязычная лексика в истории русского языка 11 – 17 вв. Проблемы морфологической адаптации – Наука, 2001.
13. Щерба Л.В. Избранные работы по русскому языку – Аспект пресс, 2007.
14. Николаева Н.И. Славянская письменность и её создатели. Устный журнал для 6 – 7 классов // ж. “Школьная библиотека” – 2002. №3. – с. 56 – 59.
15. Пушкин А.С. Сочинения в трёх томах, Т.1 – М.: Художественная литература, 1985.
16. Жуковский В.А. Поэзия – Тула: Приокское книжное издательство, 1982. – с. 20. 90. 94.
17. Тютчев Ф.И. Поэзия – Тула: Приокское книжное издательство, 1979. – с. 78.

## **«МАЛАЯ АКАДЕМИЯ НАУК КАК ФОРМА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ»**

**Гвоздева Раиса Ивановна,**

МОУ гимназия №15, г. Орехово-Зуево, учитель истории

В нашей гимназии №15 г.о. Орехово-Зуево с 1993 г. начала экспериментальную работу авторская программа воспитательной работы с учащимися «Шанс». Уже тогда были определены приоритеты ее деятельности: совершенствование содержания образования и пересмотр подходов к организации воспитательной работы

Наше учебное заведение, как и любое другое, имеет как обучающую, так и воспитательную функцию. Оно призвано вооружать подрастающее поколение системой знаний, умений, навыков, приобщать его к культуре, готовить к самостоятельной общественно значимой деятельности, к продолжению образования. Но не менее значимой является и воспитательная функция. Она связана с формированием у школьников ценностного отношения к миру, культуре, окружающей среде, с осознанием себя в этом мире, с развитием собственного «Я», с нахождением своего места среди других людей. Исходя из этого, воспитательная функция, как и учебная, носит образовательный характер.

Развивающемуся человеку нужна игра, нужен труд, нужна творческая деятельность в сфере досуга. И это определило необходимость введения в нашей гимназии системы дополнительного образования, связанного с удовлетворением и развитием индивидуальных интересов. Более того, в «Программе развития воспитания в системе образования России на 1999-2001 годы» было актуализировано, что «значительные возможности для современного решения задач воспитания представляет именно система дополнительного образования детей».

Воспитательная программа «Шанс» обеспечивала возможность для самообразования и самовоспитания учащихся через самостоятельный и ответственный выбор ими различных видов и форм внеурочной деятельности.

С учетом разного психологического содержания различных периодов развития ребенка, программа имела специфическую систему задач и технологию деятельности для каждой возрастной группы. Для старшеклассников (15-17 лет), сориентировавшихся в выборе сферы деятельности и сформировавшейся внутренней потребностью, готовностью к полноценному, свободному самоопределению были созданы отделения Малой Академии Наук. Отделения работали по профилям. В гимназии их было 5:

- географическое;
- историческое ;
- биолого-экологическое;
- литературное;
- математическое;

Ребята в основном занимались исследовательской работой.

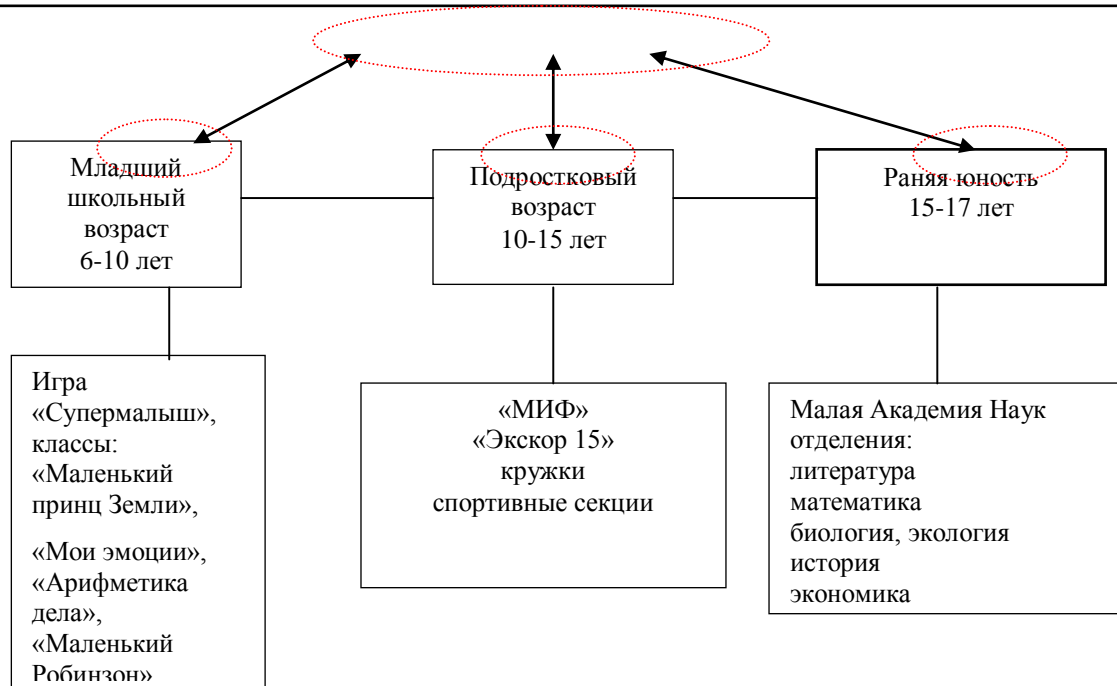
В планах работы МАН – 15 предполагалось получение научных заказов от кафедр ОЗПИ (МГОГИ), НИИ, вузов Москвы, Владимира, исследования учащихся могли быть включены в планы научной работы соответствующих кафедр, заключение договора о льготах при поступлении в ВУЗ членов МАН- 15. Но на практике вся деятельность свелась к участию ребят в городских Декадах Наук, конкурсах, конференциях и защите своих исследований на выпускных экзаменах. По итогам первых лет деятельности было проведено обобщение

опыта работы и опубликовано два сборника «Технология игры в XXI веке» и «Системный подход к организации воспитательной работы».

### Организуемая модель внеурочной программы «Шанс»

**Цель.** Обеспечение возможностей для самообразования и самовоспитания учащихся через самостоятельный и ответственный выбор ими различных видов и форм внеурочной деятельности.

**Задачи.** I. Развитие в детях потребности в усвоении новой актуальной информации, стремление к саморазвитию и самообразованию.  
II Выработка реального навыка обоснованного выбора.  
III Формирование внутренней потребности и готовности к полноценному, свободному самоопределению.



### Неделя науки

#### География (руководитель Лисица Лариса Валерьевна) «ЭСКОР – 15» (экспедиционный корпус)

Одним из направлений работы этого отделения стало изучение экономических вопросов. Например, состав населения и хозяйственное развитие нашего города и района. Этой деятельностью занимались учащиеся старшей группы объединения. Их интересовали вопросы экономики, экологии, использование трудовых ресурсов изучаемого объекта. Участники экспедиционного корпуса посещали промышленные предприятия: АОЗТ «Дулевский фарфоровый завод», музей которого содержит ценные экспонаты производимой продукции, ОАО «Карболит», АО «Ортекс», АООТ «Прибородеталь», АО «Раменский хлебокомбинат», АО «Хладпродукт», «Орехово-Зуевский мехлесхоз».

Перед посещением любого производственного объекта проводились подготовительные занятия. Пройдя по цехам предприятий, ребята знакомились с условиями работы, особенностями технологического процесса. На занятиях «Эскора» юные исследователи подводили итоги в форме представляемого отчета, дискуссии, деловой игры.

Фокина И. совместно с кандидатом биологических наук В.Н. Алексеевым ОЗПИ провела исследование топонимических названий нашего района. Причем научными консультантами были научные сотрудники Института языкознания г. Москвы. Винокурова В. изучала проблемы мерчандайзинга в малом бизнесе. Школьные исследования представлялись на городской Декаде Наук, конференциях МГОГИ, МИРБИСа.

**Биолого-экологическое отделение** (руководитель Пахтусова Ольга Александровна)

С 1998 г. по 2005 г. на биолого-химическом и экологическом отделениях МАН занималось более 30 человек. Под непосредственным руководством учителя они смогли подготовить более 20 научно-исследовательских работ, с которыми выступали на школьных и городских Декадах Наук, Всероссийских эколого-краеведческих конференциях, региональном и областном этапах конкурса «ШАГ в будущее».

Кроме участия в различных конкурсах, члены МАН широко использовали собранный материал на уроках и во внеклассной работе. Большой интерес у учащихся вызвали выступления по следующим темам: «Анализ продуктов питания населения г. Орехово-Зуево», «Экологические проблемы г. Орехово-Зуево и анализ здоровья населения», «Наркомания, история и последствия», «Экспериментальные доказательства вреда курения и алкоголя» и т.д. Экспериментальные и статистические данные широко используются при проведении уроков биологии и химии в разных классах.

Участники МАН выполняли небольшие экспериментальные задания, требующие для проведения от 2 до 15 дней, результаты демонстрировались на уроках. Например, были выполнены эксперименты, показывающие влияние разных факторов на процесс фотосинтеза у разных групп растений, влияние катионов разных металлов на коррозию железа в водной среде, опыты, иллюстрирующие последствия кислотных дождей и т. п.

Из числа членов этого отделения МАН 8 – выпускников и студентов медицинских вузов, 7 – окончили биолого-химический факультет МГОГИ, 3 – О/З медицинский колледж. Имеются выпускники Тимирязевской академии, Ветеринарной академии имени К. И. Скрябина, Института тонкой химической технологии и органического синтеза. Зыкова С., окончив гимназию в 2002 году, готовится к защите кандидатской диссертации по химии.

**Литературное отделение** (руководитель Ступина И.Г.)

Работа этого отделения вначале становления была связана с более углубленным изучением литературы XIX века, в частности творчества Ф. М. Достоевского, по результатам которой, были проведены научная конференция и круглый стол по теме «Нравственный идеал Толстого и Достоевского». В работе круглого стола приняли участие преподаватели и студенты ОЗПИ. Впоследствии в основе работы этого отделения был положен принцип выбора альтернативных форм работы самими учащимися. Ученики предлагали свой вариант исследовательского проекта, работали над его реализацией в течение обучения в 10-11 классах и представляли его для защиты на выпускном экзамене по литературе.

**Историческое отделение** (руководитель Гвоздева Р.И.)

Самое молодое из отделений. «Выросло» из краеведческого кружка. Поэтому главной задачей его работы до сих пор является изучение истории родного края – Малой Родины.

С 2000 г. по 2009 г. историческими исследованиями занималось более 30 старшеклассников. Каждый из них представлял и защищал свою работу не один раз и не в одном конкурсе. С 2003 г. по 2007 г. всего представлялось 25 работ на конкурсы и конференции: в Москве – 9 (3 работы заняли призовые места), на областном уровне – 2, на городском – 14 (7 призовых).

Более 10 лет подряд мы являемся участниками городской Декады Наук. Представляем работы на следующие секции, краеведческую, обществоведческую, МХК. Планируем «вторжение» в экономику. И всегда мы с призовыми местами. В этом году Семенова В.

самостоятельно выбрав тему, практически без моей помощи исследует народную игру как элемент славянского мировоззрения. При этом девочка готовится к поступлению в медицинский институт. Мы всегда участвуем в работе Дня Науки, Фестивале исторических знаний МГОГИ. Работы учащихся удивляют и преподавателей, и студентов высоким качеством. И это не случайно. Мы собираем материал для исследования по многим городам, архивам и музеям. Если ребята летом отдыхают в другом городе, в обязательном порядке посещают музеи города. Собирают материал, привозят в гимназию, совместно мы его обрабатываем. Особый интерес вызывают работы, связанные с народной культурой. Каждый деревенский домик в районе находится под наблюдением уже «опытных исторических» глаз. В целом, проводится обширнейшая работа, которая требует отдельного исследования и представления в качестве обобщения опыта работы.

### **Математическое отделение**

(руководитель Пашкова В.М. Антохова А.А.)

В конце 90 –х годов под руководством Валентины Михайловны Пашковой юные математики осваивали курс «Дополнительные главы по математике», состоящий из разделов: многочлены и их корни, метод математической индукции, алгебраические уравнения и неравенства, начало теории вероятности с элементами комбинаторики, тригонометрические функции в задачах. Для учащихся гуманитарной гимназии это был большой шанс подготовиться к поступлению в технический вуз без помощи репетиторов.

Антохова Анна Аркадьевна была первым учителем, кто познакомил своих учащихся с открытым лицеем при МГУ. Ребята обучались в ней с 8 класса, а в конце 11 класса получили именные сертификаты. Ни одного отрицательного отзыва из МГУ гимназия ни разу не получила. Все контрольные работы имели оценку не ниже «4» Ни один ученик, обучаясь в этой школе, не занимался с репетитором по математике. При этом все они не только прекрасно окончили гимназию, но и поступили в вузы: МАИ, Академия Управления, Международный Университет природы, общества и человека «Дубна».

Занятия в МАН помогли выявить интересы и приоритеты наиболее способных учащихся в целях их дальнейшей профориентации. Поддержка ребят и оказание им методической помощи способствовало развитию интереса к будущей профессии.

В целом, каждый участник исследования мог продемонстрировать приобретенные знания и навыки, проявить интеллектуальные способности, раскрыть многогранность своих интересов, развить логическое мышление и попытаться реализовать конкретные решения конкретных проблем города, страны.

Я согласна с мнением Н.И. Дереклеевой, что «потребность в выявлении «собственных Платонов и быстрых разумом Невтонов» существует в любом обществе. Это необходимо делать потому, что поиск юных талантов позволит сохранить интеллектуальную элиту государства, а стало быть сохранит существование и самого общества».

### **«УЧЕНИЧЕСКАЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОЙ ЛИЧНОСТИ. ПРОЕКТ «МЕСТНЫЕ ПЕЧАТНЫЕ СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ 1941-1945 ГГ»**

**Пономарева Галина Викторовна,**

МОУ СОШ №26, г. Орехово-Зуево, учитель истории и обществознания.

Традиционное образование является жестко структурированной системой, задающей для всех одни и те же параметры. Сегодня школа не может ограничиваться только трансляцией тщательно отобранных знаний. Развивающая образовательная среда — это созданная учителями, учащимися и родителями атмосфера интеллектуального поиска и творческой деятельности, составная часть общения и воспитания.

Главными задачами учебно-исследовательской работы являются:

- выявление одаренных детей и обеспечение реализации их творческого потенциала;
- развитие художественных и научных способностей на основе углубленного изучения определенных предметов;
- развитие аналитического и критического мышления учащихся в процессе творческого поиска и проведения исследований.

Исследовательская работа способствует развитию таких качеств, как наблюдательность, воображение, продуктивное поисковое мышление, инициативность, самостоятельность, ответственность, вера в собственные силы.

В ходе выполнения исследовательской работы ребята обучаются:

- видеть проблему;
- самостоятельно ставить задачи;
- планировать, учитывать, контролировать, оценивать свою работу;
- овладевать навыками конструктивного общения, что включает: умение выступать перед публикой, связно излагать свои мысли в процессе полемики, аргументированно говорить, владеть вниманием аудитории, выслушивать других, задавать вопросы по проблемам выступления, с достоинством выходить из острых ситуаций.

Контроль за учебно-исследовательской деятельностью подразумевает не инспектирование, а помощь и поддержку. Они необходимы для регулирования и коррекции методик. Педагогический коллектив участвует в процессе контроля и анализа, что является стимулом развития учебно-исследовательской деятельности.

Методика организации исследовательской работы школьников предполагает использование многих ресурсов: информационного, кадрового, технического. Но самым главным при такой работе является умение учителя заинтересовать своих учеников, самому принимать активное участие в работе, не заменяя учащихся, а умело корректируя их поиск. Бывает и такое, что за исследование берется целая группа из 7-8 человек, а завершают работу всего 2-3 ученика.

В 2009-2010 г группа учеников МОУ СОШ №26 г. Орехово-Зуево работала над изучением материалов печатного органа Орехово-Зуевского района в 1941-1945 гг – газеты «Большевик» (ныне это газета «Орехово-зуевская правда»). Это ученики 10 «А» класса Мешков Андрей, Фатин Евгений и ученик 11 «А» класса Пономарев Антон. Мне, как руководителю этой группы, было самой интересно узнавать о городе, куда я совсем недавно переселилась.

Цель исследования: изучение работы местных средств информации на примере газеты «Большевик» (в настоящее время – «Орехово-Зуевская правда») в период Великой Отечественной войны 1941-1945 гг для иллюстрации всенародного характера Великой Победы над фашизмом.

Основным объектом исследования стали выпуски периодической печати – газеты «Большевик» (в настоящее время газета «Орехово-Зуевская правда») за 1941, 1942, 1945 годы.

В работе использовался и другой краеведческий материал, в том числе рассказы ветерана труда редакции газеты «Орехово-Зуевская правда» - Харитоновой Р. В.

Данная работа имела широкое практическое значение, использовалась для проведения уроков истории, исторического краеведения, классных часов, стала отправной точкой для новых исследований на историко-краеведческую тематику (о судьбе танковой колонны на деньги жителей Орехово-Зуевского района).

Военных корреспондентов непосредственно на фронтах могли иметь только центральные печатные издания, такие как «Правда», «Труд», «Комсомольская правда», «Красная звезда».1 В местной периодической печати помещались статьи из центральных газет или непосредственно письма с фронта. Газетный лист является полноценным историческим источником, который позволяет нынешнему поколению буквально



«прикоснуться ладонью к истории» и самостоятельно сделать выводы. Я видела как эти ребята делились своими впечатлениями в классах, как они негативно относились к сюжетам юмористических передач, где тема Великой Отечественной войны становилась предметом шуток, и при представлении своего исследования были горды Великой Победой. Один из этих учеников – мой сын. Свидетельством причастности нашей семьи являются награды его прадеда Макарова Романа Павловича и документ о смерти другого прадеда в немецком плену. Полистаем вместе с учениками старые газеты...

