

Краснодарский край, г.Армавир
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение – лицей
№11 им. В.В.Рассохина

**Рефлексия организации и результатов проектной
деятельности по физике обучающихся
основной и старшей школы**

Автор опыта:
Мкртычян Елена Георгиевна
учитель физики высшей категории

Армавир, 2021

Содержание

1. Литературный обзор состояния вопроса.
 - 1.1. История темы педагогического опыта в педагогике и данном образовательном учреждении.
 - 1.2. История изучения темы педагогического опыта в образовательном учреждении и муниципальном образовании.
 - 1.3. Основные понятия, термины в описании педагогического опыта.
2. Психолого-педагогический портрет класса (группы) обучающихся (воспитанников), являющихся базой для формирования представляемого педагогического опыта.
3. Педагогический опыт.
 - 3.1. Описание основных методов и методик, используемых в представляемом педагогическом опыте.
 - 3.2. Актуальность педагогического опыта.
 - 3.3. Научность в представляемом педагогическом опыте.
 - 3.4. Результативность педагогического опыта.
 - 3.5. Новизна (инновационность) представляемого педагогического опыта.
 - 3.6. Технологичность представляемого педагогического опыта.
 - 3.7. Описание основных элементов представляемого педагогического опыта.
4. Выводы
5. Список используемой литературы и интернет - ресурсов.

1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР СОСТОЯНИЯ ВОПРОСА

1.1. История темы педагогического опыта в педагогике и данном образовательном учреждении

В основе ФГОС нового поколения лежит системно - деятельностный подход. Его главная цель состоит в том, что бы ученик овладел универсальными учебными действиями, позволяющими решать любые поставленные перед ним задачи. Быстро меняющийся мир меняет представления о том, каким должен быть человек в этом мире, с чем он должен выйти из школы в большую жизнь.

Технология проектного обучения начала развиваться в США. Изначально она называлась «методом проектов» и (или) «методом проблем». Впервые данную технологию описал американским психолог и педагог Вильям Килпатрик в своей книге «Метод проектов» в 1918 г. Это привело к распространению данного метода в США, в странах Северной и Центральной Европы. В России метод проектов стал применяться с 1905 г. Среди российских педагогов данный метод пропагандировала группа сотрудников, руководителем которых выступал русский педагог С.Т. Шацкий.

После октябрьской революции 1917 года по личной просьбе и инициативе Н.К. Крупской метод проектов стал широко применяться в школах страны. Но, к сожалению, в тот период метод не стал применяться в системе образования широко в связи с тем, что не был осмыслен учителями до конца, постепенно стал вырождаться в бригадный метод работы. В 1931 г. ЦК ВКПБ в своем Постановлении осудил его, и практически весь советский период метод не использовался.[2]. Отечественные педагоги провозгласили лозунг «Обучение посредством делания», они охотно связывали метод проектов с прагматической педагогикой. В 1920-х годах советская педагогика ориентировала учителя на приспособление к потребностям учащегося. В связи с чем важное место в обучении стала занимать организация самостоятельного учения детей, куда входило выполнение лабораторных, практических, трудовых, эвристических, исследовательских задач.

Процесс развития метода проектов имел множество преимуществ: наряду с групповой формой работы стала преобладать и самостоятельная деятельность учащихся, стали уделять внимание прогнозированию конечного результата.

В современном российском образовании сложились условия для использования этого метода, востребованность его заключается в поиске способов решения проблемы, формулируются задачи для достижения цели в данных условиях.

В своей практике неоднократно обращалась к практическому пособию для работников общеобразовательных учреждений Сергеева И.С. «Как организовать проектную деятельность учащихся», М.: АРКТИ, 2014. Проектная деятельность в МАОУ лицее №11 им В.В. Рассохина реализуется с момента перехода образовательной организации на новые стандарты НОО, ООО и СОО.

