

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОНГУРЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
«Формирование у обучающихся основ исследовательской и проектной
деятельности»

Абагаев Ю.А., учитель
географии и биологии

Онгурен

2021

В соответствии с реализуемой ФГОС ООО деятельностной парадигмой образования система планируемых результатов строится на основе уровневого подхода: выделения ожидаемого уровня актуального развития большинства обучающихся и ближайшей перспективы их развития. Такой подход позволяет определять динамическую картину развития обучающихся, поощрять продвижения обучающихся, выстраивать индивидуальные траектории движения с учётом зоны ближайшего развития ребёнка. Направлена на формирование у обучающихся универсальных учебных действий и основ культуры исследовательской и проектной деятельности.

Учебно – исследовательская деятельность – деятельность обучающихся, связанная с решением школьниками творческой и исследовательской задач с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере: постановка проблемы, изучение теории, посвященной данной проблематике, подбор методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, научный комментарий, собственные выводы.

Проектная деятельность обучающихся – это совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность школьников, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленные на достижение общего результата деятельности. Непременным условием проектной деятельности является наличие представлений о конечном продукте деятельности и этапах его достижения.

Только во взаимосвязи и взаимодополнении учебно-исследовательская и проектная деятельность учащихся основной школы создает условия для становления индивидуальной образовательной траектории обучающихся основной школы.

Включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность есть один из путей повышения мотивации и эффективности самой учебной деятельности в основной школе и имеют следующие важные особенности, которые отражены в данной программе:

1) цели и задачи этих видов деятельности учащихся определяются как их личностными мотивами, так и социальными. Это означает, что такая деятельность должна быть направлена не только на повышение компетенции подростков в предметной области определенных учебных дисциплин, не только на развитие их способностей, но и на создание продукта, имеющего значимость для других;

2) учебно-исследовательская и проектная деятельность организованы таким образом, что учащиеся реализуют свои потребности в общении со значимыми, группами одноклассников, учителей и т.д. Строя различного рода отношения в ходе целенаправленной, поисковой, творческой и продуктивной деятельности, школьники овладевают нормами взаимоотношений с разными людьми, умением переходить от одного вида общения к другому, приобретают навыки индивидуальной самостоятельной работы и сотрудничества в коллективе;

3) организация исследовательских и проектных работ школьников обеспечивает сочетание различных видов познавательной деятельности. Эти виды деятельности востребованы подростками с разными способностями, при этом реализуются их личные пристрастия к тому или иному виду деятельности.

Учебно-исследовательская и проектная деятельность имеет как общие, так и специфические черты.

К общим характеристикам следует отнести:

- практически значимые цели и задачи исследовательской и проектной деятельности;
- структуру проектной и учебно-исследовательской деятельности, которая включает общие компоненты: анализ актуальности проводимого исследования; целеполагание, формулировку задач, которые следует решить; выбор средств и методов, адекватных поставленным целям; планирование, определение последовательности и сроков работ; проведение проектных работ или исследование; оформление результатов работ в соответствии с замыслом проекта или целями исследования; представление результатов в соответствующем использовании виде;

- компетенцию в выбранной сфере исследования, творческую активность, собранность, аккуратность, целеустремленность, высокую мотивацию;
- итогами проектной и исследовательской деятельности являются не столько предметные результаты, сколько интеллектуальное, личностное развитие школьников, рост их компетенции в выбранной для исследования или проекта сфере, формирование умения сотрудничать в коллективе и самостоятельно работать, уяснение сущности творческой исследовательской и проектной работы, которая рассматривается как показатель успешности (неуспешности) исследовательской деятельности.

Для формирования в основной школе проектирования как совместной формы деятельности взрослых и детей, для формирования способности подростков к осуществлению ответственного выбора, существует три этапа проектной деятельности – подготовка, опыт и демонстрация, поскольку именно эти три этапа выделяются как в структуре проекта, эксперимента, так и в структуре индивидуального ответственного действия.

Подготовка подразумевает формулирование замысла, планирование возможных действий. Опыт подразумевает пробу осуществления замысла, первичную реализацию. Демонстрация предполагает окончательную реализацию замысла, своеобразный отчет о связи замысленного и реализованного. Фактически это этап оценки состоятельности своего замысла.

В оценке результата проекта (исследования) учитывается:

- 1) *участие в проектировании (исследовании)*: активность каждого участника в соответствии с его возможностями; совместный характер принимаемых решений; взаимная поддержка участников проекта; умение отвечать оппонентам; умение делать выбор и осмысливать последствия этого выбора, результаты собственной деятельности;
- 2) *выполнение проекта (исследования)*: объем освоенной информации; ее применение для достижения поставленной цели;
- 3) *также могут оцениваться*: корректность применяемых методов исследования и методов представления результатов; глубина проникновения в проблему, привлечение знаний из других областей; эстетика оформления проекта (исследования).