Выпуск газеты «Большевик» за 20 июня 1941 г. Вот о чем могли прочитать жители нашего района: как проводится подготовка ко Дню физкультурника, намечавшемуся на конец августа; об успехах братьев Пантелеевых, ежедневно перевыполняющих плановое задание; детская страничка, сатирическая зарисовка об автобусном сообщении Орехово-Дулево. Казалось, ничто не предвещало такого скорого трагического развития событий, когда 22 июня в 4 часа утра без объявления войны фашистская Германия напала на нашу страну. Как известно, официальное объявление войны произойдет только в 16-00 по московскому времени послом Германии в СССР при официальной встрече с Министром иностранных дел Советского Союза В. Молотовым.

Следующий выпуск газеты вышел 25 июня 1941 г. С этого момента на первой полосе печатались сводки Совинформбюро. В качестве передовицы была помещена статья «Дадим сокрушительный отпор фашистским варварам!» из центральной «Правды». Здесь же приводятся первые данные о взаимных потерях: «Первые же бои показывают силу и доблесть Красной армии. Атаки врага успешно отбиваются Красной армией. За 22 июня сбито 76 германских самолетов, за 23 июня – 51 самолет; артиллерийским огнем только на Шауляйском направлении уничтожено до 300 германских танков, ... взято в плен около 5 000 германских солдат и офицеров». Статья заканчивается, также как и речь Молотова, словами: «Наше дело правое. Враг будет разбит. Победа будет за нами. Германские фашистские захватчики должны найти и найдут свои могилы».

На страницах газеты встречаются инструкции о правилах действий должностных лиц и жителей города: инструкция дежурному по общежитию и дому (июль 1941 г.), как проводить огнезащитную обработку деревянных конструкций (октябрь 1941 г.), как бороться с зажигательными бомбами (июль 1941 г.), доврачебная помощь при поражении отравляющими веществами (сентябрь 1941 г.).

Потребность в средствах на военные расходы всегда приводит к введению новых налогов, так в сентябре появился в газете Указ Президиума Верховного Совета СССР «О налоге на холостяков, одиноких и бездетных граждан». На местном уровне налогов не вводили в денежном выражении, но решением Исполнительного комитета утверждалась трудгужповинность: «в целях своевременного подвоза топлива для школ, больниц, яслей и других культурно-бытовых учреждений, ... а также своевременного подвоза продуктов... распоряжение действует до 1 апреля 1942 года».

Решением Исполкома Орехово-Зуевского райсовета депутатов трудящихся в период 5-15 октября вводилась трудовая повинность во всех селениях района в возрасте от 16 лет и до 60 лет (мужчин) и 55 лет (женщин). Отказ карался штрафом или привлечением к уголовной ответственности («Большевик», 4 октября 1941 г.). В мае 1941 года было объявлено о выпуске Государственного займа третьей пятилетки («Большевик» от 3 июня 1941 г.), а в номере газеты за 13 июня подводились итоги подписки на облигации государственного займа – помещена статья «На миллион рублей больше прошлого года». Многие жители страны, имеющие облигации государственного займа сдавали их в фонд обороны страны, выступали с инициативами не проводить розыгрыши по займам.

В сентябре немцы предприняли массированное, хорошо подготовленное наступление на Московском направлении, что было частью плана «Тайфун», разработанного немецким командованием. Необходимо было защитить Москву, не жалея сил и средств. Жители Москвы и подмосковья направлялись на работы по строительству защитных сооружений. «За сравнительно короткий срок на отведенном участке орехово-зуевцы создали

противотанковые рвы,...надолбы, построили большую сеть проволочных заграждений, устроили огневые гнезда... Дружно работают роты молодежи ореховского хлопчатобумажного комбината... особенно отличаются высокой производительностью мастер прядильной фабрики имени Моисеенко т.Глумова, работницы прядильной №2 т.Самороднова и Минохина. Секретарь комитета ВЛКСМ прядильной фабрики №2 т. Орехова сказала: «Наша родная столица опоясывается непроходимыми рубежами. Как бы враг ни рвался к Москве, все равно не бывать ему в нашей столице, не топтать фашистским сапогом площадей и улиц Москвы. Наша славная Красная армия сломит ему хребет!». («Орехово-Зуевцы на строительстве оборонных рубежей столицы», 15 октября 1941).

Материалы газеты о жизни района можно условно разделить на две части: первая – о самоотверженном трудовом подвиге жителей Орехово-Зуевского района под девизом «Все для фронта, все для победы!»; вторая – о культурной жизни района. Конечно, обе они между собой тесно взаимосвязаны и имели одну цель – приближение Великой Победы. В тот момент трудно было предсказать когда же она придет – Победа над фашизмом. Сводки Совинформбюро рассказывали о зверствах фашистов на оккупированных территориях, о стремительном продвижении на главных направлениях, о желании занять Москву – столицу нашей Родины.

В Орехово-Зуево стали размещать госпитали. Трудовые коллективы и даже детские сады брали шефство над палатами тяжелораненых и больных. С особым воодушевлением читались в госпитальных палатах сообщения о захваченных трофеях («Большевик» от 13 декабря 1942 года).

В разделе газеты «Местные ресурсы – на службу Родине» в декабре рассказывалось, что теперь в Орехово-Зуево выпускают хром. Долго искали мастера и наконец нашли, им оказался Иван Порфирьевич Шевелев, который когда-то помогал отцу в кожевенном ремесле. Пришлось мастеру вспомнить полученные умения. Интересно описывается сама технология получения качественной кожи, которая требовалась для выпуска обуви. Нередко можно встретить на страницах газеты имена героев России прошлого, сумевших защитить нашу землю от врагов – Александра Невского, Александра Суворова, Михаила Кутузова. В кинотеатрах демонстрировались про них фильмы, а в газете печалались исторические очерки о их подвигах.

Перенесемся в 1945 – победный год. Наверное, если бы в типографии была красная краска, то, несомненно выпуск 9 мая был бы именно такого цвета, ведь сообщалось о такой долгожданной Победе.

Наша совместная работа была представлена на районной конференции «Дорогой героев – дорогой отцов», где заняла второе место. Интересно было узнать мнение самих юных исследователей. Все они отметили, что эта деятельность была полезна и познавательна, она дала возможность почувствовать себя частью великой страны, одержавшей Великую Победу, и теперь слова - «отечественная, всенародная» для них не являются пустым звуком.

В конце я хотела бы обратиться к молодым учителям, которые только начинают свой путь наставника учеников-исследователей: не берите сразу глобальные проблемы и не ограничивайтесь только анализом литературы. Пока учащийся не «потрогает руками» сам предмет исследования, представляющий историческую и культурную ценность, трудно от него ждать определенной самоорганизации и даже самоотдачи: променять время работы с книгой на время общения в социальных сетях.

#### Список литературы:

1. [Положение «О работе военных корреспондентов на фронте»/ Управление пропаганды и агитации ЦК ВКП(б) и Главное политическое управление Красной Армии, июнь 1941 г.]
2. [Выпуски газеты «Большевик»]

## «ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ НАЧАЛЬНОГО И СРЕДНЕГО ЗВЕНА»

**Полковникова Елена Анатольевна**, МОУ Гимназия «Дмитров», Дмитров, учитель математики и информатики, заместитель директора по УВР

В настоящее время современное общество предъявляет новые требования к подрастающему поколению. Теперь ребенок должен быть самостоятельным, инициативным, способным к самообразованию. Смена приоритетов в системе образования выдвигает в число наиболее важных и существенных задач развитие индивидуальности каждого ребёнка, формирование его активной позиции в постижении окружающего мира, приобщение к основам культуры познания. Поэтому в современной школе необходим поиск механизмов развития познавательной деятельности детей. [1; с. 3.]

Каждый ребёнок по-своему познаёт окружающий мир, то есть по-своему воспринимает, перерабатывает и оперирует поступающей к нему информацией. Он выступает в роли исследователя, ну а мы, педагоги, должны сопровождать ребенка на всем его пути познания и корректировать его поведение. Исследовательский подход в обучении не является новым педагогическим явлением.

В России идея его использования была впервые выдвинута во второй половине XVIII века, однако более 100 лет потребовалось, чтобы она стала востребована педагогическим сообществом.

Исследовательский подход - это путь знакомства учащихся с методами научного познания, важное средство формирования у них научного мировоззрения, развития мышления и познавательной самостоятельности.

Функции исследовательского подхода в обучении:

- воспитание познавательного интереса, создание положительной мотивации учения и образования;
- формирование глубоких, прочных и действенных знаний;
- развитие интеллектуальной сферы личности;
- формирование умений и навыков самообразования;
- развитие познавательной активности и самостоятельности.

Сущность исследовательского метода состоит в следующем:

- во введении общих и частных методов научного исследования в процесс познания на всех его этапах (от восприятия до применения на практике);
- в организации учебной и внеучебной научно-образовательной, поисково-творческой деятельности;
- в актуализации внутрипредметных, межпредметных связей;
- в усложнении содержательной и совершенствовании процессуальной сторон познавательной деятельности;
- в изменении характера взаимоотношений «учитель – ученик - коллектив учащихся» в сторону сотрудничества. [2]

Развитию у учащихся навыков исследовательской деятельности способствуют педагогические ситуации. Поэтому в процессе обучения используют такие ситуации, в которых школьник должен увидеть непознанное, активно стремится докопаться до истины различными способами: как теоретическим так и опытным путем. Учащийся должен защищать своё 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.

Как учитель математики и информатики я с ребятами занимаюсь исследовательской деятельностью в области точных наук, но, кроме этого, мы работаем в кругу предметов гуманитарного цикла: история, краеведение, литература. Мне важно, чтобы дети научились работать с информацией: отсеивать малозначимое, концентрироваться на важном. Дети 9-11



Мне хочется, чтобы при выполнении исследования ребята научились работать с офисными программами, не боялись использовать оргтехнику.

Мне необходимо, чтобы школьники умели выделять главное правильное, отторгали все отрицательное. Дети должны учиться работать в группах, отстаивать свою точку зрения, выслушивать оппонентов. То есть воспитательные моменты при проведении исследований – немаловажный фактор.

Вот несколько примеров:

Девятилетний Андрей на каникулах в деревне разбирает старые чемоданы и натывается на детские журналы 80х-90х годов прошлого столетия. Бабушка рассказывает о том, что эти журналы выписывались для мамы, когда та была еще школьницей.

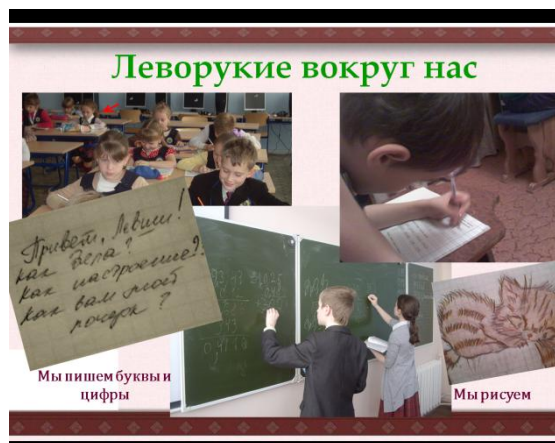
Андрей листает страницы, зачитывается рассказами, журнальными статьями. Так рождается работа «Что читали наши мамы, что читаем мы сейчас». В ней изучается история возникновения и «жизни» этих изданий, проводится анализ журналов «Мурзилка», «Веселые картинки», «Барвинок», «Пионер», «Костер», сравниваются материалы прошлых лет с содержанием современных журналов. Андрей уже задает вопрос своим сверстникам, какие журналы читают они, и делает неутешительный вывод, что не все современные дети любят читать прессу. Ученик отмечает, что жизнь журналов из маминого детства продолжается и сейчас, правда уже нет таких огромных тиражей. Ныне существующие детские журналы тоже познавательны и их материал может пригодиться в учебе. Он учится общаться, аргументирует свои доводы о необходимости чтения.

С этой работой Андрей стал лауреатом 2 степени областной конференции «Конкурс Вернадского» и успешно выступал на Московском конкурсе исследовательских работ младших школьников «Я – исследователь».

Григорий пишет и рисует левой, а остальные действия выполняет правой. Родители в шутку называют его «неправильным левшой». Мальчика заинтересовала эта проблема. Он изучал материалы журналов, статьи газет, ресурсы сети Интернет, где узнал о связи леворукости и праворукости с работой головного мозга. Григорий проводил тестирования учащихся гимназии, в результате которых узнал о количестве леворуких в своем окружении. Мальчик

лет выполняют работу не только ради конечного результата. Им интересен сам процесс работы: наблюдения, опыты, расчеты, эксперименты, сравнение полученных результатов – все, что помогает сделать правильный вывод, совершить открытие.

Для детей младшего и среднего звена темы работ рождаются из жизни. Для них нет глобальной проблемы изучить творчество какого-либо автора книг, важное историческое событие. Детей интересуют темы прикладного характера: Русская обувь: какая она? Почему мы едим хлеб? Когда родились ложка, варежка...



обнаружил, что немало левшей было и есть среди знаменитых людей. Леворукость никак не мешает музыкантам, спортсменам, художникам и людям других профессий. Школьник проводил опрос, чтобы узнать, легко ли жить левшам в «праворуком» мире. Он рассказал, что многие производители товаров заботятся о левшах и выпускают различные предметы, удобные для таких людей. Он сделал вывод, что сам является амбидекстером, то есть тем, у кого одинаково хорошо развиты как правая так и левая руки. Григорий заметил, что с возрастом количество леворуких людей уменьшается и это происходит благодаря влиянию «праворукого» окружения. За свою работу, представленную на «Конкурсе Вернадского» Григорий получил диплом 3 степени, а на Московском конкурсе исследовательских работ младших школьников «Я – исследователь» стал лауреатом.



В настоящее время создается еще одна работа. На перемене, перед моим уроком информатики, ученики 4 класса поделились тем, что им необходимо составить кроссворд на тему природы. Обсуждая это, мы решили узнать об истории возникновения кроссвордов, их видах. Сформировалась целая группа ребят, работающая непосредственно над созданием кроссвордов. Часть ребят составляют кроссворды по разным областям учебных предметов: история, литература, математика, природоведение, география и др. Другая часть занимается оформлением материала в компьютерном виде: чертят, печатают. Итогом этой работы должна стать

брошюра с кроссвордами, которая, мы надеемся, будет полезной школьником разного возраста.

Для успешной исследовательской работы необходимо пройти ряд этапов. Сначала мы с детьми четко формулируем проблему, ставим цели: что мы хотим узнать, для чего, кому пригодятся наши наработки. Мы с детьми составляем схемы предстоящей работы – план. Далее, проводится предварительное изучение литературы, ресурсов сети Интернет. Зачастую бывает так, что в изучаемой литературе и электронных источниках находят ответы не на все вопросы, поэтому школьники ищут решение проблемы и ответы на поставленные вопросы уже на месте.

Так при подготовке работы по краеведению «Деревни и сёла Дмитровского края. Деревня Митькино.» Мы со школьниками неоднократно посещали эту деревню, побывали в местной библиотеке, доме культуры. Посетили праздники, организованные жителями села и даже сами участвовали в них. Дети встречались с местными жителями, где узнавали о жизни деревни на протяжении десятилетий, о тружениках этого поселения.



Дети настолько расположили к себе старожилы деревни, что те отыскали и подарили журналы для домашнего чтения 1907-1913 годов.

Именно через это общение с жителями дети прониклись их проблемами и, что отрадно, задумались над тем, как помочь сельским жителям, как скрасить их быт. Решением ребят стало собрать

книги и подарить сельской библиотеке.

Итогом этой работы по краеведению стала победа пятиклассников в районной научно-практической ученической конференции проектных и исследовательских работ «Проект года

2011» и победа в межрегиональной научно-практической конференции «Проект будущего», проводимой международным университетом «Дубна».

Для школьников начального и среднего звена (3-5 классы) достаточно нелегким этапом является документальное оформление работы. Требуется время на то, чтобы дети сами набрали текст в редакторе, оформили его согласно правилам (нумерация страниц, оглавление, библиография). В работах школьников в разделе приложений немало сканированного материала: фотографий, документов, газетных страниц и журналов. Их подготовкой тоже занимаются дети.

Для полноценного выступления на конференциях школьники учатся создавать электронные презентации для сопровождения своих докладов. Они убедились, что качественно выполненная электронная презентация заинтересовывает слушателей, помогает в выступлении.

Дети понимают, что весь материал, весь текст своей работы невозможно прочитать за предлагаемое время выступления, поэтому нужно научиться создавать доклад, в котором бы они смогли передать исследуемую проблему. Участие в конференциях позволяет детям приобретать навыки выступления перед публикой, отстаивать свою точку зрения. Дети учатся слушать сверстников, перерабатывают полученную на конференциях информацию, использовать полученные знания в дальнейшем.

Используемая литература:

1. Грачева Н. В. Педагогические условия активизации познавательной направленности младших школьников [Текст] : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Грачева Надежда Викторовна. – Киров, 2003.
2. Исследовательский подход в обучении: <http://for-teacher.ru/technique/66-issledovatel'skiy-podhod-v-obuchenii.html>

## «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРЕДМЕТУ МУЗЫКА»

**Чистякова Светлана Ильсуровна,**

МОУ Гимназия «Дмитров» г. Дмитров, учитель музыки

Предмет Музыка занимает особое место в системе гуманитарного образования школьников. Его главная цель — обобщить и систематизировать знания, полученные на уроках музыки помочь учащимся освоить основные закономерности развития музыки и культуры разных народов и стран через художественно-образную специфику искусства. Музыка имеет дело не с набором формальных знаний, а с музыкально-художественными образами. Одна из задач предмета музыки - развитие у учащихся эмоционально-ценностного отношения к искусству. Способность к сотворчеству, интерпретация музыкальных произведений и собственные попытки создать свое произведение, в идеале должна становиться итогом изучения предмета музыки, а не набор механических знаний, умений и навыков. Следовательно, все формы изучения предмета музыки, которое предполагает развитие творческого начала, активности самостоятельной продуктивной деятельности, должны быть объектом особого внимания.

