

Мелтонян Лада Лариковна

к. п. н., доцент естественно-математической кафедры

Челябинский институт переподготовки и повышения квалификации работников образования

г. Челябинск

Шерстобитова Елена Васильевна

учитель физики

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Лицей №11

г. Челябинск

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В АСПЕКТЕ ВНЕДРЕНИЯ ФГОС

Происходящие изменения в современном обществе требуют новых технологий, нацеленных на индивидуальное развитие личности, формирование у учащихся универсального умения ставить и решать задачи для разрешения возникающих в жизни проблем. В этой ситуации возникает необходимость моделирования такого содержания, которое, обеспечивало формирование у учащихся таких важнейшие качества, как:

- нацеленность и способность самостоятельно или в ситуации совместной поисковой работы увидеть, вычлнить и сформулировать проблему во всей совокупности её объективных и субъективных противоречий;
- способность выдвинуть и обосновать гипотезу, найти или изобрести способы ее проверки, разработать программу соответствующей проверки;
- умение собрать все необходимые для решения задачи данные, проанализировать их, предложить методику их обработки;
- способность сформулировать выводы и увидеть возможности и пути практического применения полученных результатов;

- способность видеть проблему в целом, все аспекты, факторы и этапы её решения, а при коллективной работе – свою роль в решении проблемы.

Практика свидетельствует, что формирование выше описанных качеств личности обеспечивает учебно-исследовательская и проектная деятельности учащихся. Она также определяет достижение метапредметных результатов при освоении предметных знаний.

Как обеспечить достижение метапредметных результатов через организацию учебно-исследовательскую и проектную деятельность учащихся на учебных занятиях? Как грамотно оформить подобную деятельность в программно-методический продукт? Вот, те вопросы, на которые учитель ищет ответы в современных условиях модернизации системы общего образования!

Таким образом, дальнейший разговор пойдет о проектной и исследовательской деятельности. Но вначале необходимо разобраться с терминологией.

Проект – слово иноязычное, происходит оно от латинского— *projectus*. Уже его прямой, буквальный перевод объясняет многое – «брошенный вперед». [2]

В современном русском языке слово «*проект*» имеет несколько весьма близких по смыслу значений. Так называют:

- во-первых — совокупность документов (расчетов, чертежей и др.), необходимых для создания какого-либо сооружения или изделия;
- во-вторых — это может быть предварительный текст какого-либо документа;
- в-третьих — какой-либо замысел или план.

«Исследование – это самый эффективный способ познания» – так писал В.И. Вернадский. [1]

Под **исследовательской деятельностью** понимается деятельность учащихся, связанная с решением учащимися творческой, исследовательской

задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере. [2]

Основные начальные этапы исследовательской деятельности:

- Ориентировка – выделение предметной области осуществления исследования.
- Проблематизация – выявление конкретного вопроса, не имеющего на настоящий момент ответа.

- Цель исследования.

В исследовательской работе необходимо обращать внимание на следующие положения:

- Тема – область и ракурс исследования.
- Актуальность – зачем и почему мы изучаем именно эту проблему.
- Проблема – какой вопрос нам необходимо разрешить.
- Объект исследования – что именно в этом мире мы исследуем.
- Предмет исследования – что именно в объекте мы изучаем, какую его сторону.
- Цель – это то, что мы в исследовании хотим разъяснить.
- Задачи – как мы будем достигать цель исследования.

Основные этапы исследовательской деятельности

- Анализ литературы (обобщение, сравнение, интерпретация имеющихся данных)
- Проведение исследования
- Рефлексия (соотнесение гипотезы с полученными выводами)
- Анализ результатов (описание полученных после статистической обработки результатов; интерпретация в соответствии с результатами других исследований)
- Выводы (оценка степени реализации целей и задач исследования; частные и общие выводы в соответствии с гипотезой; осознание теоретической и практической значимости исследования).

Для исследовательской деятельности необходимы навыки и умения логического и творческого мышления следующего характера.