Данный вид деятельности обучающихся реализуется как через учебную деятельность, так и внеурочную.

1.2. История изучения темы педагогического опыта в образовательном учреждении и муниципальном образовании

Являясь активным сторонником внедрения проектно-исследовательской деятельности обучающихся, как руководитель городского методического объединения учителей физики, регулярно пропагандирую среди педагогов муниципального образования город Армавир проектный вид деятельности на заседаниях городских методических объединений, дискуссионных площадках, круглых столах и конференциях. Освещение вопросов проектно-исследовательской деятельности выходит за рамки муниципального уровня и транслируется на всероссийских научно-практических конференциях.

Так, в 2019 году на всероссийской научно - практической конференции «Современный урок: проблемы разработки и реализации» представлен доклад по теме «Проектная деятельность учащихся по физике как способ достижения метапредметных результатов обучения». По итогам всероссийской научно-практической конференции в сборнике материалов опубликована статья по названной теме.

На сайте педагогического издания «Вестник просвещения» опубликован материал: «Проектная деятельность обучающихся по физике как способ достижения метапредметных результатов обучения» (Сертификат №32104033313 от 04.04.2021. Ссылка на опубликованный материал: https://vestnikprosvesheniya.ru/publikacii/na_portale/material?n=20546

Опубликована статья во Всероссийском журнале «Современный урок» по теме: «Проектно-исследовательская деятельность учащихся на уроках физики как способ достижения метапредметных результатов обучения»(Диплом Всероссийского журнала Современный урок: Серия СУ № 8985 от 04.04.2021)

Накопленный опыт представлен в действующем (01.12.2020 -30.11.2021) всероссийском конкурсе «Творческий учитель-2021», представлена работа «Проектно-исследовательская деятельность учащихся на уроках физики как способ достижения метапредметных результатов обучения». Имеется диплом участника конкурса.

Обучающиеся принимают участи в конкурсах разного уровня: в региональном этапе всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы»; в краевом детском экологическом конкурсе «Зеленая планета» в номинации «Природа - бесценный дар, один на всех» (конкурс проектных и научно-исследовательских работ); в учебно-исследовательской конференции «Шаг в науку» обучающихся общеобразовательных организаций, студентов вузов и СПО города Армавира и в молодежном форуме «Инженеры будущего», проводимыми АМТИ (филиал ФГБОУ КубГТУ); в краевом конкурсе исследовательских проектов школьников в рамках краевой научно-практической конференции «Эврика», в региональной

научно-практической конференции школьников и студентов СПО «Физика и математика в условиях научно-технического прогресса», проводимой ФГБОУ ВО АГПУ, в муниципальных и школьных конкурсах.

1.3 Основные понятия, термины в описании педагогического опыта

В описании педагогического опыта используются следующая терминология педагогического тезауруса:

- 1. Проектная деятельность** - форма учебной деятельности, имеющего структуру учебного проекта.
- 2. Исследовательские проекты:** в их основе лежат методы научного исследования.
- 3. Информационные проекты** предполагают сбор информации по теме проекта, проведение анализа и обобщение фактов.
- 4. Творческие проекты** предполагают проведение литературных вечеров, спектаклей, различных экскурсий.
- 5. Социальные проекты** изначально нацелены на результат деятельности обучающихся.
- 6. Групповой проект** имеют в основе совместную исследовательскую, учебно-познавательную деятельность, содержащую цель, методы, способы решения проблемы, направленные на достижение общего результата.
- 7. Практико-ориентированный проект** – имеет своей целью изготовление такого продукта, использование которого способно решить социальную проблему прикладного характера.
- 8. Продукт проектной деятельности** – разработанное или изготовленное средство разрешения реальной поставленной проблемы.