Основным в методике преподавания музыки становится не столько информативная основа подачи материала, сколько развитие способности к восприятию и пониманию музыкального языка, его роли в жизни людей, страны. Вся художественная деятельность по музыке должна быть основана на законах восприятия искусства и направлена на расширение интонационно-образного багажа учащихся, развитие его эмоционального отклика на музыку, формирование устойчивого интереса к ней, как части окружающей его жизни.[2.14] Этому способствует, прежде всего, исполнительская деятельность детей, развитие навыков



коллективного музицирования - пения, игры на музыкальных инструментах, пластического интонирования, простейших импровизаций.

Перспективным в изучении предмета музыки является деятельностный подход к развитию учащихся. Педагог должен уделять особое внимание художественно-творческой деятельности (творческие работы по освоенному материалу в виде рефератов, тематических сценариев, «композиций», разработок различных проектов и т.п.) Опыт показывает, что взаимосвязь классной и дополнительной работы является совершенно необходимым условием, так как помогает детям войти в мир большой музыки почувствовать и осознать с позиции традиций и новаторства те или иные черты творчества композитора, «вжиться» в эпоху. В методике преподавания музыки занимают такие формы итогового контроля, как зачет или экзамен, которые предполагает защиту проекта или группы проектов, создание видеопособия и т.п. Роль деятельностного подхода в этом процессе трудно переоценить. Именно по этому сегодня актуальными становятся проектные формы работы, которые позволяют соединить знания, умения и навыки, где существует возможность для реализации художественно- творческого потенциала учащихся. Музыкальная культура помогает понять и освоить богатство культурного наследия предыдущих эпох, его влияние на современные процессы, происходящие в искусстве и общественной жизни, т.е. помогает «услышать» диалог культур через века.[2.25] Музыка воспитывает у учащихся умение ориентироваться в историческом пространстве музыкальной культуры разных стран и эпох, активизирует умение «читать» разные произведения искусства по наиболее важным признакам художественного направления, стиля, образа, контекста эпохи.

В соответствии с этими целями определены следующие задачи:

- выявить у учащихся базовые знания, связанные с пониманием музыкальной культуры данной исторической эпохи на основе действующих государственных программ;
- определить уровень развития музыкальной культуры учащихся (музыкально-художественная грамотность, образное мышление);
- выявить зрительные, слуховые навыки учащихся в восприятии музыкальных произведений данных эпох;
- выявить степень самостоятельности суждений об искусстве и культуре в целом, их функциях и социальной значимости (способность к анализу и обобщению полученных знаний, соотнесению разных музыкально-художественных явлений, творческому осмыслению конкретных примеров).

Проектная деятельность позволяет организовать подлинно исследовательскую деятельность, используя при этом все многообразие методов, форм и средств самостоятельной познавательной, практической и художественно-творческой работы, что является одним из компонентов целостной системы образования. ***Существует несколько типологий проектной деятельности:***

1. Проекты могут быть предметными (выполненными в рамках конкретного предмета) и интегративными (объединяющими как различные учебные предметы, так и область дополнительного образования).

2. По форме представления материала и форме защиты (презентации) проекты делятся на исследовательские, творческие (музыкальные с использованием элементов театрализации, живописи) и видеoproекты. Схема, используемая при проверке итога проектной деятельности, практически не изменяется (реферат + практическая форма представления материала (макет, стенд, газета, альманах, сайт, CD-диск, спектакль, видео ролик, фильм и т.п.) + устная защита). В случае если проект имеет исследовательский характер, может быть наиболее подробно разработана реферативная часть (или практической частью будет электронная энциклопедия, словарь, электронный реферат).

Вариант творческого проекта предполагает нетрадиционный жанр практического представления материала — концерт, музыкально-театральное представление, экскурсия, танец, возможен также вариант выставки, посвященной определенному музыкально-художественному стилю композитора или направлению, где представлены и творческие

работы автора в данном стиле. Часто встречаются такие виды творческого проекта, как сайт электронное учебное пособие с игровыми элементами. Для видеопрокта характерным является акцент на видеофильм или телепередачу как творческий итог работы.[1.11]

Реализация проектной деятельности предполагает специальную подготовку, как педагога, так и к учащимся.

Выбор тематики проектов зависит не только от предмета, но и от контекста общей ситуации, складывающейся в образовательном учреждении. Тематика проектов по музыке должна определяться не только стремлением пополнить объем знаний по истории музыки, основам языка искусства, пониманием специфики музыкального образа, но осознанием себя как части мировой культуры, сотворца музыкального произведения (в образе слушателя, исполнителя, композитора). То есть проект по музыке требует от учащихся не только умения ориентироваться в объеме информации по предмету, но и проявления творческих способностей, наличия воображения, умения синтезировать художественную информацию и придавать конечному продукту проекта художественную форму, адекватную смыслу изучаемого предмета.

Выполнение проекта как дополнительной творческой работы, не связанной непосредственно с прохождением программы, позволяет оценить способности учащихся к межпредметной интеграции, обобщению полученных знаний и творческий потенциал в выборе и обосновании темы, в поиске необходимой информации и форме реализации темы. Проектная форма работы в данном случае призвана помочь учащимся почувствовать практическую значимость получаемых знаний по предмету, научиться ориентироваться в достаточно распространенных источниках информации, систематизировать свои знания, полученные при изучении других предметов (истории, литературы, географии, живописи и др.), развить свой творческий потенциал.

***Работа над творческим проектом строится в несколько этапов:***

На первом этапе определяется тема проекта. Отбираются необходимые источники информации, составляется план реализации проекта. На этом же этапе формируется творческая группа (если групповой проект) определяемая по принципу интереса к проблеме, переориентация учебно-воспитательной работы по предмету на приоритет индивидуальных и групповых видов самостоятельной работы исследовательского, поискового, творческого плана. В этом случае педагог занимает лидирующую, но не доминирующую позицию, выполняет функции режиссера, но не распорядителя, играет роль не только организатора, но и полноправного участника такого учебного процесса, который строится как диалог учащихся с познаваемой реальностью, с другими людьми, как обогащение их целостного личностного опыта. Коммуникативная компетентность педагога, умение организовать и вести дискуссии, не навязывая свою точку зрения, способность генерировать новые идеи, помогут направить учащихся на поиск путей решения поставленных проблем. Педагог устанавливает и поддерживает устойчивый, положительный эмоциональный настрой в группе. Чтобы добиться желаемого результата, уже на первом этапе подключаем самих учащихся к определению содержания и структуры проекта. Чувство вовлеченности в постановку проблемы и определение общих путей реализации цели делают эту работу значимой, что способствует формированию мотивации работы над проектом, переносимой на решение всех связанных с ним учебных задач.

На втором этапе выстраивается структура индивидуальной и коллективной организации исследовательской работы на основе анализа и творческой переработки полученной информации. Обработка данных, научное объяснение полученных результатов. Видение и выдвижение новых проблем, гипотез, методов их решения. Происходит разделение задач между участниками, определяется схема их взаимодействия, планирование порядка работ. У школьников формируем способность к самостоятельному целеполаганию и умение координировать свои планы с планами других членов группы. Интегрировать ранее полученные знания по разным учебным дисциплинам для решения познавательных задач. Фиксация результатов этой работы может осуществляться в различных формах



(компьютерная обработка данных, видеосъемка, разработка самостоятельных сценариев т.п.).

На третьем этапе осуществляется защита проекта (презентация) в форме, наиболее соответствующей содержанию проекта (концерта, презентация видеофильма, мультимедиа-шоу, проведение экскурсии и т.д.). Особое внимание должно быть уделено составлению учащимися итогового отчета, описывающего как траекторию движения проектной мысли, так и запомнившиеся всем интересные эпизоды работы. Осуществляемый при этом рефлексивный самоанализ не менее значим, чем приобретение детьми конкретных знаний и умений, требуемых учебным планом. Выпущенный в виде брошюры, набранной и распечатанной хотя бы в одном экземпляре с помощью настольной издательской системы, такой отчет может быть достаточно значимым «продуктом», полученным в результате проектной работы и доказывающим его педагогическую ценность.

Реализация проектной деятельности любого типа напрямую способствует развитию критического (аналитического) мышления школьников. Приведенный ниже перечень характеристик склонностей к критическому мышлению представляет собой своеобразный путь движения участника проектной деятельности по изучению практически любой проблемы:

- поиск ясной постановки вопроса, формулировки утверждения;
- стремление к разносторонней осведомленности;
- использование надежных источников и ссылка на них;
- целостное рассмотрение ситуации;
- стремление придерживаться основной темы;
- удержание в поле зрения исходной (основной) задачи;
- поиск альтернатив;
- открытость; выбор точки зрения, позиции (равно как и ее изменение при наличии достаточных оснований);
- стремление к максимально возможной для данного предмета точности: склонность к применению навыков критического мышления в жизни. Проектная деятельность является средством, стимулирующим творческую активность, воображение, реализацию музыкально-творческого потенциала учащихся через приобщение к музыкально-художественным образам мирового искусства.

Список использованной литературы.

1. Путешествие к музам./М.А. Фомина, Е.А. Бондаренко.- М.: МИОО, 2004.-176с.
2. Музыка: 5-6 кл. Методическое пособие/ Е.Д. Критская, Г.П. Сергеева – М.: Просвещение, 2007.-207с.

## **«МЕТОДИКА НАУЧНОГО РУКОВОДСТВА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧАЩИХСЯ»**

**Чебыкина Марина Викторовна, гимназия «Дмитров», г.Дмитров**

### **Основные виды исследовательской деятельности учащихся**

Творческая деятельность учащихся в образовательных учреждениях, как правило, организована в форме факультативных курсов, хотя в последнее время с трудностями и ограничениями в финансировании многие школы вынуждены отказаться и от этой формы работы с увлеченными учащимися, и программ дополнительного образования. Иногда творческая деятельность учащихся предусматривается только на отдельных уроках. Дети перестают самостоятельно мыслить, не видят перспективы применения полученных знаний, разве что, кроме вступительных экзаменов. Учебный процесс превращается в вынужденную необходимость. Прекрасные квалифицированные педагоги вынуждены довольствоваться положением урокодательей.

В Дмитровском районе, наряду с другими районами Московской области, несколько лет действует и расширяет сферы влияния программа

«Одаренные дети», уделяющая большое внимание творческому развитию одаренной личности.

**Главные задачи ее реализации:**

- Обеспечить высокий уровень знаний учащихся
- Сформировать навыки самостоятельного познания, умение мыслить, делать выводы, позволяющие поставить познание на качественно новую ступень
- Привить устойчивый интерес у учащихся к выбранной области знаний (или даже нескольким областям), определенным видам деятельности **Главный результат:**
- Развитие одаренности ребенка,
- Формирование его активности путем участия в конкурсах, олимпиадах различного уровня, выполнения разнообразных творческих работ.
- Поступление в престижные ВУЗы России

Наиболее перспективной формой работы, позволяющей решить данные задачи, являются различные виды научно-исследовательской деятельности учащихся.

В настоящее время выделяются пять форм творческих работ учащихся (Леонтович А.В., «Завуч» №1, 2001):

- *информационно-реферативные;*
- *проблемно-реферативные;*
- *экспериментальные;*
- *натуралистические и описательные;*
- *исследовательские.*

Остановимся поподробнее на каждой.

**Первой ступенькой** к научно-исследовательской деятельности учащихся является **информационно-реферативная деятельность**. Она представляет собой творческую работу, написанную на основе нескольких литературных источников, сайтов ИНТЕРНЕТ с целью наиболее полного освещения выбранной проблемы. Первый шаг традиционен:

- подготовка учащимися докладов по данной теме на уроках,
- составление библиографического списка по выбранной теме, не менее 7 источников,
- написание аннотаций к данным книгам, подбор текстового материала
- для дальнейшей работы над рефератом,
- выявление альтернативных точек зрения на данную проблему,
- консультации учителя или научного руководителя. Вторым этапом является составление развернутого плана реферативной работы, написание самого реферата.

**Требования к оформлению реферата.**

Термин **«реферат»** имеет латинские корни и в дословном переводе означает **«докладываю, сообщаю»**. Словари определяют его значение как **«краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания книги, учения, научной проблемы, результатов научного исследования; доклад на определенную тему, освещающий ее на основе обзора литературы и других источников»**.

Первым этапом работы над рефератом являются выбор темы реферата. Название темы. Названия типа «19 век», «Наполеон» не допускаются. Тема должна включать только устоявшиеся для данной отрасли знаний термины, максимальное количество слов - 8, содержать определенную проблему, быть адекватной школьному уровню по объему и степени научности.

Для реферата характерна четкая форма построения. Объем реферата должен быть разумным. Введение и заключение должны быть осмыслением основной части реферата.

**Титульный лист**

- **В верхней части** листа формата А4 указывается название учебного заведения.

- **В центре** название темы реферата.
- **Ниже темы справа** - фамилия, имя, отчество учащегося, класс, а также фамилия и инициалы учителя, руководителя.
- **Внизу страницы в центре** - название населенного пункта и год написания работы.

### Содержание

**Включает в себя четыре основные части:**

#### **введение**

Должно включать в себя краткое обоснование актуальности темы реферата, которая может рассматриваться в связи с невыясненностью\* вопроса в науке, его объективной сложностью, многочисленными теориями и спорами, которые вокруг нее возникают. Необходимо мотивировать научный интерес к этой теме и ее практическое значение. Обязательна постановка целей и задач, а также краткий обзор литературы по теме. Введение составляет 2-3 страницы реферата.

#### **основная часть**

Содержит материал, отобранный учеником для рассмотрения проблемы. Особое значение имеет обоснование расположения материала, логика изложения. Средний объем - 10 страниц. Обязательно наличие собственного мнения учащегося, собственные выводы, опирающиеся на приведенные примеры. Возможно разделение материала на главы и параграфы. \*

#### **заключение**

Это часть реферата, в которой формулируются выводы по параграфам, обращается основное внимание на выполнение поставленных во введении задач и целей.

Заключение должно быть четким, кратким, вытекающим из основной части (Не путайте с послесловием!).

#### **список литературы** (в алфавитной последовательности)

#### **Защита реферата:**

Финалом данной творческой работы является защита реферата. За неимением времени допускается тезисное выступление, но обсуждение работы, вопросы, похвала за добросовестное выполнение - обязательны. Возможно подведение итогов в виде выпуска информационного листка, газеты и т.д. Не позднее, чем за неделю до экзамена (научной конференции) реферат представляется учащимся на рецензию научному руководителю, и дополнительно другому учителю-предметнику. Экспертная группа (аттестационная комиссия) знакомится с рецензией на данную работу, заслушивает выступление (доклад) 10-15 минут (реферат полностью не зачитывается). Далее - обсуждение реферата, вопросы к докладчику.

#### **Доклад при защите реферата (критерии):**

Актуальность.

Цели и задачи.

Изученная литература.

Структура основной части.

Практическая или научная значимость.

Наличие иллюстративного материала: слайды, рисунки, чертежи, схемы, презентации.

Выводы.

#### **Оценка реферата:**

Соблюдение формальных требований к реферату.

Грамотное раскрытие темы.

«

Умение четко рассказать о представленном реферате, объяснить полученный результат.

Самостоятельность мышления, наличие выводов.

Способность понять суть задаваемых по работе вопросов и сформулировать четкие ответы на них.

Поднимаясь на **вторую ступеньку** творческой деятельности учащиеся выполняют **проблемно-реферативные работы**. Несмотря на кажущееся сходство с предыдущей формой, она имеет ряд отличий. Написанная на основе большого количества источников, работа предполагает сопоставление их данных, рассуждение или даже полемику с авторами, выдвижение на основе этого собственной трактовки поставленной проблемы. (Хорошая работа этого жанра, при наличии общепринятой структуры, уже может считаться исследовательской).

**Экспериментальные творческие работы** требуют кроме реферативной деятельности по выбранной теме наличия экспериментальной части, которая включает в себя выполнение широко известных, описанных в науке опытов. Эта часть работы хотя и носит скорее иллюстративный характер, так как не содержит инноваций, но предполагает самостоятельную трактовку особенностей полученных результатов, выяснения причин отклонения результатов от общеизвестных; анализ и синтез. Поэтому она, несомненно, может быть отнесена к исследовательской деятельности учащихся.

**Натуралистические и описательные творческие работы** направлены на наблюдение и качественное описание какого-либо явления, объекта природы в процессе экскурсии, **юношеской научно-исследовательской экспедиции** (кстати, последняя многими авторами относится к самостоятельной форме научно-исследовательской деятельности учащихся). Могут иметь элемент новизны. Отличительной особенностью данной формы работы является отсутствие количественной методики исследования. Одной из разновидностей натуралистических работ часто являются работы общественно-экологической направленности, где «экология» понимается не как наука о взаимосвязях биосферы и ноосферы, а как общественное движение, направленное на борьбу с антропогенными загрязнениями окружающей среды. Основным недостатком этих работ является отсутствие научного подхода к оценке явлений и факторов.

Собственно **исследовательские работы** выполняются с а помощью корректной с научной точки зрения методики, имеющие полученный с помощью этой методики собственный экспериментальный материал, на основании которого делается анализ и выводы о характере исследуемого явления. Необходимо заметить, что особенностью данной формы работы является непредсказуемость результатов, которые могут дать исследования. К данной форме относятся и исследовательские проекты.

Все рассмотренные виды творческих работ могут быть выполнены учащимися как на материале естественно-научных, так и на материале гуманитарных наук.

Несмотря на кажущееся различие трех последних видов исследовательской деятельности, они имеют ряд общих моментов:

- компиляция литературных данных по выбранной проблеме;
- отражение их в литературном обзоре;
- постановка проблемы (зачем выполняется работа?);
- собственно материал исследования;
- выводы (к чему пришли в результате выполнения работы?)

Важно, что при реализации творческой деятельности главным является подход, а не состав подобранных источников, на основании которых выполняются работы. Так на одних и тех же источниках можно выполнить и реферативную, и исследовательскую работу.

**Суть исследовательской работы** состоит в сопоставлении данных первоисточников, их творческом анализе и произведенных на его основании новых выводов.

**Суть реферативной работы** - в подборе материала из первоисточников, наиболее полно освещающих избранную проблему.

Таким образом, под **исследовательской деятельностью** учащихся и студентов понимается форма организации образовательной работы, связанная с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом (в различных областях науки, техники, искусств) и предполагающая наличие основных этапов, характерных для научного исследования.