Процесс проектирования и исследований на протяжении всей основной школы проходит несколько стадий:

На переходном этапе (конец 6 класса) в учебной деятельности используется специальный тип задач – проектная задача. Под проектной задачей понимается задача, в которой через систему или набор заданий целенаправленно стимулируется система детских действий, направленных на получение еще никогда не существовавшего в практике ребенка результата («продукта»), и в ходе решения которой происходит качественное самоизменение группы детей. Проектная задача принципиально носит групповой характер. Другими словами, проектная задача устроена таким образом, чтобы через систему или набор заданий, которые являются реперными точками, задать возможные «стратегии» ее решения. Фактически проектная задача задает общий способ проектирования с целью получения нового (до этого неизвестного) результата.

Отличие проектной задачи от проекта заключается в том, что для решения этой задачи школьникам предлагаются все необходимые средства и материалы в виде набора (или системы) заданий и требуемых для их выполнения.

Педагогические эффекты от проектных задач:

- задает реальную возможность организации взаимодействия (сотрудничества) детей между собой при решении поставленной ими самими задач. Определяет место и время для наблюдения и экспертных оценок за деятельностью учащихся в группе;
- учит (без явного указания на это) способу проектирования через специально разработанные задания;

- дает возможность посмотреть, как осуществляет группа детей «перенос» известных им предметных способов действий в квазиреальную, модельную ситуацию, где эти способы изначально скрыты, а иногда и требуют переконструирования.

Таким образом, в ходе решения системы проектных задач у младших подростков (на конец 6 класса) формируются следующие способности:

- рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось; видеть трудности, ошибки);
- целеполагать (ставить и удерживать цели);
- планировать (составлять план своей деятельности);
- моделировать (представлять способ действия в виде схемы-модели, выделяя все существенное и главное);
- проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задач;
- вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других).

Основными инструментами оценки в рамках решения проектных задач являются экспертные карты (оценка процесса решения) и экспертные оценки по заданным критериям предъявления выполненных «продуктов». Как итог учебного года для учителя важна динамика в становлении класса (группы) как учебного сообщества, в развитии способностей детей ставить задачи, искать пути их решения. На этапе решения проектных задач главной является оценка процесса (процесса решения, процесса предъявления результата) и только потом оценка самого результата.

Итак, проектные задачи на образовательном переходе (конец 6 класса, 7 класс) есть шаг к проектной деятельности (конец 8 класса, 9 класс).

На этапе самоопределения (конец 8 класса, 9 класс) появляются проектные формы учебной деятельности, учебное и социальное проектирование.

Проектная форма учебной деятельности учащихся - есть система учебно-познавательных, познавательных действий школьников под руководством учителя, направленных на самостоятельный поиск и решение нестандартных задач (или известных задач в новых условиях) с обязательным представлением результатов своих действий в виде проекта. Проектирование (проектная деятельность) – это обязательно практическая деятельность, где школьники сами ставят цели своего проектирования. Она гораздо в меньшей степени регламентируется педагогом, т.е. в ней новые способы деятельности не приобретаются, а превращаются в средства решения практической задачи. Ставя практическую задачу, ученики ищут под эту конкретную задачу свои средства, причем решение поставленной задачи может быть более или менее удачным, т.е. средства могут быть более или менее адекватными. Но мерилom успешности проекта является его продукт.

При выборе технологий и методик мы исходим также из того, что методы должны быть ориентированы на

- самопознание и саморазвитие, развитие волевых качеств личности;
- формирование самостоятельной оценочной деятельности;
- развитие творческих способностей учащихся и освоение приемов исследовательской деятельности;
- на формирование ключевых компетентностей.

Этому способствует технология развивающего обучения. На этапах урока развивающего обучения учащиеся учатся выделять проблему, выдвигать гипотезу, проводить ее проверку, используя методы познания, формировать план умственных действий, моделировать правила и проводить самооценку как деятельности, так и результата. Главный итог проводимых уроков в том, что работают все учащиеся вне зависимости от уровня их развития, все получают новый толчок в развитии умственных способностей.

Выбор технологии проектов обусловлен тем, что здесь интегрируются знания других предметов. При выполнении проекта привлекаются внешние ресурсы: информационные источники,

родители, опыт других людей, учащиеся знакомятся с методами исследования, поднятая проблема решается самим учеником, учащиеся всегда получают осязаемый продукт собственной деятельности. Проектная технология способна изменить систему общения учителя и ученика, сделав ее диалогичной. В результате этого будут созданы условия для обогащения жизненного опыта, самопознания учащихся, овладения школьниками опыта совместного решения проблем.