2. Психолого-педагогический портрет класса (группы) обучающихся (воспитанников), являющихся базой для формирования представляемого педагогического опыта

В настоящее время являюсь учителем физики в 9-11 классах, астрономии - в 11-х, естествознания-5-х классах МАОУ лицея №11 им. В.В. Рассохина. В 9-х и 10 классах обучающиеся выполняют учебные проекты не только по предмету, но и межпредметной направленности. В выполнении проектов в основном участвуют обучающиеся технологического профиля и ученики, которые планируют обучение в данном профиле. Обучающиеся технологического профиля ориентированы на производственную, инженерную и информационную сферу деятельности. В инженерных группах царит особая атмосфера, коллективы небольшие: 10-12 человек. В 10-11 классах данного

профиля преобладает спокойный, деловой доброжелательный настрой. Все дети в дружеских отношениях друг с другом. Мальчики и девочки дружат между собой, хотя и количество девочек не превышает 20 %

Со своими проектами дети выступают не только в лицейском конкурсе научно-исследовательских проектов «Эрудит», но и выходят на региональные и федеральные уровни. Проекты обучающихся: «Умный дом», «Умная теплица», «Домашняя метеостанция», «Детектор статического электричества», «Беспилотный летательный аппарат для изучения трудно доступной местности» помогают обучающимся осознать насколько процесс автоматизации улучшает и облегчает жизнь людей. Множество рутинных занятий, необязательных для поддержания жизнедеятельности человека, но тем не менее важных, могут уже выполняться без участия или контроля человека с помощью различных установок или устройств. Это значительно ускоряет данные процессы, увеличивает свободное время.

Обучающиеся, которые участвуют в проектах инженерного направления с удовольствием посещают элективный курс «Физика в экспериментах»

Выполнение творческих проектов обеспечивает систему действенных обратных связей, способствует развитию личности как обучающихся, так и педагогов, принимающих участие в совместной проектной деятельности. Предоставляет им новые возможности совершенствования профессионального мастерства, дальнейшего углубления педагогического сотрудничества, что, в конечном счете, способствует оптимизации учебного процесса и повышает эффективность обучения.

Так участие в осеннем кубке школьной лиги Международного инженерного чемпионата «CASE-IN» позволило создать коллективный проект, который сплотил ученический коллектив 10 класса, который был сформирован из учащихся разных классов и школ.

3. Педагогический опыт

3.1. Описание основных методик и методик, используемых в представленном педагогическом опыте

Человек, входящий во взрослую жизнь, должен обладать рядом умений, которые продиктованы изменениями в обществе и развитием научно-технического прогресса, он должен уметь очень быстро находить необходимую информацию, самообразовываться, в огромном потоке информации уметь отличать истинное от ложного, быть образованным, идти в ногу со временем, хорошо разбираться во многих областях науки.

Как этих качеств можно достичь, изучая отдельные предметы, не интегрируя их? Кроме предметных компетенций, обучающемуся необходимо овладеть метапредметными компетенциями, такими как:

1. Возможность самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, самостоятельная постановка целей и задач, планирования, самоконтроля, возможность оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.
2. Формирование умения выделять главное из всей полученной информации, сопоставлять её с выдвинутыми задачами, находить ответы на поставленные вопросы, уметь излагать свои мысли.
3. Самооценка своей деятельности.
4. Умение применять полученные знания в новой ситуации.
5. Выделение главного материала в прочитанном тексте и многое другое.

В соответствии с современными информационными и технологическими требованиями в образовании активно применяются такие формы обучения как: обучение в сотрудничестве, исследовательская деятельность, метод проектов. Метапредметное обучение предполагает такие формы работы со школьниками как турниры, проекты, экспедиции. С помощью таких методов ученик самостоятельно приобретает личный опыт различными способами, развивает творческие навыки, критическое мышление. Главной задачей является создание условий для организации учебной и внеучебной проектно - исследовательской деятельности обучающихся.

3.2. Актуальность педагогического опыта

Актуальность педагогического опыта состоит в создании условий и разработки системы реализации проектно-исследовательской деятельности обучающихся.