## **Программа опытно-экспериментальной работы**

Тема.

Основание для проведения эксперимента. Сроки выполнения.

Научный руководитель.

Исполнители.

Научный консультант.

Рецензенты.

База экспериментальной работы. База опытной работы. Учебные пособия.

Актуальность темы.

Объекты исследования.

Предмет исследования. Цель исследования.

Задачи исследования. Рабочая гипотеза.

Методы исследования.

Этапы исследования.

Подведение итогов исследования.

### **Этапы работы над научным исследованием**

1. Ознакомление с перечнем предлагаемой тематики и выбор темы.
2. Обсуждение темы на заседании секции НОУ или в индивидуальной беседе с руководителем.
3. Изучение предложенной руководителем или подобранной самостоятельно литературы.
4. На основе изученных материалов и тематического словаря написать анализ собственного изучения темы.
5. На основе изученного теоретического материала выполнить исследовательскую или экспериментальную часть работы.
6. Оформить работу и на основе ее содержания подготовить небольшое (7-15 минут) выступление на итоговой конференции.

### **Метод проектов**

Метод проектов - это совокупность учебно-познавательных приёмов, которые позволяют решить ту или иную проблему в результате самостоятельных действий учащихся с обязательной презентацией этих результатов.

Проектная технология включает в себя совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов и творческого подхода к проблеме.

Проект в зависимости от его темы носит интегрированный характер и требует глубоких знаний по ряду предметов одной или смежных образовательных областей.

Защита проекта является одной из форм аттестации выпускников. Экзамены по выбору вполне можно заменить защитой проектов.

Проект защищается в весеннюю экзаменационную сессию.

Защита проектов проводится в присутствии специальной комиссии, утверждённой приказом по школе. На защите могут присутствовать члены педагогического коллектива, учащиеся, родители, а также приглашённые.

### **Примерные требования к учебным проектам (для учащихся 9 - 11 классов)**

1. Работа выполняется как индивидуально, так и авторскими группами.
2. При поиске фактического материала учащиеся обращаются за помощью и консультациями к преподавателям различных дисциплин, друг к другу, к родителям. ,

3. Поощряется активное использование современных методов работы с информацией (Интернет и другие телекоммуникационные технологии).
4. Для поиска фактического материала учащиеся посещают музеи, культурно-познавательные центры, библиотеки, архивы и т.д.
5. Работа должна иметь приложения (иллюстративный материал, альбомы, буклеты, дискеты и т.д.).
6. Проект выполняется с помощью правил элементарного дизайна (заголовки, подзаголовки, шрифтовые выделения).
7. Работа должна быть рассчитана на взыскательное читательское восприятие (т.е. написано хорошим ясным языком).
8. Желательно работу (или её часть) выполнить на изучаемом иностранном языке.

**СЕКЦИЯ №5. «ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ: МЕТОДИКА И ПРАКТИКА ОРГАНИЗАЦИИ. ПРЕДМЕТНОЕ ОБУЧЕНИЕ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ»**

КАБ. № 213 ОРГАНИЗАТОР РАБОТЫ СЕКЦИИ: **КУПЧЕНКО НАДЕЖДА НИКОЛАЕВНА.**

**ДОКЛАДЫ:**

**«ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ»**

**Мельникова Наталья Александровна,**

МОУ Наро-Фоминская сош №6 с углубленным изучением отдельных предметов,  
учитель начальных классов

Мой девиз при организации исследовательской деятельности уч-ся:

«Скажи мне – и я забуду, покажи мне – и я запомню, вовлеки меня – и я научусь».

**1. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАНИЯ**

я хотела бы отметить следующие :

\*предоставление свободы уч-ся при выборе темы и при отборе материала;

\*чрезвычайная значимость для продуктивного общения и взаимодействия уч-ся и учителя;

\*психологически квалифицированная, ненавязчивая и свободная от дидактизма позиция взрослого ;

\* положительная мотивация уч-ся( расширение кругозора, знаний по интересующей теме, развитие творческих способностей уч-ся, создание реферата с элементами проектирования);

\*обеспечение психологически комфортной атмосферы сотрудничества, сотворчества, что способствует сохранению здоровья всех участников образовательного процесса.

2. При организации исследовательской деятельности хотелось бы выделить

**ЭТАПЫ РАБОТЫ:**

**1. Организационно-подготовительный**

\* выбор темы исследования, опираясь на интересы уч-ся;

\* постановка цели и задач;

\* сбор информации, план реализации исследования;

\* консультирование;

**2. Поисковый**

\* сбор, анализ и систематизация необходимой информации,

\* обсуждение ее, выдвижение и проверка гипотез,

\* оформление макета или модели реферата,

\* самоконтроль.

\* консультирование по содержанию и оформлению работы,

\* оценка промежуточных результатов, мониторинг совместной деятельности.

### 3.Итоговый

\* оформление пакета документов и информационных стендов, схем, диаграмм,

\* подготовка устной презентации и защита содержания работы,

\* рефлексия,

\* выводы исследования.

### 3.РОЛЬ УЧИТЕЛЯ В ИССЛЕДОВАНИИ:

По моему мнению, должна в идеале быть сведена к минимуму, это лишь:

- способностью быть инициатором интересных начинаний;
- поддержка уч-ся и приободрение его в случае возникновения трудностей;
- учитель перестает быть только «чистым предметником» – он становится

педагогом широкого профиля, педагогом, помогающим ученику увидеть мир во всем его единстве, красоте, многообразии.

### 4.РОЛЬ УЧИТЕЛЯ В ПРОЦЕССЕ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАНИЯ:

а) энтузиаст

б) специалист

в) руководитель

г) «человек, который задает вопросы»

д) координатор

е) эксперт.

Обобщая всё сказанное ,хочется закончить словами Л.С. Выготского:

«Ценность детского творчества следует видеть не в результате, не в продукте творчества, но в самом процессе. Важно не то, что создадут дети, важно то, что они создают, творят, упражняются в творческом воображении и его воплощении.»

Хочется предложить вам презентацию исследовательской работы с элементами проектирования уч-ся Антипенкова Владимира по теме : «Воинское искусство народов мира» (Работа представлена в сокращённом виде).

#### ПРИЛОЖЕНИЕ №1

Реферат с элементами проектирования на тему: «Воинское искусство народов мира». Работа уч-ся 3 «В» класса МОУ Наро-Фоминской сош №6 с углубленным изучением отдельных предметов Антипенкова Владимира.

#### РЕЦЕНЗИЯ

Работа носит исследовательский характер с элементами проектирования.

Содержание полностью соответствует заявленной теме «Воинское искусство народов мира». Раскрыта история возникновения воинского искусства древних римлян, спартанцев, викингов, самураев. В работе рассказывается и о рыцарстве, о монгольских и русских воинах. В работе отражены цель и задачи, а также методы исследования.

Обоснована актуальность и значимость выбранной темы. Подобранный материал изложен грамотно и логично. Чувствуется, что заявленная тема ,действительно, интересна и увлекательна учащемуся. К работе прилагаются рисунки, выполненные самим уч-ся, фотографии.

Введение

Актуальность темы:

Все мальчики, с самого детства, мечтают стать самыми сильными, смелыми, ловкими и умными. Каждому приятно, когда его поздравляют с 23 февраля — Днем Защитника Отечества.

Но многие, уже с детских лет, не собираются служить своей Родине в рядах Вооруженных сил. А ведь каждый настоящий мужчина должен быть защитником и опорой для своей семьи, народа и страны. А ведь для каждого народа, с самых древних времен, профессия воина была одной из самых уважаемой и почетных.

Люди воевали с доисторических времен. Каждый мужчина становился воином при нападении врага или при выступлении в поход. Конечно , в древности ни о каких военных

искусствах речи ещё не было и головы ценились не умные, а крепкие, чтобы дубиной не проломило. Но со временем люди, которые овладевали военным искусством лучше других, образовывали группы и становились воинами, которые давали отпор врагам во время войны, а в мирное время удерживали своих воинственных соседей от нападений. Человек понял, что идти в бой почти нагишом против вооружённого противника не разумно и тогда стали появляться доспехи. Затем люди стали привлекать животных и стали появляться боевые конницы, боевые колесницы, боевые слоны и даже боевые верблюды.

В наше время, когда жизнь очень сильно изменилась и оружие и техника усовершенствовалась и стало представлять угрозу существованию не только отдельному племени, а всему человечеству, тем более необходимо сохранять мир. А для этого нужно иметь крепкую, грамотную и могущественную армию.

У воинов разных армий разная тактика, разное вооружение и доспехи. Некоторые воюют, чтобы завоевать новые земли, другие — чтобы отвоевать.

Цель моей работы - рассказать о воинах в разных странах и о том, с каким уважением относились к ним те, кого они защищали.

Методы исследования:

- изучение литературы о отбор материала по изучаемой теме;
- анализ и обобщение изученных данных;
- создание иллюстраций и моделей воинов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Русский народ никогда не был воинственным, но за свою Родину во все времена он постоять мог.

В сердцах и памяти живые,  
И подвиг ваш неповторим.  
Прошли путями боевыми  
Войны былой богатыри.  
И в день победы ветераны  
Шагают - глаз не отвести,  
Идут, стараясь спрятать раны,  
Чтоб общий строй не подвести.

А на медалях все чеканно:  
Москва, Одесса, Сталинград,  
И в этот день, такой желанный,  
Своих друзей помянем, брат!  
О, край мой древний, соловьиный,  
Душа распахнутых дверей,  
Не нарушай завет старинный,  
Рожай, расти богатырей...

Конечно, богатырей в наше время поубавилось, ведь в старину не было никакой автоматике. Сейчас не надо носить воду, колоть дрова и выходя на бой не надо одевать тяжелую кольчугу и держать в руках деревянный или железный меч, ведь в нынешних воинах, размахивая дубиной, победы не добьешься. Но и до нашего времени земля русская продолжает рожать богатырей — известных спортсменов-силачей, которые совершают не военные подвиги, а спортивные и которые отстаивают честь нашей Родины на спортивных аренах мира.

Я много читал о русских витязях и чужеземных воинах и понял, что добиться победы и славы нельзя только с помощью физической силы, а в наше время, благодаря чудо-технике. Прежде всего, надо быть сильным духом, любить Родину и уметь не прятаться за чужие спины, а быть честным и не уклоняться от исполнения своего долга. А тот, кто мечтает стать настоящим «богатырём» - непобедимым, сильным, смелым, красивым, всегда побеждающим врага, сначала должен научиться побеждать собственную лень.

Ведь не станет всемогущим тот, кто не поможет донести маме тяжелую сумку или вскопать грядку на даче.

Земля не даст силу тому, кто бросает мусор в доме, в подъезде, на улице.

Не помогут небеса и тому, кто думает только о славе и богатстве, а не о том, чтобы вступить за друга и защитить слабого.

Не станет сильным тот, кто не делает зарядки и не занимается спортом.

Легче целыми днями играть в компьютер и покуривать в подъезде, а когда придет время идти в армию — спрятаться за мамину юбку, но настоящие мужчины не ищут лёгких



путей. А тот, кто хочет стать настоящим героем, обязательно станет им и тогда он сможет поднять в небо космический корабль, победить целую армию инопланетян, не дать упасть Останкинской башне...

#### ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

Памятка для уч-ся при подготовке публичного выступления

##### 1. Общие рекомендации.

- Тщательно продумайте план вашего выступления. Оно должно включать введение, основную часть и заключение. Укажите, чему вы научились, возможные пути дальнейшего изучения.

- Составьте ваше выступление так, чтобы рассказ занимал по времени 7-10 минут. Помните, что хорошо воспринимается эмоциональное и короткое по времени изложение материала с использованием интересных примеров.

- Не забывайте о том, что последовательное изложение позволяет слушателям лучше понять выступающего.

- Употребляйте только понятные термины.

- Хорошо воспринимается рассказ, а не чтение текста.

##### 2. Техника подготовки к выступлению

\*Составьте краткий конспект своего выступления.

\*Проведите репетицию своего выступления и доведите его до нужной продолжительности.

\*Заранее продумайте детали своего рабочего места.

\*Приготовьте чёткий и красочный наглядный материал.

\* Проведите тренировочные выступления перед друзьями, родственниками.

##### 3. Рекомендации выступающему.

1) Начните свое выступление с приветствия;

2) Огласите название вашей работы, сформулируйте основную идею и актуальность выбора темы;

3) Не забывайте об уважении к слушателям в течение своего выступления (говорите внятно);

4) Поблагодарите слушателей за внимание, а руководителя – за помощь;

5) Старайтесь ответить на все вопросы.

#### ПРИЛОЖЕНИЕ №3

##### Организация работы исследовательской деятельности

Этапы работы над проектом	Цели и задачи	Деятельность учителя	Деятельность уч-ся	Деятельность родителей
1. Погружение в проект	Цель – подготовка учащихся к деятельности. Задачи: – определение проблемы, темы и целей работы; обоснование актуальности темы;	Обсуждает возможные темы и предоставляет право выбора. Побуждает у учащихся интерес к теме Помогает сформулировать цель, задачи работы. Мотивирует учащихся к исследованию. Организует поиск учащимися оптимального способа достижения поставленных целей .	Осуществляют вживание в ситуацию. Обсуждают тему проекта, предмет исследования с учителем. Получают дополнительную информацию. Определяют свои потребности. Принимает решение по поводу темы (подтем) и аргументируют свой	Помогают в выборе тематического поля, темы; в формулировке проблемы, цели и задач работы. Мотивируют детей.

		Помогает в анализе и синтезе, наблюдает за продвижением работы. Консультирует учащихся, при необходимости корректирует их работу. Формирует необходимые умения и навыки.	выбор. Осуществляет: • анализ ресурсов и поиск оптимального способа достижения цели проекта; • личностное присвоение проблемы. Формулирует цель, задачи исследования. Намечает план и этапы работы.	
2. Планирование деятельности	Цель – поэтапная разработка с указанием перечня конкретных действий, результатов, сроков. Задачи: – определение источников информации, способов сбора и анализа информации, вида продукта и возможных форм презентации результатов, сроков презентации.	Направляет процесс поиска информации (при необходимости помогает определить источники информации) Предлагает учащимся: *различные варианты и способы систематизации собранной информации; *спланировать деятельность по решению задач; * продумать возможные формы презентации результатов проекта; *Формирует необходимые умения и навыки. Организует процесс контроля (самоконтроля)	Осуществляют: • поиск, сбор, систематизацию и анализ информации; • разбивку его на подтемы; • планирование работы; • выбор формы и способа презентации предполагаемых результатов; Проводят оценку (самооценку) результатов каждого этапа работы.	Консультируют в процессе поиска информации. Оказывают помощь в выборе способов хранения и систематизации собранной информации, в составлении плана предстоящей деятельности.
3. Осуществление исследовательской деятельности	Цель – разработка реферата. Задачи: – самостоятельная работа учащихся по своим индивидуальным задачам. – промежуточные обсуждения полученных данных, на консультациях.	Наблюдает, советует, косвенно руководит деятельностью, отвечает на вопросы учащихся. Контролирует соблюдение правил техники безопасности. Следит за соблюдением временных рамок этапов деятельности.	Выполняют запланированные действия самостоятельно. При необходимости консультируются с учителем (экспертом). Осуществляют промежуточные обсуждения полученных данных.	Наблюдают. Контролируют соблюдение правил техники безопасности. Следят за соблюдением временных рамок этапов деятельности. Оказывают помощь в сборе информации, оформлении материалов деятельности.
4. Оформление	Цель – структурирование полученной	Наблюдает, советует, направляет процесс анализа.	Оформляют работу, изготавливают необходимый	Наблюдают, советуют. Мотивируют

результатов	информации и интеграции полученных знаний, умений, навыков. Задачи: – анализ и синтез данных; – формулирование выводов.	Мотивирует учащихся, создает ситуацию успеха; подчеркивает социальную и личностную важность достигнутого.	демонстрационный материал. Участвуют в анализе работы, выясняют причины успехов, неудач. Проводят анализ достижений поставленной цели. Делают выводы.	учащихся, создает чувство успеха.
5. Презентация результатов	Цель – демонстрация материалов, представление результатов. Задачи: – подготовка презентационных материалов; – подготовка публичного выступления; – презентация работы.	Организует презентацию. Продумывает и реализует взаимодействие с родителями. При необходимости консультирует учащихся по вопросам подготовки презентации и оформления работы. Репетирует с учениками предстоящую презентацию результатов деятельности. Выступает в качестве эксперта. Принимает отчет: • обобщает и резюмирует полученные результаты; • подводит итоги исследования; • оценивает умения: общаться, слушать, обосновывать свое мнение ; • акцентирует внимание на воспитательном моменте: умении работать на результат и др.	Выбирают (предлагают) форму презентации. Готовят презентацию. Продолжают оформлять работу. При необходимости консультируются с учителем (экспертом). Осуществляют защиту реферата. Отвечают на вопросы слушателей. Демонстрируют: • понимание проблемы, цели и задач; • умение планировать и осуществлять работу; • найденный способ решения проблемы; • рефлексии деятельности и результата.	Консультируют в выборе формы презентации. Оказывают помощь в подготовке презентации. Выступают в качестве эксперта.

### «ВЛИЯНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ НА РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ»

Сизянова Елена Алексеевна,

МОУ СОШ №21, г. Подольск, учитель начальных классов

Начальная школа- это тот период, когда закладывается фундамент знаний, умений и навыков активной, творческой, самостоятельной деятельности учащихся, приёмов анализа, синтеза и оценки результатов своей деятельности.

Каждый ребёнок по природе своей исследователь и первооткрыватель, он настроен на познание мира, он хочет открывать его с разных сторон. Известно, что самые ценные и

прочные знания добываются человеком самостоятельно, в ходе собственных творческих изысканий.

Именно по этому ведущую роль должны играть творческие методы обучения. В арсенале инновационных педагогических средств и методов особое место занимает исследовательская творческая деятельность.

Каждый творчески работающий учитель стремится стимулировать развитие интеллектуально-творческого потенциала младшего школьника через развитие и совершенствование исследовательских способностей и навыков исследовательского поведения.

Не секрет, что познавательная активность детей возрастает, если учитель будет выстраивать уроки как мини- исследования. Со временем исследования становятся более обширными и разнообразными.