- видеть проблемы;
- выдвигать гипотезы;
- задавать вопросы;
- наблюдать;
- классифицировать;
- давать определение;
- понятиям;
- доказывать и защищать свои идеи;
- делать выводы.

Проектная деятельность – способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы, которая завершается реальным результатом – **всегда решение какой-либо проблемы.** [2]

Сущность проектной деятельности – это решение какой-либо проблемы (задачи) на основе самостоятельной деятельности учащихся при использовании соответствующих способов, средств, знаний, включая межпредметные и надпредметные, интеллектуальных и практических умений, а также реализации творческого потенциала для получения конкретного результата *от идеи до ее воплощения в реальность*

Главные отличительные признаки проектной деятельности:

- 1) формирование лично значимых способов учебной работы;
- 2) овладение способами самообразования;
- 3) обеспечение перевода обучающегося в режим саморазвития;
- 4) стимулирование самостоятельной работы учащихся;
- 5) приобретение опыта социального взаимодействия;
- 6) развитие коммуникативных способностей учащихся;
- 7) приобретение инициативности.

Необходимость в проектной деятельности становится очевидной, если ответить на вопросы: «Зачем проекты учителю?» и «Зачем проекты ученику?»

Учителю – не отстать от развития информационного образовательного пространства, овладеть новыми образовательными технологиями, повысить эффективность учебно-воспитательного процесса.

Ученику – возможность делать что-то интересное самостоятельно или в группах, используя индивидуальные творческие возможности. Приложить свои знания, принести пользу в своей группе и показать публично достигнутый результат.

Проектная деятельность осуществляется, чтобы научить обучающихся:

- сотрудничать;
- приобретать знания самостоятельно;
- систематизировать полученную информацию;
- пользоваться приобретенными знаниями для решения конкретных задач;
- работать в разнообразных группах, выполняя разные социальные роли;
- пользоваться исследовательскими методами, уметь их анализировать с разных позиций;
- делать выводы и заключения;
- получить эффективный результат решения проблемы в процессе совместной деятельности.

Основной тезис, который можно привести как лозунг проектной деятельности – это «Все, что я познаю, я знаю, для чего это мне надо и где и как я могу эти знания применить».

К проекту предъявляются определенные **требования**:

1. Необходимо наличие социально значимой задачи (проблемы) – исследовательской, информационной, практической.

2.Выполнение проекта начинается с планирования действий по разрешению проблемы, иными словами – с проектирования самого проекта, в частности – с определения вида продукта и формы презентации.

3. Каждый проект обязательно требует исследовательской работы учащихся. Таким образом, отличительная черта проектной деятельности – поиск информации, которая затем будет обработана, осмыслена и представлена участникам проектной группы.

4.Результатом работы над проектом является продукт.

5.Подготовленный продукт должен быть представлен достаточно убедительно, как наиболее приемлемое средство решения проблемы.

Проект – это «пять П»:

Проблема – Проектирование – Поиск информации – Продукт – Презентация.

Тема выбирается и формулируется с учетом определенных обстоятельств:

- 1) учитывается содержание школьных программ;
- 2) учитывается возраст и уровень подготовки учащихся;
- 3) учитываются интересы и потребности учащихся (познавательные, прикладные, творческие, ценностные и др.);
- 4) учитываются особенности своей личности;
- 5) учитывается практическая значимость ожидаемых результатов.

Грамотное формулирование цели – особое умение. Важно иметь в виду, что по отношению к выбранной теме лучше сформулировать одну цель и несколько задач.

Цель проекта - это обоснованное представление об общих, конечных результатах совместных действий участников проектирования

В цели, по существу, формулируется общий замысел исследования. Поэтому необходимо стремиться к лаконичному и предельно точному в смысловом отношении формулированию цели.

Цель всегда формулируется в соотношении с темой проекта и начинать лучше с глаголов: выяснить ..., сформулировать..., обосновать..., создать..., разработать..., организовать..., провести..., оказать помощь..., апробировать...

По сути, организаторам и участникам проектирования необходимо ответить на вопрос: «Что ты хочешь создать в результате проектирования?»