Федеральный образовательный стандарт требует создания таких условий обучения, при которых обучающиеся уже в стенах школы приобретут *«опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности»*.

Метод проектов, безусловно, имеет преимущества перед традиционным обучением. А именно:

1. Активная социализация обучающихся в информационной среде. В конечном итоге из ученика формируется личность, которая обладает информационной культурой.
2. Организация процесса познания. Ученик развивает свои творческие способности.
3. Групповая работа способствует определению лидера, исполнителя. Помимо этого при реализации проекта обучающиеся учатся координировать свои действия, нести ответственность.

При интеграции физики с другими предметами обучающиеся овладевают широким набором универсальных учебных действий. К примеру, ученик может самостоятельно ставить задачи, планировать свою работу, искать необходимую информацию, сотрудничать с педагогом, работать в группе. Можно сказать, что

проектно-исследовательская деятельность является средством достижения нового качества образования с учетом требований государственного стандарта.

При разработке проекта ученик получает уникальную возможность раскрыть свой творческий потенциал, проявляет себя с разных сторон, пробует свои силы. Такая деятельность значима для детей, так как позволяет находить оптимальный способ решения проблем. Опыт соответствует социальному заказу государства, региональной образовательной политике, профессиональным интересам педагогов.

3.3. Научность в представляемом опыте

Материалы педагогического опыта соответствуют современным технологиям обучения физике и астрономии в общеобразовательной организации. Представленная система проектно-исследовательской деятельности обучающихся соответствует современным педагогическим закономерностям, принципам и подходам современной педагогики, психологии и методики обучения.

Научно – обоснованная технология проектной деятельности предполагает ее построение на научном анализе деятельности ученика, с целью отбора тех компетенций и качеств, которые будут им использованы в дальнейшей учебной деятельности: проведение анализа средств педагогической коммуникации, отбор информации, принятие решений по дальнейшему самоопределению при выборе профессии.

3.4. Результативность

В результате участия в проектной деятельности у обучающихся формируются такие качества как:

- доверие, доброжелательность, внимательность к людям, готовность к сотрудничеству и дружбе, оказание помощи тем, кто в ней нуждается;
- умение слушать и слышать партнёра, уважение к окружающим, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решение с учётом позиций всех участников: одноклассников, учащихся других классов, учителя, родителей и т.д.;
- инициатива, любознательность, творчество; учащиеся способны организовать свою учебную деятельность, инициативу, ответственность;
- готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию, отмечается самоуважение и эмоционально-положительное отношение к себе;
- учащиеся показали готовность к самостоятельным поступкам и действиям, ответственность за их результаты;

Обучающиеся показывают высокие результаты в конкурсах, проявляют целеустремленность, настойчивость в достижении целей, готовность к преодолению трудностей, жизненный оптимизм.

Результатом применения проектной деятельности в процессе обучения физике служат высокие показатели учащимися в защите научно – исследовательских и проектных работ:

Региональный уровень:

2018 год - Муратов Даниил - победитель регионального этапа всероссийского конкурса «Вместе ярче»;

2020 год - Бабакехян Анастасия – победитель в номинации «Конструкторский проект» XII региональной научно-практической конференции школьников и студентов СПО «Физика и математика в условиях научно-технического прогресса», проводимой ФГБОУ ВО АГПУ;

2020 год - Кадинцев Игорь- призер в номинации «Практико - ориентированный проект» XII региональной научно-практической конференции школьников и студентов СПО «Физика и математика в условиях научно-технического прогресса», проводимой ФГБОУ ВО АГПУ;

2020 год- Пруидзе Роман (10 кл.)– призер региональной политехнической олимпиады, представлен практико-ориентированный проект.