Учителю важно умело направить деятельность ребёнка, увлечь его, заразить своей энергией.

В работе над исследовательскими проектами активное участие принимают и родители. Совместная работа помогает им сблизиться со своими детьми. Участие в научно-исследовательской деятельности стала для многих родителей интересным и захватывающим делом.

Работа над исследовательским проектом развивает у ребёнка навыки работы с книгами, энциклопедиями, материалами Интернета, учит его выбирать самое главное из общего объёма материала, систематизировать отобранный материал в соответствии с составленным планом проекта, при необходимости – проводить практические опыты, делать выводы по проделанной работе.

В нашем городе конкурс исследовательских работ «Открытие» среди учащихся начальных классов проводится с 2007 года.

За пять лет проведения конкурса трижды учащиеся нашей школы становились дипломантами:

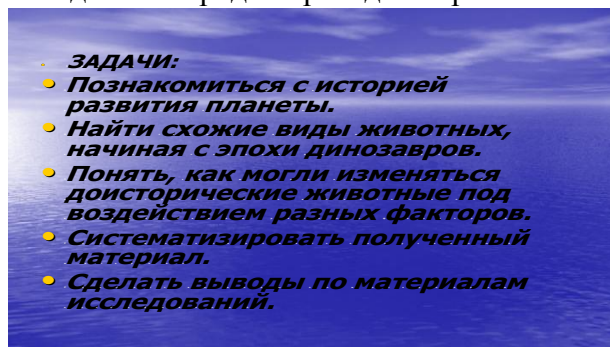
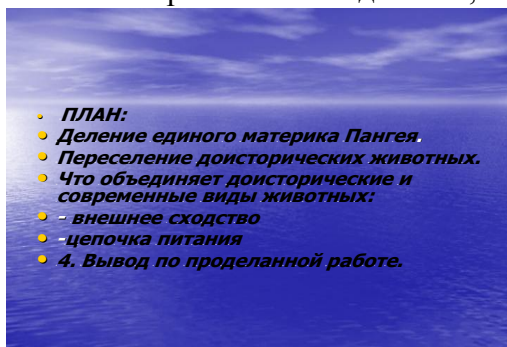
- в 2007 году Сёмочкин Евгений, ученик 4-в класса с работой « Действительно ли исчезли доисторические животные» ( руководитель проекта Сизянова Елена Алексеевна;
- в 2010 году Горячев Павел, ученик 4-б класса с работой «Влияние русских народных сказок на внутренний мир ребёнка» ( руководитель проекта Рябова Галина Леонидовна);
- в 2011 году ученики 3-в класса - Бронников Данил с работой « Чем и как дышат аквариумные рыбки» и Солопов Сергей с работой « Почему Плутон перестали считать планетой» ( руководитель проектов Сизянова Елена Алексеевна).

Начинать работу по исследовательским проектам было не просто, так как методика исследований мало адаптирована на начальные классы.

Идея первого проекта возникла после посещения Палеонтологического музея. На уроке дети задали вопрос: « А что, доисторические животные действительно все исчезли?» - и сами тут же выдвинули гипотезу: « Но ведь слон похож на мамонта.»

Этот вопрос так заинтересовал Сёмочкина Женю, что я туту же предложила ему провести исследования, искали материал мы вместе, работа получилась очень интересной.

После выбора темы исследования, мы определили задачи и порядок проведения работы.



Объём подобранного материала получился очень большой, поэтому ученику было предложено остановиться лишь на рассмотрении четырёх видов животных. В процессе работы над проектом мальчик узнал много нового и увлёкся изучением окружающего мира, что помогло ему в этом же году стать победителем городского тура Всероссийской олимпиады по естествознанию.

В прошлом году тема исследовательского проекта родилась во время урока окружающего мира. Солопова Сергея заинтересовало, почему мама говорит, что планет в Солнечной системе девять, а в учебнике написано- восемь.

Я предложила исследовать эту проблему, самостоятельно поискать материал, так родилась наша новая исследовательская работа.



Работа над проектом шла с огромным интересом, в работу активно включилась и мама, помогая подбирать материал. Мы определили план проведения работы, получилось настоящее научное открытие для ученика.

Третья работа, представленная моими учениками, была основана на личных наблюдениях за домашним аквариумом. Данилу заинтересовало, почему рыбки по разному ведут себя в зависимости от условий обитания.

Наблюдения за рыбками мальчик проводил в течении лета, делая заметки по поводу изменения поведения рыб связанных с условиями содержания.



Проект помог ученику познакомиться с внутренним строением рыб, узнать принцип дыхания растворённым кислородом, сделать выводы о значении правильного ухода за рыбками, для обеспечения их дыхания, соблюдения температурного режима и насыщении аквариума кислородом.

Исследовательская работа младших школьников активизирует их познавательную деятельность, способствует расширению кругозора, помогает проявить себя, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу и показать публично достигнутый результат.

Проектная деятельность всегда направлена на решение интересной проблемы, сформулированной самими учащимися в виде цели и задачи, и результат этой деятельности – найденный способ решения проблемы – носит практический характер, имеет важное прикладное значение и, что весьма важно, интересен и значим для самих открывателей.

Работа над исследовательскими проектами очень важна:

- для ученика – формируя навыки самостоятельного поиска новых знаний ;
- для родителей – так как сближает их со школой и собственным ребёнком;
- для учителя – позволяя увидеть перспективу дальнейшей творческой деятельности.

Работа над исследовательскими проектами в нашей школе продолжается и в старшей параллели, так Горячев Павел будучи в 5 классе, стал призёром конкурса « Шаг в будущее » в 2011 году.

### **«ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА УРОКЕ МУЗЫКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ»**

**Макарова Светлана Геннадиевна,**

МОУ Гимназия «Дмитров» г. Дмитров, учитель музыки

*Поэт, художник, музыкант-*

*Такими сразу не рождаются.*

*В любом из них зарыт талант-*

*Лишь стоит только покопаться.*

Изменчивость и динамичность современного мира, ускорение темпов развития, многообразие существующих в нем связей предъявляет новые требования к сфере образования. Школа сегодня стремительно меняется, пытается идти в ногу со временем. Поэтому важно не столько дать ребенку как можно больше конкретных предметных знаний и навыков в рамках отдельных дисциплин, а вооружить его такими подходами, которые помогут ему развиваться и самосовершенствоваться в непрерывного меняющемся обществе.

Формирование образовательных компетенций учащихся школы, среди которых важное место должна занимать проектно-исследовательская деятельность, является актуальным вопросом современной российской педагогической науки.

Исследовательский проект - педагогическая технология, которая позволяет эффективно решать задачи личностно-ориентированного подхода в обучении подрастающего поколения.

Применительно к уроку музыка, проект - это специально организованный учителем и самостоятельно выполняемый обучающимися комплекс действий, завершающихся созданием творческого продукта. Основная задача учителя

состоит в том, чтобы помочь проектам занять надлежащее место в школьной практике преподавания музыки. Работа учителя музыки в условиях современной школы предполагает развитие творческих способностей обучающихся путем поиска эффективных приемов и методов преподавания.

Современный проект ценен тем, что в ходе его выполнения, школьники учатся самостоятельно приобретать знания, получать опыт познавательной, учебной и исследовательской деятельности. Проектная методика характеризуется высокой коммуникативностью и предполагает выражение обучающимися своих собственных мнений,

чувств, активное включение в реальную деятельность, принятие личной ответственности за продвижение в обучении. Обучение в преподавании музыки требует личностно-ориентированного подхода в большей степени, чем в каком-либо другом учебном предмете, т.к. индивидуальными, прежде всего, являются эмоции и чувства ученика, а музыка – это и есть эмоции и чувства. С помощью проектной методики на уроке можно достичь сразу нескольких целей: расширить кругозор детей, закрепить изученный материал, создать на уроке атмосферу праздника и пополнить кабинет музыки творческими работами детей. Исследовательская деятельность открывает учащимся возможность творческого самовыражения в различных формах исполнительской деятельности – хоровом пении, художественной импровизации, музыкально-драматической театрализации.

Я работаю учителем музыки в начальной школе, поэтому проектная деятельность этого звена подкреплена любознательностью младших школьников, а также мотивированностью родителей показать успехи своих детей. Работа с детьми в рамках начальных основ исследовательской и проектной деятельности позволит достигнуть важнейших целей образования:

- самостоятельного мышления;
- решения возникающих проблем, имея даже небольшой багаж знаний. Приобщение детей к научно-исследовательской и проектной деятельности на ранней стадии общего образования позволяет наиболее полно выявлять, а затем развивать интеллектуальные и творческие способности детей.

Стимулирование исследовательской активности, поддержка любознательности, стремления экспериментировать, самостоятельно искать истину – главная задача учителя. При выполнении проектной работы важно не слишком явно контролировать и регламентировать школьников, желательно поощрять их самостоятельность; должен быть четкий план их выполнения проектных работ.

По характеру конечного продукта проектной деятельности, можно выделить следующие виды проектов в области изучения предмета «Музыка»:

1. *Ролевые проекты*, например, инсценировка детских песен, разыгрывание фрагментов биографии композиторов и т.д.

2. *Информативно-исследовательские проекты*, например, изучение биографии композитора, музыкальных жанров, истории возникновения музыкальных инструментов.

3. *Сценарные проекты* - сценарий внеклассного музыкального мероприятия для школы или отдельного класса.

4. *Творческие проекты* – музыкальные спектакли, театрализованные концерты, фестивали и т.д.

- *Информационные проекты* – музыкальные стенгазеты, материалы для стендов, публичное выступление с сообщением по какой-либо теме и т.д.

Проектная методика не только дает возможность обучающимся больше и глубже изучить тему, но и значительно расширяет их общий кругозор, учит общению, умению самостоятельно добывать и отбирать необходимый материал, дает возможность развития не только коллективного творчества, но и индивидуальных талантов и способностей обучающихся. Эта технология позволяет реализовывать не только образовательные задачи, стоящие передо мной, но и воспитательные. Обучающиеся могут по-новому взглянуть на себя и на реалии своей повседневной жизни, на культуру и историю своей страны. Все это призвано способствовать максимальному развитию индивидуальных способностей и талантов каждого, формированию активной гражданской позиции обучающихся.

Опыт работы в школе показал, что в развитии интереса к предмету нельзя полагаться только на содержание изучаемого материала. Обучающиеся должны быть вовлечены в активную деятельность, тогда это будет познавательным. Для того чтобы разбудить в школьниках активную деятельность, им нужно предложить проблему интересную и значимую. В преподавании музыки метод проектов может использоваться в рамках программного материала практически по любой теме. Осуществляя эту работу, школьники

могут, например, рассказывать о творчестве композиторов, истории создания произведений или музыкальных инструментов, высказывать собственное мнение, создавать собственные сценарии, готовить концерты, газеты музыкальной тематики и т.д.

В проектной методике используется весьма плодотворная идея. Наряду с вербальными средствами выражения, обучающиеся широко используют и другие средства: музыкальное и презентационное сопровождение, рисунки, анкеты, графики и диаграммы, создаются декорации, костюмы, афиши, программы, то есть задания выполняются и оформляются творчески. В данной системе обучения широко стимулируется развитие творческого мышления, воображения. Создаются условия для свободы выражения мысли и осмысления воспринимаемого. Таким образом, развитие коммуникативных навыков надежно подкрепляется многообразием средств, передающих ту или иную информацию.

Возможные темы учебных проектов разнообразны. В начальной школе проводились проекты: «Мой музыкальный инструмент». Индивидуальная форма работы. Дети мастерят дома шумовые инструменты, предлагают их на уроке классу, показывают способы игры на них. Работа заключается в исследовании дома и на улице того, что может издавать необычные шумовые звуки: баночки, крышечки, пуговицы, столовые принадлежности. После представления инструментов исполняем необычным шумовым оркестром ритмический аккомпанемент к любой известной детской песне, можно из репертуара, исполняемого на уроке « хоровое пение».

Проект на тему «Гори, гори ясно, чтобы не погасло!» Классам были даны проектные задания: «История русских народных инструментов», «Образы и сюжеты в русских народных песнях», «Образы и сюжеты в русских народных танцах», «Народные музыкальные игры», «Роль музыки в народных сказках».

В период работы над проектом подготавливались материалы, собиралась литература, определялась форма представления проекта и т.д.

Учащиеся представляли свои проекты в презентациях, где отразили тему, рассказывали об истоках, направлениях, сюжетах, образах. Были сшиты народные костюмы, выучены и показаны народные танцы, песни, игры, инсценированы и обыграны фрагменты народных сказок. Также учащиеся музицировали на русских народных инструментах ( гуслях, ложках, трещотках, баяне, свистульках и т.д). Получился очень интересный, познавательный и творческий проект. Были задействованы учащиеся нескольких классов, классные руководители, учитель хореографии, музыки, родители.

Никто не утверждает, что проектная работа поможет решению всех проблем в обучении, но это эффективное средство активизации познавательных и творческих способностей обучающихся. Проект - это реальная возможность для саморазвития и самореализации, которая в нашей школе осуществляется в полной мере.

#### **Литература**

- Г.П. Сергеева Актуальные проблемы преподавания музыки в образовательных учреждениях. / Учебное пособие, издатель: ГОУ Педагогическая академия - Москва, 2010г.
- Организация проектной деятельности в образовательном учреждении / Сост. С.Г. Щербакова - Волгоград, 2007 г.

### **«ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СПОСОБ ГАРМОНИЗАЦИИ И КОРРЕКЦИИ ДРО В КОРРЕКЦИОННОЙ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ЗПР»**

**Молева Светлана Александровна**, педагог-психолог, Муниципальное специальное (коррекционное) образовательное учреждение для обучающихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья Специальная (коррекционная) начальная школа-детский сад VII вида № 47, Химки

*«Проект – есть всякое действие, совершаемое от всего сердца и с определенной целью»*



*В. Килпатрик*

*Семья – источник вдохновения,  
Где рядом взрослые и дети,  
В семье от всех невзгод спасение,  
Здесь друг за друга все в ответе.*

*О. В. Токмакова*

Метод проектов возник в 1920-х годах в США и связан с развитием гуманистического направления в философии и образовании, начало которому положил американский философ, психолог и педагог Дж. Дьюи. В последние годы исследовательские проекты активно завоевывают пространство школ, детских садов. Метод проектов актуален и очень эффективен. Он даёт ребёнку возможность экспериментировать, синтезировать полученные знания. Развивать творческие способности и коммуникативные навыки, что позволяет ему успешно адаптироваться к изменившейся ситуации школьного обучения.

Достаточно ли развиты у младших школьников необходимые качества и умения? Готовы ли дети этого возраста к такой деятельности? Ответ: конечно же нет! Нужна поэтапная работа по обучению этому виду деятельности. Конечно, возраст накладывает естественные ограничения на организацию проектной деятельности таких учащихся, однако начинать вовлекать младших школьников в проектную деятельность нужно обязательно. Дело в том, что именно в младшем школьном возрасте закладывается ряд ценностных установок, личностных качеств и отношений. Если это обстоятельство не учитывается, если этот возраст рассматривается как малозначимый, «проходной» для метода проектов, то нарушается преемственность между этапами развития учебно-познавательной деятельности обучающихся и значительной части школьников, и не удастся впоследствии достичь желаемых результатов в проектной деятельности.

В нашем учреждении тоже задались вопросом о возможности применения метода проектов: готовы ли младшие школьники с ЗПР к такой деятельности? Ответ: конечно же нет! И не только в силу возраста, но и по причине ряда особенностей этих детей:

- Психоэмоциональная незрелость, слабая эмоциональная устойчивость.
- Часто агрессивность поведения и его провоцирующий характер.
- Трудности приспособления к детскому коллективу, суетливость, частая смена настроения, чувство страха, манерничанье, фамильярность по отношению к взрослому. Частое отсутствие правильного понимания социальной роли и положения, ярко выраженные трудности в различении важнейших черт межличностных отношений. В.В. Лебединский отмечает особенную зависимость логики развития детей с ЗПР от условий воспитания. Е.С. Слепович — проблемы в сфере социальных эмоций: дети не готовы к эмоционально теплым отношениям со сверстниками, у них могут быть нарушены эмоциональные контакты с близкими взрослыми, они слабо ориентируются в нравственно-этических нормах поведения.
- Несформированность произвольных форм деятельности, нарушение самоконтроля во всех видах деятельности.
- Детям с ЗПР свойственна низкая степень устойчивости внимания, поэтому необходимо специально организовывать и направлять внимание детей.
- Высокая степень истощаемости детей с ЗПР может принимать форму как утомления, так и излишнего возбуждения.
- В любом случае происходит быстрая потеря интереса к работе и снижение работоспособности.
- Дети с ЗПР менее способны к мобилизации сил, чем нормально развивающиеся.
- Низкая познавательная активность. В отличие от нормально развивающихся школьников, которые любят заниматься и часто сами просят «дать им задание», дети с ЗПР интереса к учебным занятиям часто не проявляют, они играют,

занимаются посторонними делами на уроке, учителя могут лишь на короткий срок внешне формально организовать их учебную деятельность.

- Интеллектуальная недостаточность этих детей проявляется в том, что сложные инструкции им недоступны.

Еще одна особенность нашего учреждения: 70 % учащихся находятся в ситуации неблагоприятной семейной обстановки:

- Достаточно большое количество родителей часто употребляют алкоголь, некоторые из них приходят за ребенком в школу в состоянии алкогольного опьянения;
- Большинство родителей имеет низкий образовательный уровень;
- Часть детей воспитывается в условиях неполной семьи.

А у небольшого количества благополучных семей «зашкаливает» «внутрисемейный» уровень тревожности по поводу интеллектуальной состоятельности их чада.

Основная работа в учреждении направлена на коррекцию именно познавательной сферы ребенка, родители акцентируют свое внимание на учебной деятельности, на оценках, нагружая ребенка еще больше. Теплые отношения в семье оказываются испорчены.