Таковыми созданиями могут быть: описание и характеристика объектов и явлений, логическая схема, модель, чертежи, текст любого документа, план создания чего-либо, макет.

Этапы работы над проектом:

- выделение и постановка проблемы (выбор темы исследования);
- выдвижение гипотез;
- поиск и предложение возможных вариантов решения;
- сбор материала;
- обобщение полученных данных;
- подготовка проекта (сообщение, доклад, макет и др.);
- защита проекта.

Рассмотрим классификацию проектов по различным основаниям [1].

Классификация проектов

Таблица 1

<i>Основания для классификации</i>	<i>Виды проектов</i>
Содержание проекта	<i>Монопредметные</i> (выполняются на материале конкретного предмета) <i>Межпредметные</i> (интегрируется смежная тематика нескольких предметов) <i>Надпредметные</i> (выполняются на основе изучения сведений, не входящих в школьную программу)
Доминирующий вид деятельности учащихся	<i>Информационный</i> <i>Практико-ориентированный</i> <i>Исследовательский</i> <i>Творческий</i> <i>Ролевой</i>
Продолжительность выполнения проекта	<i>Краткосрочные</i> (разработан на нескольких уроках); <i>Среднесрочные</i> (от недели до месяца); <i>Долгосрочным</i> (от месяца до нескольких месяцев).

Количество участников проекта	<i>Я - проекты</i> _(внутри большого проекта или индивидуальная работа); <i>Групп- проекты</i> ____(принимают участие в работе сформированные группы) <i>Класс – проекты</i> (принимает участие весь класс)
Территориальный признак	<i>Внутренние</i> или <i>региональные</i> проекты (внутри одной школы, между школами (классами) внутри региона, одной страны (с помощью телекоммуникаций, Интернет-сети). <i>Международные проекты</i> (с участием представителей различных стран)
Включенность проектов в учебные планы	<i>Текущие</i> (выполняются самостоятельно, включая часть содержания обучения) <i>Итоговые</i> (по результатам выполнения проекта оценивается освоение учащимися определенного учебного материала)

Приведу несколько примеров проектной деятельности МБОУ лицея №11 г. Челябинска.

Долгосрочные исследовательские проекты на уроках физики – руководитель Шерстобитова Е.В., учитель физики:

- исследование производительности винта Архимеда на основе модели (7 класс);
- модель и условия плавания подводной лодки (7 класс);
- установка для демонстрации электрической проводимости пламени свечи (8 класс);
- исследование зависимости глубины погружения тела от его веса (7 класс);
- изучение статистических и динамических закономерностей идеального газа на примере компьютерной модели (8 класс).
- модель и принцип действия гидравлической турбины (6 класс)
- электромагнитная индукция и ее применение (7 класс);
- Влияние формы и строения крыла на его аэродинамические характеристики (6 класс)
- Механика вращающегося твердого тела на примере гироскопа (9 класс)

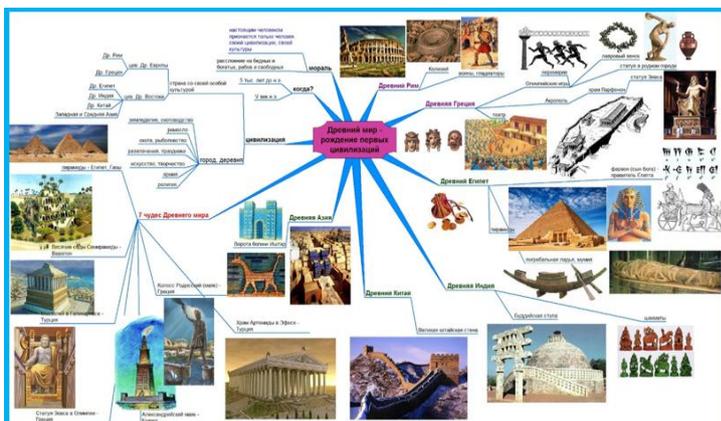
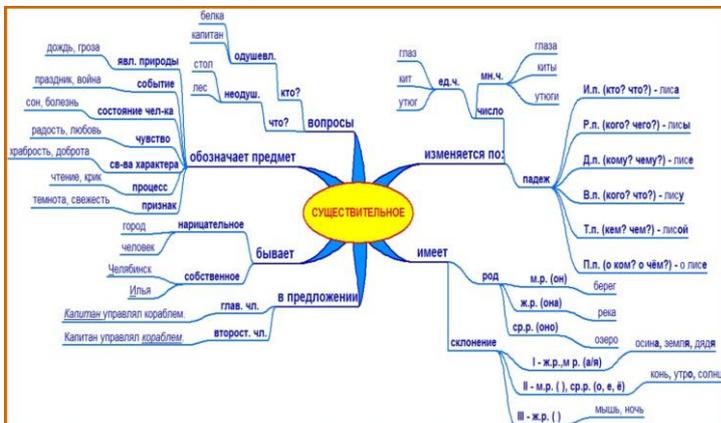
- Исследование возможности использования почвы для создания гальванического элемента (10 класс).