2021 год - Пруидзе Роман (11 кл.)– призер региональной политехнической олимпиады, представлен практико-ориентированный проект;

2021год - Беликов Георгий – призер региональной политехнической олимпиады, представлен практико-ориентированный проект;

2021год - Григорян Эдуард-призер молодежного форума «Инженеры будущего-2021», проводимого АМТИ (филиал ФГБОУ ВО КубГТУ);

2021 год- Шагинян Марк- призер молодежного форума «Инженеры будущего-2021», проводимого АМТИ (филиал ФГБОУ ВО КубГТУ);

2021 год - Беликов Георгий - призер XIII региональной научно-практической конференции школьников и студентов СПО «Физика в условиях НТП» в номинации « Практико - ориентированный проект», проводимой ФГБОУ ВО АГПУ;

2021 год - Шагинян Марк - призер XIII региональной научно-практической конференции школьников и студентов СПО «Физика в условиях НТП» в номинации «Конструкторский проект», проводимой ФГБОУ ВО АГПУ.

Зональный уровень:

2018 год - Муратов Даниил - победитель зонального этапа краевого конкурса исследовательских проектов школьников в рамках краевой научно-практической конференции «Эврика»;

2018 год - Кузнецова Александра - призер зонального этапа краевого конкурса исследовательских проектов школьников в рамках краевой научно-практической конференции «Эврика».

Муниципальный уровень:

2019 год - Тимошенко Никита- призер муниципального этапа краевого конкурса исследовательских проектов школьников в рамках краевой научно-практической конференции «Эврика

2019 год - Бабакехян Анастасия - призер муниципального этапа краевой политехнической олимпиады;

2019 год -Мокерова Анна - призер муниципального этапа краевой политехнической олимпиады;

2021 год - Аладжева Эмма - победитель муниципального этапа краевого детского экологического конкурса «Зеленая планета». Номинация «Природа - бесценный дар, один на всех» (конкурс проектных и научно- исследовательских работ);

2021 год - Березина София - победитель муниципального этапа краевого детского экологического конкурса «Зеленая планета». Номинация «Природа - бесценный дар, один на всех» (конкурс проектных и научно- исследовательских работ);

2021 год - Гюльназарян Мария- призер муниципального этапа краевого детского экологического конкурса «Зеленая планета». Номинация «Природа - бесценный дар, один на всех» (конкурс проектных и научно- исследовательских работ);

2021 год - Коробчинская Мария - призер муниципального этапа краевого детского экологического конкурса «Зеленая планета». Номинация «Природа - бесценный дар, один на всех» (конкурс проектных и научно- исследовательских работ);

2021 год - Беликов Георгий- победитель муниципального этапа краевого конкурса исследовательских проектов школьников в рамках краевой научно-практической конференции «Эврика». Номинация «Информационные технологии»;

2021 год-Григорян Эдуард - победитель муниципального этапа краевого конкурса исследовательских проектов школьников в рамках краевой научно-практической конференции «Эврика». Номинация «Политехническая»;

2021 год-Шагинян Марк - победитель муниципального этапа краевого конкурса исследовательских проектов школьников в рамках краевой научно-практической конференции «Эврика». Номинация «Астрономия и космонавтика».

3.5. Новизна (инновационность) представляемого педагогического опыта

Новизна предоставляемого опыта состоит в создании системы проектной деятельности обучающихся, соответствующих условиям лица в учебной и внеурочной деятельности.

Инновационность опыта в том, что при разработке проектов (конструкторских, исследовательских, практико-ориентированных) основываюсь на механизмах деятельности обучающегося (в том числе учебной), когда ученик достигает цели своего проекта путём не только ведения исследования и конструирования, но и подготовки к нему, выстраивая свою личность, поднимаясь по ступенькам осознания и самоопределения – к самореализации.

3.6. Технологичность предоставляемого опыта

Делюсь своим опытом: на заседаниях городских методических объединений учителей физики с педагогами общеобразовательных организаций города; на семинарах и сетевых мероприятиях с педагогами районов; с учителями физики других регионов на всероссийских научно-практических конференциях.