А психическое развитие ребенка определяется именно его эмоциональным благополучием. Именно в семье дети приобретают первые навыки взаимодействия, осваивают первые социальные роли, нормы и ценности. Тип поведения родителей оказывает воздействие на формирование личности ребенка. Влияние семьи на растущего ребенка сильнее всех других воспитательных воздействий. Именно семья определенным образом влияет на процесс и результаты формирования личности. Семья как ближайшее социальное окружение ребенка, удовлетворяет потребность ребенка в принятии, признании, защите, эмоциональной поддержке, уважении. Семья может выступать как в качестве положительного, так и отрицательного фактора в воспитании ребёнка.

Традиционная психологическая помощь семье оказывается в рамках индивидуальной психологической консультации, лекционных собраний или групповых консультаций, которые имеют существенный недостаток: родителям говорят о необходимости менять себя и свое поведение, о необходимости более чуткого или внимательного отношения к детям. В результате, родители, получая много информации, оценок и указаний, свыкаются с мыслью «мы должны». Они, понимая, что многое делают неправильно, чувствуют себя виноватыми. Все это сдерживает позитивное развитие взаимоотношений.

Как более эффективно способствовать эмоциональному сближению ребенка и родителя?

Как помочь родителям понять внутренний мир своего ребенка, его проблемы и переживания?

Мы решили использовать метод проектов – найти и использовать те темы, где совместная деятельность родителя и ребенка будет ими понята, воспринята и с удовольствием выполнена.

Преимущества такой работы:

- прорабатываются важные вопросы в контексте общей темы;
- приходит осознание общности многих проблем;
- взаимодействие родителей и детей – не воображаемое, а реальное;
- совершенствуется стиль партнёрских отношений;
- развиваются коммуникативные навыки детей;
- детско-родительские отношения обогащаются опытом совместной творческой деятельности.

В процессе работы над проектом родители становятся более сензитивными к своим детям и научаются относиться к ним безоценочно, с пониманием, создавая атмосферу принятия, в которой ребенок может чувствовать себя в достаточной безопасности.

### **Что надо учитывать?**

1. Учитывать возрастные и индивидуальные особенности обучающихся, специфику семейных отношений.

Важно помнить, интерес к работе и посильность во многом определяют успех.

Учитывать возможность учебных предметов для реализации проектной деятельности.

Относительно низкую эффективность реализации проектной деятельности учащихся имеют такие предметы, как родной язык, литературное чтение, математика.

Наибольшую эффективность имеют такие учебные предметы, как окружающий мир, информатика, изо, технология.

2. Обеспечить заинтересованность детей в работе над проектом — мотивацию.

Мотивация является незатухающим источником энергии для самостоятельной деятельности и творческой активности. Для этого нужно еще на старте педагогически грамотно сделать погружение в проект, заинтересовать проблемой, перспективой практической и социальной пользы.

Этапы работы:

- Разработка педагогической стратегии.
- Сбор родителей и объяснение задания.
- Контроль со стороны учителя и воспитателя, а также информационная поддержка. Педагог – организатор детской продуктивной деятельности, источник информации, консультант, эксперт. Он – основной руководитель проекта, при этом – партнер и помощник ребенка и родителя.
- Проведение мероприятий с детьми, погружение в проблему, создание предметно-развивающей среды в классе, школе. В классной комнате помещают документы, книги, различные предметы, энциклопедии, доступные для их понимания. Возможен выход детей в библиотеки, музеи или другие учреждения, если это необходимо для реализации проекта.

Технология проектирования ориентирована на совместную деятельность участников

3. Учесть и избежать «подводных камней».

Первая опасность – подменить деятельность выполнением задания, сделать многое за детей, перепоручить родителям. Чтобы этого не случилось, учителю необходимо работать в стиле педагогической поддержки. Для этого мы ввели номинацию «Самостоятельность в выполнении проекта».

Вторая опасность – «отсутствие вознаграждения» - дети воспринимают подобную ситуацию как отсутствие признания, ненужность своей работы. Для этого все участники получают диплом участника и отмечаются в разных номинациях: лучшие иллюстрации, лучшее оформление проекта, лучшее выступление, интересные ответы на вопросы, самый длинный список литературы, лучшие сведения об объекте, приз зрительских симпатий. Активным родителям также вручаются грамоты.

Одно из достоинств технологии проектирования в том, что каждому ребенку обеспечивается признание важности и необходимости в коллективе. Он видит результаты коллективных усилий семьи.

В ходе реализации проекта у детей развивается самостоятельность, активность, ответственность, чувство доверия друг к другу, интерес к познанию.

#### **Проект «Играем вместе».**

Этапы:

1. Определение цели и задач проекта.
2. Семинар по игре с педагогами: погружение в собственное детство, игры, теория – «важное значение игры для детей, роль игры в гармонизации ДРО», выяснение роли педагога в данном проекте.

3. Информирование родителей: родительское собрание, консультации (Тезисы: взрослые тоже играют. Взрослые игрушки - реализация своей детской мечты. Детей в игре можно воспитывать, обучать, развивать. Повышение умственной активности ребенка,

формирование вербального и невербального общения (жестов, мимики, пантомимики, речи), развитие основных психических процессов, способностей ребенка, волевых и нравственных качеств личности, формирование начальных форм самооценки, самоконтроля, организованности, межличностных отношений среди сверстников. В игре дети учатся управлять своим поведением, контролировать свои речь и поступки, развивать внимание к окружающим людям.)

4. Работа с детьми: классные часы, знакомство с новыми играми, игровая деятельность на прогулке, придумывание новых игр.
5. Изготовление работ в семье.
6. Презентация по классам – дети и родители представляют свой проект, показывают игру другим, рассказывают, что дал им проект.
7. Награждение детей и родителей.
8. Анализ деятельности: родители, дети, педагоги рассказывают о своих впечатлениях. Педагоги подводят итоги своей работы, отмечают удачные/ неудачные моменты организации.

Вот слова родителей после окончания проекта «Играем вместе»:

- а. «Понравилась идея. Я сам придумываю игры, даже вел раньше такой кружок, а тут мы с детьми придумали новое. Могу придумать еще, у меня много задумок!»;
- б. «Задумалась, а мы же не играем совсем, только уроки до вечера делаем. А когда дочь играет, я ее ругаю: «Лучше чем-нибудь полезным занялась! Стали играть в куклы, сама свое детство вспомнила. Стали играть, и уроки быстрее делаются»;
- с. «Честно говоря, делали формально, времени мало, да и в голову ничего не лезет...»

Статистический состав участников: из детского сада проектов не поступало, в школе – 15 работ из 40 возможных. При анализе выяснилось, что основной причиной явилась неактивная роль воспитателей детского сада, а также существенную роль сыграло мнение родителей дошкольников: «дети и так за целый день наигрались».

#### **Проект «Осенняя прогулка».**

1. Определение цели.
2. Обсуждение на педсовете форм работы – фотовыставка, уроки, участие и родителей, и детей.
3. Информирование родителей: родительское собрание, консультации, техническое информирование.
4. Работа с детьми: уроки по данной тематике, наблюдения на прогулке.
5. Внеклассное изготовление работ и презентация по классам .
6. Школьная выставка.
7. Награждение детей и родителей.
8. Анализ результатов проекта.

Статистический состав участников : 15 проектов из 35 возможных в детском саду, 26 работ из 43 возможных в школе. Каждый участник принес несколько работ, высокая активность и заинтересованность родителей как в процессе изготовления работ, так и во время презентации, у большинства родителей появились идеи по темам следующих проектов.

Возможны следующие проекты: «Праздники в моей семье», «История моей семьи», «Азбука здоровья» и т.п.

***Фактически, организовывая проектную деятельность в таком направлении в нашей школе, мы создаем свой педагогический проект под названием «Семья – источник вдохновения»:***

**Актуальность темы проекта:** проект направлен на повышение роли семьи в современном обществе.

**Цель проекта:** создание условий, раскрывающих творческий и интеллектуальный потенциал семьи, ориентированных на диалогическое взаимодействие детей, родителей и педагогов и способствующих самопониманию и саморазвитию всех участников педагогического процесса.

**Задачи проекта:**

- воспитывать у детей любовь и уважение к членам семьи, учить проявлять заботу о родных людях;
- совершенствовать стиль партнёрских отношений;
- развивать коммуникативные навыки детей;
- обогащать детско-родительские отношения опытом совместной творческой деятельности;
- обогащать детско - родительские отношения опытом диалогического эмоционально-насыщенного общения.

**Тип проекта:** информационно-практико-социально-семейно-ориентированный.

**Участники проекта:** дети, родители, педагоги.

**Сроки:** бессрочный.

**Прогнозируемый результат:** улучшение работы по взаимодействию с родителями, активизация позиции родителей как участников педагогического процесса, воспитание детей как активных позитивно настроенных членов общества.

Такое направление проектной деятельности важно и для общеобразовательной школы, так как и там есть дети с ЗПР (2-3 ребенка в каждом классе), как правило, они не участвуют в традиционной исследовательской деятельности. А если и участвуют, то не получают признания, и интерес угасает. Родители этих детей тоже депривированы ситуацией неуспешности своего чада, находятся часто в оппозиции к учителю. Смещение акцента метода проектов на общесемейные ценности, прежде всего на общение, принятие, ведет к гармонизации ДРО, налаживанию отношений с учителем, часто повышает успеваемость ученика.

**Литература.**

1. Гамезо, М.В. Возрастная и педагогическая психология: Учебное пособие для вузов – М.: Педагогическое общество России, 2003.
2. Дубровина, И.В. Семья и социализация ребенка: Возрастная и педагогическая психология. – №1. – 1998.
3. Краузе, М.П. Дети с нарушениями развития: психологическая помощь родителям: учебное пособие для детей. – М.: Академия, 2006.
4. Лисина, М.И. Формирование личности ребенка в общении – СПб.: Питер, 2009
5. Микляева, Н.В. Работа педагога-психолога в ДОУ. – М.: Айрис-пресс, 2005.
6. Минаева, В.М. Развитие эмоций дошкольников. Занятия. – М.: АРКТИ, 2001.
7. Землянская Е.Н. Учебные проекты младших школьников // Начальная школа. - 2005. - № 9.
8. Савенков А. И. Творческий проект, или Как провести самостоятельное исследование // Школьные технологии. — 1998. — № 4.

**«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ФАКТОР  
ФОРМИРОВАНИЯ СОБСТВЕННОЙ ВЫСОКОНРАВСТВЕННОЙ  
МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКОЙ ПОЗИЦИИ»**

**Ковалева Марина Викторовна,**

МОУ СОШ № 15, Коломна, учитель истории и обществознания

Модернизация государства, становление гражданского общества требуют, чтобы система образования формировала сознательного гражданина, патриота, нравственной, духовной личности. Проблема духовного здоровья общества особенно остро обозначилась в наше время. Сегодня со всей очевидностью стало ясно: строить будущее в стремительных ритмах научно-технического прогресса, не думая о гуманитарном развитии общества, о

преемственности истории, культуры, невозможно. Еще в начале XX века известный русский историк В. О. Ключевский суть этой преемственности видел в том, что «достояние одного поколения: материальное и духовное передается другому. Средствами передачи служат наследование и воспитание». Главная задача учителя, на мой взгляд, сегодня состоит в том, чтобы создать необходимые психолого-педагогические условия для развития творческого потенциала каждого ребенка, формирование собственной мировоззренческой позиции.

Учителями нашей школы накоплен определенный опыт организации исследовательской деятельности школьников. Исследование как метод, и как самостоятельная технология используется нами не только на уроках, но и во внеклассной работе. Основными целями и задачами данной технологии являются:

- повышение качества образования;
- дифференциация и индивидуализация обучения;
- овладение методами самообучения и приемами исследовательской работы;
- формирование активной самостоятельной позиции учащихся;
- формирование мировоззрения.

Одной из важнейших задач воспитания базовой культуры личности является формирование мировоззрения школьников. Мировоззрение представляет собой целостную систему научных, философских, социально-политических, нравственных, эстетических взглядов на мир.

Актуальная потребность подросткового возраста — стремление к самоутверждению, поиск своего места в мире. Закон Российской Федерации «Об образовании» подчеркивает светский характер образования в школе. Это актуализирует необходимость и ответственность педагогов за формирование у учащихся научного мировоззрения, в то же время уважение к взглядам и чувствам верующих детей, их родителей.

Задача школы - раскрыть перед ребенком реальность объективного мира, его противоречивость. По мере взросления и достижения совершеннолетия воспитанник сам в праве сделать свой мировоззренческий выбор.

Исследовательская деятельность позволяет расширить кругозор учащихся, научить их не только работе с источниками, но и соблюдение определенных моральных и этических норм. Исследовательская работа осуществляется в нашей школе по нескольким направлениям:

1. индивидуальное: отдельные задания, разовые доклады, сообщения, подбор литературы. Ребенку предоставляется самому выбрать интересующую его тему и вид работы;
2. групповое включает в себя работу над совместными исследовательскими проектами;
3. массовое: совместная подготовка предметных недель, школьных олимпиад, участие в научно - практических конференциях.

Важные ограничения накладывают на тематику характер и объем исследования, требования возрастной психологии. Для юношеского возраста характерны еще невысокий образовательный уровень, несформированность мировоззрения, неразвитость способности к самостоятельному анализу, поэтому не каждая исследовательская задача пригодна для реализации в данной возрастной группе и для данного контингента учащихся.

Любовь к Родине, к народу, к истории своей страны важно прививать с детства, поэтому большое внимание в школе уделяется общему уровню образования молодежи, расширению кругозора, воспитанию патриота - гражданина. Внеурочная деятельность предполагает более широкие возможности для реализации исследовательской деятельности, способствует развитию у учащихся любознательности, познавательных интересов, собирательной активности, увлечению наукам. С большим интересом учащиеся школы посещают элективный курс «Духовное краеведение Подмосковья» (автор программы Л.Л. Шевченко). На занятиях педагоги школы стремятся расширять, систематизировать и

обобщать знания учащихся по истории, культуре, способствуют формированию гражданственности, нравственности.

Выполнение исследовательских заданий могут быть как отдельной работой способных и одаренных учащихся, так и в форме творческих проектов, выполненных группами учащихся. Метод проектов органично вписывается в систему личностно-ориентированного обучения и способствует организации разнообразной самостоятельной деятельности учащихся, но при этом не исключает и не заменяет других методов. Этот метод ориентирован на достижение целей самими учащимися и, поэтому, уникален. Проект формирует невероятно большое количество умений и навыков и, поэтому, эффективен. Дает столь необходимый школьникам опыт деятельности и одновременно воспитывает, поэтому он незаменим.

Формирование умения обобщать и систематизировать информацию, большие воспитательные возможности можно рассмотреть на примере проекта «Святые Борис и Глеб. В чем смысл их подвига».

Данная тема была выбрана неслучайно. Культура России является видимым отражением жизни ее народа, стержнем этой духовности на протяжении десяти веков являлось христианство. Христианство учило уважительному отношению к каждому человеку, терпимости, бескорыстной помощи, сочувствию, любви к Родине, готовности к самопожертвованию.

**Данный проект является исследовательским, коллективным, средней продолжительности.**

Работа над проектом проводится в несколько этапов.

**Информационный этап:** проводится установочное занятие, формируется мотивация к выполнению проекта.

Летом 2009 года премьер-министр В.В.Путин, увидев картину Ильи Глазунова с изображением Бориса и Глеба, задал художнику вопрос: «Могут ли они сегодня быть примером для нас?». В самом деле, мы, почитая святых страстотерпцев Бориса и Глеба, так до конца и не осознаем, в чем смысл их подвига. Надо отдать отчет и в том, что те сведения, которые мы можем подчеркнуть, к примеру, в «Истории государства Российского» Н.М.Карамзина не помогают нам понять смысл жертвы Бориса и Глеба. Поэтому начнем наш поиск.

**Плановый этап:** проводится коллективное обсуждение, определяется структура и форма индивидуальных заданий.

Учащиеся разбиваются на группы и работают над вопросами:

- Происхождение Бориса и Глеба. Их права на престол
- Реальные возможности занять киевский престол
- Христианские идеалы в воспитании Бориса и Глеба

**Поисковый этап:** определяется комплекс необходимых данных, выделяются способы сбора информации (работа с литературой, документами, Интернет-ресурсами, СМИ). На этом этапе учителю необходимо составить список возможных источников информации, корректировать деятельность учащихся.

Работа над источниками: «Повесть временных лет», «Сказание о Борисе и Глебе», «История государства Российского», древнерусские литературные произведения о Борисе и Глебе, историко – литературные исследования, «Сказание и страсть и похвала святому мученику Борису и Глебу».

**Обобщающий этап:** обработка полученной информации, интерпретация факты, формулировка выводов.

Учащиеся пришли к выводам:

- Борис и Глеб должны были положить начало новой династии правителей Руси. С точки зрения византийского права только они имели законное право на престол Владимира и обладали преимуществом перед другими старшими братьями, рожденными вне церковного брака.

- И Борис, и Глеб обладали реальной силой для того, чтобы занять престол. Они могли рассчитывать на поддержку византийского императора Василия II.
- Христианское воспитание и мировоззрение заставили Бориса и Глеба ради русского государства принести себя в жертву.

**Этап представления и защиты проекта.** Учащиеся представляют свои работы, демонстрируют приобретенные умения и знания, участвуют в коллективной оценке.

В деяниях Бориса и Глеба учащиеся увидели готовность к бескорыстию, вот почему влияние Бориса и Глеба прошло через века, и тот импульс, который идет от святых страстотерпцев, заставляет нас вновь и вновь задуматься над жизненными ценностями и измениться духовно.

**Аналитический этап:** учащиеся анализируют результаты и определяют перспективы дальнейших исследований.

В процессе работы над данным проектом учащиеся получили опыт работы с документами, учились работать в группах, вступать в дискуссии и вырабатывать свое собственное мнение, а также обучались приемам публичного выступления, но главное - они вооружились не просто знаниями, но получили нравственные ориентиры.

Столь же интересной была работа над проектами «Святыни Коломенской земли», «Церковь и ратный подвиг народа», «Святитель Филарет — духовный покровитель Коломны». Учащиеся школы представляли свои проекты на школьных и городских конференциях и участвовали в традиционных Филаретовских чтениях, проходивших в городе. Продуктом проектной деятельности являются презентации «За страницами учебника». Изучение истории христианской православной культуры обеспечивает преемственность культурных традиций, связь поколений. И неважно, какое мировоззрение, научное или религиозное, будет у наших выпускников, главное, чтобы они формировали чувство патриотизма, гражданственности, ответственного, уважительного отношения к святыням родной земли, к наследию отечественной и мировой культуры, осознавали себя потомками славного прошлого России.