Экологические проекты под руководством **Виторской А.А.**, учителя биологии и экологии:

- Экологические проблемы в мире (с учетом национально-регионального компонента)
- План экологически чистого микрорайона
- Экологический проект жилого дома
- Особо охраняемые территории Челябинской области.

В начальной школе проектная деятельность имеет свои особенности: львиная доля проектов приходится на проекты творческие и социальные (практикоориентированные).

«Интеллект-карты как способ повышения эффективности работы с информацией» – руководитель: **Спирина Елена Викторовна**, учитель начальных классов высшей квалификационной категории.



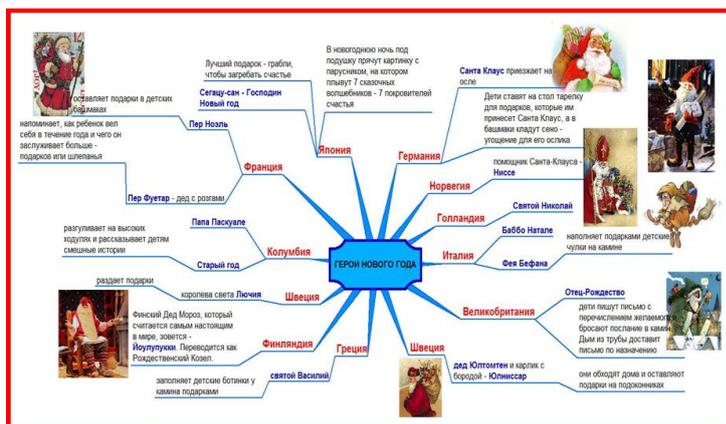


Рис.1 Интеллект-карты

Интеллект-карту можно использовать при изучении любого предмета. Здесь приведены примеры карт, составленных на уроках истории, чтения и русского языка. [рис.1]

Творческие проекты – руководители **Бубенщикова М.Г., Просолупова С.Ю.**

- Новогодняя сказка
- Концерты для родителей
- Классные журналы («Маленькая страна»-1э1, «Звон*ОК»-2э1, «Фото-миксы»-2э1,2э2)

- КВН «Навстречу олимпиаде»(1э2)
- «Моя азбука»

Социальные проекты:

- Посещение приюта «Я – живой»(1э1,4э1)
- Благотворительная ярмарка
- Помощь детям в онкологическом центре. (2э1)
- Концерт в доме престарелых (4э1)
- Подарки детям в детский дом (1э2)

Обычно, метод проектов на уроках применяется в 3-4 классах. Так как на учебный проект уходит много времени, а рамки программы не позволяют его часто применять, на помощь пришли курсы внеурочной деятельности.

Программы курсов внеурочной деятельности составляются с учётом активного применения метода проектов. В качестве примера можно привести творческий проект «Моя Азбука»(1э1,1э2).

Руководитель: М.Г.Бубенщикова

Название проекта: Моя Азбука.

Тематическое поле: Филология.

Базовый предмет: Нескучный русский.

Тип проекта: творческий.