Разработанные методические материалы размещены на личном сайте для широкого ознакомления и использования учителями России.

Накопленным опытом широко пользуются на уроках и во внеурочной деятельности учителя лицея МАОУ лицея №11 им. В.В. Рассохина: Левченко Светлана Александровна, Асатрян Ашхен Юрьевна, Савенкова Ольга Павловна, Кривая Галина Николаевна; МБОУ-СОШ № 2- Испирян Каринэ Альбертовна, МАОУ- СОШ № 4 - Бибик Елена Александровна, МБОУ-СОШ №5 - Иванченко Елена Анатольевна, МБОУ- СОШ № 14- Капаева Галина Николаевна, МБОУ-СОШ №19- Сысоева Ольга Владимировна, МАОУ-СОШ №20 - Сивоплясова Светлана Михайловна и другие педагоги города.

3.7. Описание основных элементов представляемого педагогического опыта.

На всех этапах выполнения проекта есть возможность внедрить системно - деятельностный подход к обучению, что приводит к развитию творческих способностей учащихся. Работа в группе формирует личность, способную осуществлять коллективное целеполагание и планирование, распределять задачи и роли между участниками группы, действовать в роли лидера и исполнителя, координировать свои действия с действиями других участников проекта, коллективно подводить итоги, разделяя ответственность.

На уроках физики обучающиеся выбирают проекты исследовательские, творческие, игровые, информационные, практико-ориентированные, на практике приходится иметь дело и со смешанными типами проектов. В основной школе обучающиеся чаще всего выбирают проекты творческого характера. Проекты обучающихся старшей степени образования носят исследовательский, прикладной характер. Учащиеся старших предпочитают межпредметные проекты, проектам с социальной направленностью.

Целесообразно отметить, что проекты обучающихся 9-х классов должны иметь практическую направленность, могут быть связаны с подготовкой к

выбору профессии (области профессиональной самореализации), сформировавшимися или формирующимися интересами обучающихся, максимально раскрывать их способности. В 10-11-х классах проекты должны быть интегрированным, метапредметными, посвященными одной из актуальных проблем научной жизни современного сообщества, иметь инженерный характер.

Этапы проекта	Содержание:	Результат	УУД
1 этап. Информационно-организационный	Информирование обучающихся, родителей; определение тематического поля учителем и предметной области обучающимися; определение количества участников (руководитель проекта)	Выбор обучающимися предметной области	Формируются регулятивные УУД
2 этап. Подготовительный	Выбор темы; анализ имеющейся информации; заполнение технологической карты проекта; составление плана реализации проекта: пошаговое планирование работ, построение алгоритма действий	Заполнение технологической карты проекта	Формируются регулятивные, коммуникативные, познавательные УУД
3 этап. Практический	Выполнение обучающимися запланированных технологических операций; текущий контроль качества, консультации	Оформление проектной работы, готовый продукт	Формируются регулятивные, коммуникативные, познавательные и межпредметные УУД
4 этап. Презентационный	Презентация проекта; организация проведения круглого стола по результатам	Оценка проектной деятельности, рекомендации к участию в НПК, публикации, номинации и дипломы, рефлексия	Формируются коммуникативные УУД
5 этап. Контрольный	Изучение возможностей использования результатов проекта	Участие в конкурсах, конференциях, включение в банк проектов, презентация на сайте школы, рефлексия	формируются коммуникативные УУД

Имея опыт проектной деятельности обучающиеся должны уметь:

- самостоятельно формулировать проблему, цели и задачи;
- использовать различные источники для получения информации: компьютерные обучающие программы, научную литературу, сеть Интернет;

- систематизировать, обобщать, планировать экспериментальные методы для проверки выдвинутых гипотез;
- применять законы, теории, делать теоретические выводы, анализы полученных результатов.