Список, используемой литературы:

1. Бушуев С. В., Миронов Г.Е. «История государства Российского». - М., Издательство «Книжная палата», 1991.
2. Ключевский В. О. «Сочинение в X томах. Курс русской истории». - М., 1987 г., Т.1.
3. Леонтович А.В. Основные понятия исследовательской деятельности учащихся. Проектно - исследовательская деятельность: организация, сопровождения, опыт. - М., 2005.
4. Переверзев Л. Б. Проектный подход к образовательным проблемам. Материалы городского семинара «Методология учебного проекта». - М., 2001
5. Юркевич В. С. Одаренный ребенок: Иллюзии и реальность. Книга для учителя и родителей. \_ М.: Просвещение, 1996

## **«РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ОСНОВ ПРАВОСЛАВНОЙ КУЛЬТУРЫ»**

**Фурсина Нина Александровна, Аэрокосмический лицей 13, г. Химки**

Одиннадцать лет назад мы с учительницей Баркиной А.И. начали знакомить детей с Православием. Никаких учебников, методичек, программ у нас не было. Было одно желание – воспитывать детей через приобщение к духовному опыту, основанному на традициях Православия. Мы читали рассказы, стихи на православные темы, знакомили с церковными праздниками, вели тетради, использовали раскраски, ребусы.

В 2004 году появились учебники Л.Л. Шевченко. и рабочие тетради к ним. Книги хорошие, но методичка никакого дополнительного материала для учителя не давала. Далее пользовались учебником протоиерея Виктора Дорофеева. В книге большие тексты, а первоклассники читать ещё не могут. В 2007 году на Рождественских чтениях продавался



экспериментальный учебник С.Э. Наперстниковой, архимандрита Зиновия «Основы православной культуры» по годам обучения, выпущенный Курским университетом. Очень удачные книги. По ним мой класс работает третий год.

Во внеурочное время мы ездили на экскурсию в храм свв. Космы и Дамиана, в храм свв. Петра и Павла. Повторно ездили в храм на службу. Дети исповедовались, участвовали в службе, Причастились, ставили свечи, покупали сувениры и книжки. А на Пасхальной неделе ездили в храм звонить в колокола. Сколько восторга, радости испытали дети и родители. Когда по маленьким группам поднимались на колокольню и звонили, звонили, радовались Пасхе!

В воспитании и развитии детей помогают нам и паломнические поездки: в Новый Иерусалим, в Можайск на военно-историческую игру «Бородинское поле», в Спасо-Бородинский храм, который построила жена генерала Тучкова, затем на Бородинскую панораму в Москве, в православный театр «Глас» на спектакль «У Бога всего много», в Покровский монастырь к мощам святой Матронушки, в храм Христа Спасителя (с подъемом на смотровую площадку на высоту на высоту 104 м) – памятник мужества русского народа, в Московский Кремль.

Дети любят слушать, смотреть, узнавать новое, но ещё больше любят сами действовать. Этому способствуют наши православные праздники. Первое правило – участвует каждый ребёнок. А гости на празднике – все наши родители. Иные приходят целыми семьями. На праздники приглашаем батюшек из храмов. Порадовали нас Рождественский праздник, Масленица, День героев-защитников Родины, День памяти Николая Чудотворца, Покров Пресвятой Богородицы, Святой батюшка Серафим, Пасха. Дети ставят сценки, декламируют стихи, рассказывают сюжеты, читают молитвы, поют тропари, песнопения к празднику и поют православные песни. А родители слушают, вспоминают своё детство без таких замечательных песен, слушают и плачут. Как прекрасны такие моменты единения детей и родителей! К каждому празднику родители помогают оформить класс – это иконы, цветы, свечи, иллюстрации, стенгазеты, костюмы.

И хор наш рос постепенно. Сначала мы пели под диктофон (на наго напевала регент храма свв. Космы и Дамиана Ханачевская Евгения), затем с первого класса музыкальную программу праздника стала готовить регент Гарбузова Наталия. Теперь в активе хора более 10 песнопений.

Однажды у нас в гостях была редактор газеты «Верую» Химкинского благочиния Курашова Татьяна Леонидовна. Она предложила детям писать в газету свои рассказы, стихи, заметки-сочинения. Дети с радостью откликнулись. В итоге за год опубликовано 28 заметок 19-ти авторов. Еще 7 работ выйдет в новом номере газеты. О чем пишут дети? Вот только некоторые заголовки:

«Я - белый голубь в небе», «Уроки православия - любимый урок», «Хочу петь в церковном хоре», «Храм Христа Спасителя – символ веры, покаяния», «Помогать – хорошее дело», «Соблюдаю законы и посты», «Изучайте Православие не только дети, но и взрослые», «православный уголок в доме», «О православии хочу рассказать своим детям», «Первый раз в алтаре», «Уже алтарник», «Бог для нас – это всё» и др.

Дети участвуют и в поисковой работе. 22 ученика получили высокие награды в стендовом конкурсе «Знайка» в школе. Темы разные: «Бабочки», «Баскетбол», «насекомые», «Динозавры», «Кордовые модели» и т.д. Очень отраднo, что среди них и такие: «На родине Николая Чудотворца», «Жены – мироносицы», «Пасха Красная», «Туринская плащаница».

А весной весь класс ездил в г.Дмитров на областную конференцию по Православию.

Итоги:

Влад Пальцев - 1 место с исследовательской работой «Туринская плащаница»,

Валя Миронова и Аня Блинова - 2 место «Пасха Красная»,

Аня Карачарова - 2 место, православная сказка,

- 2 место, стихи,

Аня Птушкина - 3 место, проза.

Хор, где дети одного класса, не зависимо от вокальных данных, занял 2 место среди сборных хоров школ в г. Дмитрове на областном конкурсе исследовательских работ.

Илья Железняков – призер конкурса с работой «Кордовые модели»,

Валя Миронова – 1 место во Всероссийском соревновании по художественной гимнастике,

Максим Кузнецов – 1 место во Всероссийском соревновании по баскетболу в Кишиневе,

Георгий Майорский – 1 место в России по английскому языку, проводила конкурс Британская школа.

Все награды, полученные на городских, районных соревнованиях дети приносят в класс. Мы все радуемся их успеху и поздравляем.

Хочется закончить тем, что уроки православия мы начинаем с молитв и заканчиваем самой короткой «Слава Богу за всё».

Радостно что, пробудились души детей. Это видно по отношению детей к учебе, когда дети поздравляют одноклассников с днем рождения или с очередной медалью по спорту. Какие душевные слова находят для поздравления!

Но неверно думать, что дети в классе белые и пушистые. Нет. В классе 33 ученика. Могут толкнуть, поссориться, сказать обидное и т.д., они дети. Но реакция - правильная. А еще сопереживание. В сентябре Настя Кротова упала с дерева (занимается в секции скалолазания). Перелом позвоночника, только постельный режим. Каждый день перед уроками мы молимся за Настю. А когда в больницу попал Ефим – стали молиться за двоих. Сейчас Настя уже дома на домашнем обучении.

Несколько слов о родителях. Они мои единомышленники и помощники. Без их помощи, поддержки и понимания трудно было бы осуществить все эти проекты.

А если серьезно задуматься о воспитании и развитии наших детей в настоящее время, то рвутся на волю слова современного поэта Николая Зиновьева.

Как ликует заграница

И от счастья воет воем,

Что мы встали на колени...

А мы встали на колени

Помолиться перед боем!

## **«РОЛЬ ПРАВОСЛАВНЫХ ПРАЗДНИКОВ В ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОМ ВОСПИТАНИИ УЧАЩИХСЯ»**

**Баркина Антонина Ивановна, Аэрокосмический лицей 13, г. Химки**

Праздник – это день торжества, установленный в честь или память кого-нибудь или чего-нибудь.

Нам известно, сколько есть и было искусственно созданных праздников, которые отпали, забыты, так как они не несли духовной направленности.

Праздники православной Церкви – прославление нашего Спасителя, Господа Иисуса Христа Сына Божия, совершившего наше спасение от власти греха и смерти, Божией Матери, святых угодников. Каждый праздник – встреча души с живым Богом, Господом Иисусом Христом, в Нем мы постигаем Тайну Бога Отца, чрез Него приобщаемся Духу Святому. И встреча эта – Божественная Литургия в праздничный день. Литургию называли в старину «Пир Веры». Другое название Литургии - Благодарение. Литургия объединяет всех и вся, весь мир – ангельский и человеческий - в любви Божией, а в Причащении Святых Христовых Таин преобразует благодатью Святаго Духа души ее совершающих, делает их живыми носителями Бога. Становятся понятными слова преп. Серафима Саровского: «Стяжи

благодать Святого Духа, и тысячи вокруг тебя спасутся». Таким образом, Литургия Божественная имеет огромное воспитательное значение, если под словом «воспитание» понимать вскармливание души человека Духом Святым.

Каждый Праздник – это наша культура, явление всему миру главных ценностей русского православного человека. Православие – наша Истина. Праздник сам по себе есть событие радостное, то событие, которого ждут, к которому готовятся, предвкушают. Предвкушают и само это действие и то, что оно с собой принесет. Православные праздники наполняют душу радостью и умиротворением. Через эту радость праздника ребенок приобщается к христианской культуре и календарю, учится соизмерять с ним события своей жизни. Впитывает вместе с атмосферой праздника и подготовки к нему христианские ценности и те чувства приобщенности к чему-то очень важному и большому.

Ребенок должен знать, по мере его возможностей, что это за праздник, в честь какого события он празднуется, что он собой знаменует. Это нужно для того, чтобы ребенок осознавал что происходит, для чего это и как это связано с ним лично.

Праздник – не просто наполнение того или иного календарного дня, а событие, хотя и происшедшее «во время оно», но переживаемое сегодня. Присутствие на праздничной Литургии даёт возможность стать нам участниками праздника. На светлой седмице мы с ребятами ходим в Храм. Многие из них исповедуются и причащаются.

Или другой праздник «Введение во храм Пресвятой Богородицы» – эпизод из ее жизни, но важный для нас. Его можно считать детским праздником, так как он вспоминает события, которые произошли с трех летней Марией. Ею показан путь для каждой устремленной к Богу души, потому что с храмом связана вся жизнь православного человека.

С особенным трепетом мы готовимся к празднику Рождества Христова. (Отрывок из биографического романа «Лето Господне»). С ребятами мы готовим поздравительные открытки, рисунки и ставим спектакль, начиная его следующими словами: «Давайте, друзья, вознесем мыслями в Вифлеем. Сбросим с души нашей все огорчения и печали и полетим легким духом в светозарную пещеру. Туда, где окруженный Ангелами, покоится в яслях маленький Христос.

Рождество в белоснежной метели

И в малиновом звоне в тиши...

Рождество – это сердцу веселье!

Рождество – это праздник души!»

Какие добрые дары можем принести мы, как принесли пастухи и волхвы? Свое любящее сердце и добрые дела.

Воспитанные в безверии родители зачастую не способны привить детям высокие моральные ценности именно в силу плохой осведомленности о принципах христианской веры и понятии морали. Проведение детских православных праздников как раз и преследует цель донести до юных душ значение Рождества и Воскресения Христова, смысл соблюдения постов и многое другое, без чего невозможно воспитание высоконравственного гражданина. Помимо прочего, православные праздники отличаются гораздо большей торжественностью, пышностью, оказывает неоценимое влияние на детскую душу. Помимо воспитания духовности, проведение детских православных праздников способствует также пробуждению интереса к истории своего народа, его древним и современным традициям. Если мы сегодня научим детей отмечать церковные праздники, то эти праздники войдут в жизнь всех последующих поколений россиян.

А можно научить каждый день воспринимать с радостью и благодарностью. По церковному календарю каждый день отмечается день какого-либо святого, священный праздник или праздник чудотворной иконы, накапливается в душе запас святых впечатлений, радостных и чистых переживаний, составляющих фундамент будущей сознательной жизни. В дальнейшие годы, в моменты опасных, критических внутренних переломов, эти переживания, этот религиозный опыт становится надежной опорой и ориентиром. В душе и сознании ребенка укрепляется чувство, что он не только часть семьи,

но и часть Православной Церкви, с которой он связан органически и навсегда и которая является его духовной питательницей и воспитательницей. Сознующий себя членом Церкви никогда не будет чувствовать себя одиноким в мире, так как он живет в постоянном общении с Христом.

В детском и подростковом периоде идет активное накопление нравственного опыта и обращение к духовной жизни. В современном мире материальные ценности доминируют над духовными, поэтому у детей часто искажаются представления о доброте, милосердии, великодушии, справедливости и патриотизме. А духовно-нравственное воспитание на основе православных традиций формирует личность, благотворно влияя на все стороны и формы взаимоотношений ребенка с миром: на его этическое и эстетическое развитие, патриотическую и семейную ориентацию, эмоциональное состояние и общее физическое и психическое развитие. Православные праздники - это часть нашей истории, нашего быта, нашей православной культуры.

В подготовке и проведении праздников участвуют не только дети, но и их родители.

Праздники:

1. Рождество Христово;
2. Защитникам Отечества (Воин Евгений Родионов);
3. Пасха;
4. Николай Чудотворец;
5. Христославы.

### **«ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ»**

**Левина Ольга Владимировна,**

МОУ гимназия «Дмитров», Дмитров, учитель начальных классов

*«К школьнику относиться нужно не как к сосуду, который предстоит наполнить информацией, а как к факелу, который необходимо зажечь».*

В.А.Сухомлинский.

В современной российской школе огромное внимание уделяется проектной и исследовательской деятельности школьников. Ведь сейчас уже недостаточно дать детям прочные знания по всем предметам. Главная задача современной школы – это развитие личности, способной к анализу происходящих событий или сложившейся ситуации, умеющей самостоятельно принимать решения и отвечать за свои слова и поступки. Одним из средств формирования такой личности является использование в образовательном процессе исследовательской и проектной деятельности учащихся. Эта деятельность уже давно используется в среднем и старшем звене современной общеобразовательной школы. Но заниматься проектно-исследовательской деятельностью можно и даже нужно с первого класса начальной школы. На это нас нацеливает и Федеральный образовательный стандарт нового поколения, согласно которому в результате изучения всех без исключения предметов в начальной школе у учеников будут сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

**Проектно-исследовательская деятельность - это одна из личностно-ориентированных технологий, в основе которых лежат:**

- **формирование универсальных учебных действий учащихся;**
- **развитие познавательных интересов учащихся;**
- **развитие умения самостоятельно конструировать свои знания;**
- **развитие умения ориентироваться в информационном пространстве;**
- **развитие умения использовать полученную информацию для решения поставленных задач;**

- **развитие логического и творческого мышления;**
- **развитие умения работать в коллективе, в сотрудничестве с другими детьми.**

Проектно-исследовательская деятельность в начальной школе не заменяет традиционную систему обучения, а органично дополняет, расширяя её. Деятельность разворачивается вокруг ситуации, которая является проблемной для учащихся. Работая над проблемной ситуацией, ученик использует приобретённые ранее знания и умения, исследует наблюдаемый объект или явление, получает из разных источников новые знания, осваивает необходимые способы деятельности, получает неоценимый жизненный опыт. Знания и умения, полученные в результате проектно-исследовательской деятельности, в отличие от традиционного обучения, будут более крепкими, осмысленными и смогут найти практическое применение в дальнейшей жизни ребёнка.

Проектно-исследовательская деятельность может быть:

- монопредметной (проводится только на одном конкретном уроке);
- межпредметной (охватывает несколько учебных предметов);
- внепредметной (является частью внеурочной деятельности).

При этом деятельность может быть только исследовательской, проектно-исследовательской и только проектной. В чём между ними отличие? Большое внимание этому вопросу уделил российский учёный А.И.Савенков, который в своих работах представил теоретико-практическую разработку исследовательской деятельности детей дошкольного и младшего школьного возраста. Принципиальное отличие исследования от проектирования А.И.Савенков видит в том, что исследование не предполагает какого-либо заранее планируемого объекта, даже его модели или прототипа. Исследование, по сути, - процесс поиска неизвестного, открытия новых знаний, один из видов познавательной деятельности человека. А проект не только исследует определённый объект или явление, но и предполагает какой-либо конечный осязаемый продукт, будь то изделие, модель или рекомендация. И все действия учащегося направлены на создание этого продукта. В исследовании такой продукт возможен, но необязателен.

Есть различия и в организации проектной и исследовательской деятельности. Работа над проектом всегда чётко регламентирована, ведётся по заранее составленному плану под руководством учителя. А исследование не всегда поддаётся прогнозированию. При решении проблемных ситуаций, требующих исследования, учащиеся выявляют проблему, выдвигают гипотезы, высказывают свои предположения, проводят наблюдения, опыты и эксперименты, делают на их основе свои умозаключения и выводы. Для исследования требуются дополнительные источники информации. Поэтому исследовательскую деятельность регламентировать трудно. Это во многом зависит от объекта исследования.

Урок, включающий в себя исследовательскую деятельность учащихся, может быть как уроком освоения нового материала, так и уроком закрепления и отработки навыков решения учебных задач. Основной формой работы на таком уроке является работа в группах, но также возможно применение коллективной и индивидуальной работы. Это зависит от темы урока, возраста учащихся и уже имеющихся у них знаний.

Применять исследовательский метод обучения в начальных классах можно при изучении различных учебных предметов. На уроках русского языка ученики могут стать маленькими исследователями ещё в период обучения грамоте при знакомстве с буквами, выполнении фонетико-графического (звуко-буквенного) анализа слов, при знакомстве с родственными, многозначными словами, при изучении истории происхождения слов, при изучении лексики, орфографии, морфологии и синтаксиса.