Проблема: Можно ли создать свою азбуку?

Цель: Создание своей Азбуки и где её можно применить?

Задачи:

- Знакомство с историей создания первой Азбуки,
- поиск информации по теме,
- самостоятельная работа по проекту,
- промежуточные консультации,
- формулирование выводов,
- подготовка к презентации,
- самоанализ проектной деятельности.

Описание деятельности учащихся по решению задач:

- Обсуждают тему, формулируют цели и задачи.
- Поиск, сбор и систематизацию материала, выбирают форму и способ планируемых результатов.

- Выполняют самостоятельно запланированные действия.
- Оформляют проект. Готовят презентацию.
- Осуществляют оценивание деятельности в ходе самоанализа.

Были представлены такие проекты:

- Азбука Челябинской области (кроссворд)
- Азбука моей семьи
- Новогодняя Азбука

- Конфетная Азбука
- Печеная Азбука
- Азбука в ребусах и загадках
- Азбука детских писателей
- Азбука насекомых
- Каменная Азбука
- Азбука профессий
- Космическая Азбука
- Азбука сказочных героев (рисунки)
- Азбука сказочных героев (компьютерная презентация)
- Весёлая Азбука
- Азбука животных в рисунках

Презентация проектов проходят в рамках общественно-педагогических форумов. Оценка выполненных проектов в начальной школе должна носить стимулирующий характер. Все участники проекта отмечаются сертификатами и тематическими призами.

Метод проектов помогает увидеть и раскрыть потенциал каждого ребёнка, оказывает помощь в процессе социализации.

Таким образом, к чему мы приходим в итоге? В итоге, используя инновационные технологии в работе с учащимися и стараясь достигнуть личностных, метапредметных и предметных результатов, мы приходим к модели выпускника как начальной школы, так и основной школы.

Портрет выпускника начальной школы:

- любящий свой народ, свой край и свою Родину;
- уважающий и принимающий ценности семьи и общества;
- любознательный, активно и заинтересованно познающий мир;
- владеющий основами умения учиться, способный к организации собственной деятельности;

- готовый самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьей и обществом;
- доброжелательный, умеющий слушать и слышать собеседника, обосновывать свою позицию, высказывать свое мнение;
- выполняющий правила здорового и безопасного для себя и окружающих образа жизни.

Портрет выпускника основной школы:

- любящий свой край и свою Родину, знающий свой родной язык, уважающий свой народ, его культуру и духовные традиции;
- осознающий и принимающий ценности человеческой жизни, семьи, гражданского общества, многонационального российского народа, человечества;
- активно и заинтересованно познающий мир, осознающий ценность труда, науки и творчества;
- умеющий учиться, осознающий важность образования и самообразования для жизни и деятельности, способный применять полученные знания на практике;
- социально активный, уважающий закон и правопорядок, соизмеряющий свои поступки с нравственными ценностями, осознающий свои обязанности перед семьей, обществом, Отечеством;
- уважающий других людей; умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;
- осознанно выполняющий правила здорового и безопасного для себя и окружающих образа жизни;
- ориентирующийся в мире профессий, понимающий значение профессиональной деятельности для человека.

В заключении необходимо отметить, что новые результаты образования – это не приобретение учащимися практических умений, а приобретение умения

«прочитать» практическую, реальную ситуацию через призму тех знаний, которые приобретены в школе.

Список литературы

1. Абдикеев Н.М. Информационный менеджмент. Учебник. Издательство: Инфра-М. 2010 г., - 400 с.
2. Большой словарь иностранных слов [Текст] / Сост. А.Ю.Москвин. – М.: Изд-во Центр/полиграф: ООО «Полюс», 2002. – 816 с.
3. Степанова, М.В. Учебно-исследовательская деятельность школьников в профильном обучении: учебно-методическое пособие для учителей [Текст] /Под. ред. А.П. Тряпицыной. – СПб.: КАРО, 2005.– 96 с.
4. Усова, А.В. Методология научных исследований: курс лекций [Текст] /А.В.Усова. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2004. – 130 с.
5. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».