В ходе работы над проектом обучающиеся должны научиться:

- логично и доступно выстраивать свою работу в письменном виде, оформлять её в соответствии с требованиями;
- грамотно и корректно выражать свои мысли и суждения при раскрытии темы;
- составлять краткое выступление по своей работе, опираясь на иллюстративный материал.

По итогам выполнения проектно-исследовательской работы проводятся конференции, где обучающиеся представляют и защищают свои проекты.

Возможные виды и формы организации работы над индивидуальным проектом.

1. *Практико-ориентированный проект.* Целью данного проекта может быть решение практических задач. На выходе возможно создание буклета с рекомендациями или пособие.
2. *Исследовательский проект.* В основе проекта лежит доказательство или опровержение выдвинутой гипотезы, анализ изучения темы. Результатом может быть: научная статья, реферат с элементами исследования отчёты о проведённых исследованиях, исследовательская работа, справочник, буклеты, пособия и др.
3. *Информационный проект* нацелен на сбор информации о каком либо объекте или явлении. Конечным продуктом может быть путеводитель, буклет, справочник, анализ данных социологического опроса, атлас, статья, и др.
4. В *профорientационные* проекты входит сбор информации о профиле обучения и будущей профессии. Проектным продуктом могут стать различные методики, фото, видео или письменные отчеты, интервью.
5. *Социальный проект.* Его целью является привлечение интереса публики к проблеме проекта будущей профессии, портфолио навыков, методики, фото. Проектным продуктом может быть отчет, веб-сайт, организационная модель, видеофильм, бизнес-план, действующая фирма, коллекция, социальная акция и др.
6. *Творческий проект* предполагает создание художественного, музыкального или иного творческого продукта. А результат его - выставка, газета, журнал, сценарий, спектакль, музыкальное произведение, костюм, литературные произведения, оформление кабинета
7. *Игровой или ролевой* предполагает представление опыта участия в решении проблемы проекта. Его результатом является игра, компьютерная анимация, макет, мультимедийный продукт, экскурсия

8. *Конструкторский проект* имеет цель - создание прототипа, модели, опытного образца или технического изделия. Его результатом может быть модель, стендовый доклад, программа, чертеж, изделия технического творчества и др.

Проектная деятельность формирует человека, который способен самостоятельно находить нужную информацию, анализировать ее, строить схемы, принимать решения и делать выводы. Обучающийся подготавливается к свободной и независимой жизни в условиях большого информационного пространства. Включение такого типа деятельности в образовательный процесс позволяет повысить качество современного образования в соответствии с требованиями ФГОС.

4.Вывод:

1. Созданы условия и разработана система по реализации проектно-исследовательской деятельности обучающихся в МАОУ лицее №11 им. В.В. Рассохина.
2. Осуществляется методическое и технологическое сопровождение реализации проектной деятельности на школьном и муниципальном уровнях.
3. Обучающиеся, участвующие в проектной деятельности по предмету физика продолжают свое обучение в технических ВУЗах.

5. Список используемой литературы и интернет - ресурсов

1. Пахомова, Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении /Н.Ю. Пахомова: пособ. для учителей и студентов педагогических вузов. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: АРКТИ, 2005. – 112 с.
- 2.Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат: учеб. пособ. для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е.С. Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 66 с.
3. Положение по написанию, оформлению и защите выпускных проектных работ МАОУ - лицея №11 им. В.В. Рассохина. (2017 год).
4. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. Одобрена решением федерального учебно - методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)
5. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. Одобрена решением федерального учебно - методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)
6. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся. Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. М.: АРКТИ, 2014.
- 7.Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645.
- 8.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897)С изменениями и дополнениями от:29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г.
- 9.<http://ipk.admin.tstu.ru/intel/help.shtm> Рязанова В, Н., Солопова Н. К. Реализация компетентностного подхода в проектной деятельности [Электронный ресурс]: Тамбовский ИПКРО.