На уроках литературного чтения практически каждое знакомство с новым литературным произведением можно превратить в маленькое исследование. Начиная с чтения названия и рассматривания иллюстраций к произведению, ученики могут высказывать свои гипотезы о ком или о чём это произведение, как в дальнейшем могут развиваться события, и, заканчивая полным анализом прочитанного, составлением

характеристик главных героев, подбором дополнительной информации о прочитанном из других источников, высказыванием личного отношения к прочитанному. В отличие от традиционной подачи материала эта работа на уроке занимает больше времени, требует от учителя дополнительной подготовки, но делает знакомство с произведением ярким, запоминающимся, побуждает к новой читательской деятельности. Исследовательскую деятельность можно провести как при изучении одного литературного произведения, так и при изучении целого раздела. Например, «Русские народные сказки», «Загадки, считалки, пословицы и скороговорки», «Произведения о добре и зле» т.д.

На уроках математики, решая задачи разными способами, уясняя смысл математических действий, знакомясь с геометрическими фигурами, составляя формулы нахождения периметра и площади геометрических фигур, дети определяют «проблему», выдвигают свои гипотезы по её решению, подбирают и работают с необходимыми источниками информации, обобщают и анализируют полученные результаты, т. е. занимаются исследовательской деятельностью.

Широк спектр применения исследовательской деятельности и на уроках окружающего мира. Ведь именно исследование помогает учащимся получить более полную информацию об объектах живой и неживой природы, о различных природных явлениях, о свойствах природных тел и т.д. Это исследование может включать в себя наблюдения, опыты, эксперименты, использовать лабораторное оборудование и измерительные приборы, знакомить учащихся с научно-публицистическими статьями из книг, справочных изданий и средств массовой информации. Очень интересными и познавательными стали исследования ребят при изучении тем: «Вода и её свойства», «Круговорот воды в природе», «Птицы», «Растительный мир леса», «Животный мир нашего края», «Влияние человека и его жизнедеятельности на окружающую природу» и др.. Некоторые из этих исследований переросли в ученические проекты.

Почти все исследования на уроках технологии являются частью проектной деятельности учащихся. Так при работе с бумагой и картоном вначале дети исследуют их, знакомятся с их свойствами, анализируют, классифицируют и обобщают полученную информацию. Только после этого они приступают к проекту изготовления поделок из бумаги. Аналогичные исследования проводятся и при работе с пластилином или глиной, изготовлении мягких игрушек, поделок из проволоки или различных подручных материалов.

Очень часто исследовательская деятельность не ограничивается одним учебным предметом, а носит межпредметный характер, что вызвано необходимостью всестороннего изучения объекта исследования. Например, на уроках технологии при изучении темы «Работа с бумагой и картоном», необходимо узнать не только свойства бумаги и картона, но и из чего они изготовлены, сколько необходимо древесины на их изготовление, не вредит ли промышленное производство бумаги и картона нашей природе, как сохранить наши леса. Эта исследовательская деятельность будет охватывать и технологию, и окружающий мир, и математику, и русский язык, и основы безопасной жизнедеятельности человека.

В ходе исследовательской деятельности стимулируется интерес учащихся к учебным предметам, расширяются и углубляются знания по предметам, выявляются связи между ними, учащиеся овладевают новыми видами учебной деятельности, в том числе практическими навыками, воспитывают в себе самостоятельность и умение работать в коллективе.

При этом учитель и ученик должны быть партнёрами. Обе стороны заинтересованы в поиске ответа, что позволяет добиваться наилучших результатов. Парадоксом исследовательского обучения является то, что педагог, работающий в русле такого обучения, может научить ребёнка даже тому, чего не умеет сам. Он должен, безусловно, быть творцом-исследователем, но не носителем всех знаний на свете. В условиях исследовательского обучения учитель не обязан знать все ответы на все вопросы, но он должен уметь исследовать разные проблемы, таким образом находить любые ответы и уметь научить этому детей.

Педагог, организующий проектно-исследовательскую деятельность учащихся, должен владеть набором специфических качеств:

- обладать сверхчувствительностью к проблемам, умеющим увидеть «удивительное в обыденном», чтобы поставить перед учащимися реальные учебно-исследовательские задачи, понятные детям;
- уметь увлечь учащихся учебной проблемой, сделав её объектом исследовательской деятельности детей;
- выполнять функции координатора и партнёра, избегая указаний и давления;
- быть терпимым к ошибкам учеников, допускаемых ими при решении проблем;
- предлагать свою помощь детям или адресовать к нужным источникам информации только тогда, когда это остро необходимо;
- предоставлять возможность учащимся рассказывать о своих наблюдениях, экспериментах и исследованиях, обмениваться мнениями, обсуждать «открытия»;
- уметь стимулировать детские «находки» в исследовательской деятельности;
- внимательно следить за динамикой детских интересов к изучаемой проблеме;
- уметь закончить проведение исследований и работу по обсуждению и внедрению решений в практику до появления у детей признаков потери интереса к проблеме.

Заниматься проектно-исследовательской деятельностью в начальной школе трудно, но очень интересно. Ведь дети уже рождаются с врождённым поисковым рефлексом: что это? где это? зачем это? какое это? Не все дети являются маленькими гениями. Но у каждого ребёнка есть свои особенности, свой дар, своё исследовательское поведение. Склонность к исследованиям свойственна всем детям без исключения. Поэтому важно именно в начальной школе создать психолого-педагогические условия для реализации возрастной потребности детей в поисковой активности, в исследовательской деятельности.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Горячев А.В. Проектная деятельность в Образовательной системе «Школа 2100»// Начальная школа плюс До и После, 2004.-№5.
2. Дубова М.В. Организация проектной деятельности младших школьников. Практическое пособие для учителей начальных классов. -М.: «Баласс», 2011.
3. Леонтович А.В. Исследовательская позиция и исследовательская деятельность: что и как развивать?//Исследовательская работа школьников,2003.-№4.
4. Матяш Н.В. Проектная деятельность младших школьников. Книга для учителя начальных классов. - М.: Вента-Граф, 2007.
5. Обухов А.С. Исследовательская позиция и исследовательская деятельность: что и как развивать?//Исследовательская работа школьников, 2003.- №4.
6. Савенков А.И. Исследовательское обучение и проектирование в современном образовании.// Школьные технологии, 2004.- №4.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования. Начальное образование.// Учительская газета.-2009.-№11.
8. Федоскина О.В. Воспитательные возможности технологии проектно-исследовательской деятельности.// Начальная школа плюс До и После.-2004.-№11.

#### **Приобщение школьников к духовно-нравственным ценностям и традициям в процессе исследовательской деятельности.**

**Кутковая Галина Васильевна,**

МБОУ Лицей № 10 г.Химки Московской области,  
заместитель директора по УВР, учитель русского языка и литературы

Существование любого народа на земле основано на приоритете духовно-нравственных и культурных ценностей.

Сегодня, когда бездуховность, бескультурие и откровенный цинизм все больше и больше ожесточают сердца людей, когда многочисленные пороки, алкоголизм и наркомания стали настоящей бедой общества, особенно важно пробудить самосознание и веру народа,

возродить лучшие исконно-русские традиции, культурные и исторические. Наше будущее зависит от того, сумеем ли мы восстановить историческую преемственность русской жизни, осознать себя продолжателями великого дела, хранителями и защитниками духовных сокровищ тысячелетий российской истории.

В рамках Образовательных стандартов второго поколения разработана Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности и гражданина России.

Духовно-нравственное воспитание личности гражданина России определяется в Концепции как «педагогически организованный процесс усвоения и принятия обучающимися базовых национальных ценностей, имеющих иерархическую структуру и сложную организацию». (Стандарты второго поколения. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания.- Просвещение-2009.-С. ) Этот процесс должен составлять единое с общим образовательным процессом. «Духовно-нравственное развитие и воспитание обучающихся должны быть интегрированы в основные виды деятельности обучающихся: урочную, внеурочную, внешкольную и общественно-полезную ». (Стандарты второго поколения. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания. - Просвещение-2009.- С.21 )

Нам, учителям, отведена в этом особая роль. Именно мы, ежедневно общаясь с детьми, имеем возможность влиять на детское мировоззрение, вести их в открытый мир, сформировать у учащихся понимания важности связи поколений через познание, сохранение, продолжение и обогащение обычаев и традиций своего народа, способствовать воспитанию уважительного отношения друг к другу, взаимопонимание, осознание неповторимости, выявить особенности семейных обычаев и традиций народов нашей страны на примере своей семьи. Именно исследовательская и проектная деятельность, позволяют не только пробудить интерес к предмету, закрепить полученные знания, но и приобщить к духовно-нравственным ценностям и традициям. Результаты этих поисков - открытые мероприятия, уроки в рамках Рождественских чтений, выступления перед родителями, учащимися младших классов, а также сообщения на уроках регионального компонента: «История Московской области», «Краеведение», «Родное Подмосковье», «Духовное краеведение Подмосковья».

Курс «Родное Подмосковье» способствует расширению знаний о природе, истории родного края, развивает творческие способности учащихся. Главное – надо организовать самостоятельную работу ребят, направленную на осмысление регионального содержания, чтобы не допустить просто механического заучивания.

Рассказ учителя географии Кокиной И.И. о сверстниках из 70-х годов, которые участвовали в археологических экспедициях при раскопках Сходненского селища, дает возможность не только испытать гордость за своих земляков, прославивших страну, но и желание применить полученные знания в новых ситуациях. Так была собрана экспедиция в село Клязьма Химкинского района: встречи со старожилами, изучение архивного материала (сословие, быт, количество дворов...), далее создание фильма, а затем участие в краеведческой конференции «Летопись химкинских деревень». Этот интерес, желание познать, достичь все самим не угасло: исследовательские работы «О чем поведала старая карта...», «Мой край в далеком прошлом ». Все это способствует развитию интереса к истории края, города, в котором ты живешь, улицы... И неудивительно: в работу включились родители, родственники. Общее дело сблизило людей, семьи. Гармония мира духовного, природного, рукотворного – знак преображения.

Любовь к родине, привязанность к месту своего рождения, хорошее знание истории отечества определяется как патриотизм. Это важная составляющая любви к Родине. Но патриотизм – это еще и мой труд, мои усилия, успехи на благо этой земли, на благо людей.

2011 год юбилейный, памятные даты. На уроках и вне уроков мы говорим о подвигах, о подвигах наших земляков, отстоявших Отчизну Эта память должна жить в сердце каждого россиянина и передаваться из поколения в поколение. Мы, наследники и потомки поколения, разгромившего фашизм, должны помнить, что свобода России оплачена миллионами



жизней! И вновь исследовательские работы... «За поясом Пресвятой Богородицы»(обозначить на контурной карте Подмосковья населенные пункты, в которых родились и выросли подмосковные Герои Советского Союза, удостоенные этого звания дважды). Каково было удивление ребят, когда узнали, что Герои росли на берегах Оки, почему наши предки называли Оку поясом Пресвятой богородицы. Вспомнили и церковь Владимирской иконы Пресвятой Богородицы в Куркино (ныне территория Москвы, а когда-то деревня Химкинского района).

Не секрет: мы порой не задумываемся, а иногда и не понимаем смысла названий географических и культурных объектов, не знаем имен святых и выдающихся деятелей русской истории и культуры .....

На уроках русского языка, географии, «Родного Подмосковья» учителя И.В.Осипова, И.И.Кокина уделяют большое внимание разделу «Топонимика», где учащиеся исследуют происхождение названий рек, населенных пунктов, улиц («Великая Отечественная война в топонимике химкинских улиц»-учащиеся 8 класса - И.И.Кокина; «Топонимические названия г.о.Химки» Г.Мамыркин исследовал названия улиц и районов г.о. Химки - И.В.Осипова).

Историческая память - своеобразный «перекресток» прошлого, настоящего и будущего. Память учит и призывает, убеждает, предостерегает, дает силы и внушает веру. Справедливы слова П.А.Флоринского: «Не забывайте рода своего, прошлого своего, изучайте своих дедов и прадедов, работайте над закреплением их памяти». И учителя русского языка и литературы нашего лицея первоначально учащихся знакомят с первыми родословными: «Государев родословец», «Поучения потомкам», потом создают «Послание будущим потомкам». Постепенно учащиеся знакомились со своими дальними родственниками, затем приводили знания в систему и далее - «История моего рода», «Моя родословная». Работая над происхождением фамилии, имени своего, исследуют, какое имя чаще встречается в семье, почему, чем занимались предки, какая самая распространенная специальность, профессия... Такой альбом, книга, составленная ребенком, становится семейной реликвией и будет, конечно, продолжаться.

О родственных связях, прочности родовых отношений, духовных и нравственных устоях семьи, психологическом климате, традициях семейных повествуют учащиеся в сочинениях «Моя семья». Исследования порой помогают детям переосмыслить и свои обиды, и свои капризы, и претензии. Иногда над одной и той же темой ребята трудятся не раз. Баркова Анастасия, ученица 9 класса,(учитель И.В.Осипова) «Традиции моей семьи»- победитель

Григорян Вероника, ученица 10 класса,(учитель И.Д.Полянская) «Моя семья в жизни страны»- победитель

Малина Татьяна, ученица 6 класса, (учитель Г.В.Кутковая) «Реликвии семьи» - победитель

Осознание себя частью семьи, города, страны приходит к подросткам через такие частные размышления, которые постепенно и формируют духовно-нравственные корни. Изучая свою родословную, учащиеся не только вспомнили историю рода и восстановили, познакомились с людьми, с которыми связаны родственными узами, но и работали над словом. Так, например, нашли более 40 слов, образованных от корня - род-, и каждое из них обозначало начало всему живому на земле.

Учителя истории большое внимание уделяют символике Российской Федерации, геральдике. Учащиеся Титовой Н.И. 7 класса исследовали происхождение фамилии, составляли герб своего рода, отмечали есть ли или будут изменения в 21 веке и почему. Малахов К. стал победителем муниципального этапа областного конкурса на знание истории государственной символики Российской Федерации в номинации «Исследование».

Духовно-нравственное воспитание – это совместная (семья, школа, государство, церковь), целенаправленная деятельность, нацеленная на приобщение человека к Вышнему и Горнему миру, на постепенное восстановление целостной структуры личности, самоопределение человека и совершенствование его добродетели. И учителя-словесники

обращаются не только к программным произведениям-памятникам Древней Руси, но и разрабатывают совместно с учащимися уроки исторической памяти, веры, целеустремленности, трудолюбия...Отсюда уроки-исследования «Христианские мотивы в произведениях Н.Лескова. Легенды, сказания», «Христианские мотивы в произведениях А.С. Грибоедова», «Притча в русской литературе» - учитель Р.В.Кизогян; «Святой Николай и сказки», «Вся мудрость жизни в ней заключена.» - учитель Н.А.Лукиянова; «Тепло и уют родного дома(по русским народным сказкам)», «А.С.Пушкин: путь к православию» - учитель Г.В.Кутковая; «Виды предложения. Вопросно-ответная форма изложения .Подготовка к сочинению публицистического стиля «В защиту русских деревень», «Кирилл и Мефодий - создатели старославянской азбуки» - учитель И.В.Осипова. Не отстают и учителя иностранного языка. Так, принимая активное участие в Рождественских чтениях, были проведены внеклассные мероприятия «Славянская письменность и культура», «Поговорим о нашей семье»,«Школа - национальное достояние России»,«Православные традиции. Библейские сюжеты в литературе, музыке, живописи»

Приобщение школьников к традиционным духовно-нравственным ценностям Отечества идет не только на уроках, но и на элективных курсах: «Духовно-нравственные основы семьи: Психология. Культура. Традиции», «Основы православной культуры» Так, например, «Десять заповедей», «Православные традиции в организации жизни современной семьи», «Просветительский подвиг Учителя в воспитании духовности и нравственности подрастающего поколения» - учитель И.Д.Полянская

Без духовной крепости нет крепости физической, здоровый дух способен преодолеть любые тяготы и недуги. Русский язык, русская культура и словесность – это духовная, важная, значительная грань нашей жизни. Культура имеет излечивающее значение. С древнейших времен искусство театра служило развитию личности, ее духовному укреплению. И в нашем лицее – театр под руководством Дунаева Ю.П., заведующего секцией театра и кино Центрального Дома работников искусств(Москва), режиссера, драматурга, театрального педагога и театра-студии под руководством Ефимовой Т.В., режиссер театра «Апрель». «Семейный портрет», «Космический урок», «Илья Муромец и Соловей -разбойник» - эти театрализованные постановки помогают творческой самореализации, раскрытию нравственного и творческого отношения ко всему, в развитии своей души и тела ,в движении, в познании и любви. Сотворчество заставляет задуматься о наших духовных корнях, о духовно-нравственной культуре, побуждает уважать и чутко относиться друг к другу.

Воспитание патриотизма и национального самосознания проходит в процессе эстетического воспитания. В содержании раздела «Декоративно-прикладное искусство» раскрывается значение народного искусства как мощного средства эстетического, трудового и патриотического воспитания. Опыт творческой исследовательской деятельности могут приобрести в процессе обучения изобразительному искусству, технологии или внеклассных мероприятиях, на занятиях дополнительного образования. В нашем лицее для мальчиков в программу введены занятия «Резьба по дереву «Татьянка», а для девочек – куклы из бабушкиного сундука и шитье из лоскутков(это один из традиционных видов народного творчества с глубокими корнями, давней историей, один из самых доступных способов самовыражения). Каждый ребенок ощущает себя мастером, творцом. Учащиеся дают вторую жизнь предметам, делают уютнее, теплее, наряднее убранство дома, улицы и послужит созданное на благо семьи, общества.

Формирование духовно-нравственного мировоззрения происходит и в форме паломнических поездок, экскурсий по храмам, изучения колокольного звона и...

Таким образом, умения и навыки исследовательского поиска необходимы каждому, независимо от дальнейшей деятельности и помогают сформировать высоко нравственную личность, ответственного семьянина, патриота и гражданина.

Московское областное отделение  
Общероссийского движения  
творческих педагогов «Исследователь» (МОО ОДИ)  
МОУ «Гимназия «Дмитров»  
МАОУ Лицей 13 г.о. Химки (аэрокосмический лицей)

e-mail: oodi.mo@yandex.ru

Сайт: <http://nsportal.ru/moskovskoe-oblastnoe-obedinenie-tvorcheskih-pedagogov-issledovatel>