Цель технологии проектов:

- Организация самостоятельной поисковой творческой деятельности учащихся.
- Создание условий для проявления личностных качеств учащегося и сознательной самореализации ученика.

Задачи:

а) обучающие:

- формирование мышления на основе личного опыта, полученного в ходе работы над проектом;

-самостоятельное приобретение новых знаний;

-естественное обучение совместным интеллектуальным действиям.

б) развивающие:

- творческое решение учебных и практических задач, поиск оригинальных решений, самостоятельное выполнение различных творческих работ; развитие коммуникативных действий учащихся; создание оптимальных условий для нахождения своего «Я» в процессе различных видов учебной, технологической и трудовой деятельности, самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера, развитие в ходе проектной деятельности) межпредметных связей и применение их на практике.

в) воспитание в ребенке самостоятельности в организации как учебной, так и социальной деятельности, умения адекватно оценивать свои действия.

Методы:

1)мыслительная деятельность

2)коммуникативная деятельность

3)практическая деятельность

4)презентационная деятельность

Какие результаты в ходе применения технологии

5-6 класс

1)умение находить причинно-следственные связи

2) под руководством учителя формировать учебную проблему.

7-8 класс

1)умение решать нестандартные задачи

2)умение решать самостоятельно обнаруживать учебную проблему

9 класс

1) умение выдвигать гипотезы и выбирать рациональный путь решения проблемы

2) проявлять активность в выборе альтернативного решения проблемы.

Выбор технологии проблемного обучения обуславливается такой организацией учебных занятий, которая предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей.

Цель технологии проблемного обучения:

Приобретение УУД

Усвоение способов самостоятельной деятельности.

Развитие познавательных и творческих способностей.

Задачи:

Организовать учебную деятельность так, чтобы у учащихся возникла потребность в знаниях и он стал активным субъектом своего обучения.

Научить вести самостоятельный поиск и исследование проблем.

Научить добывать и творчески применять знания.

Методы:

Методы, основанные на создании проблемных ситуаций: психологическая проблемная ситуация (деятельность учащихся) и педагогическая (деятельность учителя)

Планируемые результаты в ходе применения этой технологии:

-умение искать и решать сложные вопросы;

-умение актуализировать знания;

-умение анализировать;

-умение видеть за отдельными фактами явление, закон.

В связи с развитием новых информационных технологий перспективным и центральным является использование ИКТ - технологий.

Цель ИКТ - технологий:

формирование у обучающегося информационно-коммуникативных компетенций

Задачи:

- Формирование умений работать с информацией, развитие коммуникативных способностей.
- Подготовка личности «информационного общества».
- Дать ребенку так много учебного материала, как только он может усвоить.
- Формирование исследовательских умений, умений принимать оптимальные решения.

Методы:

- выдвижение и последующее обоснование предположений (гипотез),
- постановка проблемных вопросов,

- организация дискуссионного рассмотрения нового материала и др.

Моделирование

Использование математических моделей

Формы:

- Индивидуальная
- Работа в группах, парах

Основным инструментом учебного процесса при использовании ИКТ- технологий является учебная задача, деятельность по решению которой организует учитель. Для ее выполнения выделяются ключевые слова для информационного поиска, собирается необходимая информация в книгах, в компакт-дисках, Web-сайтах. Собранная информация анализируется, сравнивается с культурными образцами. Основными результатами применения ИКТ- технологий являются:

- осознание учениками ценности совместного труда;
- овладение умениями организовать, спланировать и решить возникшие задачи;
- умение провести коллективных анализ результатов;
- умение свободно работать с информацией.

Формы организации учебно-исследовательской деятельности на урочных занятиях могут быть следующими:

- урок-исследование, урок-лаборатория, урок — творческий отчёт, урок изобретательства, урок - «Удивительное рядом», урок — рассказ об учёных, урок — защита исследовательских проектов, урок-экспертиза, урок «Патент на открытие», урок открытых мыслей;

- учебный эксперимент, который позволяет организовать освоение таких элементов исследовательской деятельности, как планирование и проведение эксперимента, обработка и анализ его результатов;

- домашнее задание исследовательского характера может сочетать в себе разнообразные виды, причём позволяет провести учебное исследование, достаточно протяжённое во времени.

Формы организации учебно-исследовательской деятельности на внеурочных занятиях могут быть следующими:

- исследовательская практика обучающихся;

- образовательные экспедиции — походы, поездки, экскурсии с чётко обозначенными образовательными целями, программой деятельности, продуманными формами контроля. Образовательные экспедиции предусматривают активную образовательную деятельность школьников, в том числе и исследовательского характера;

- факультативные занятия, предполагающие углублённое изучение предмета, дают большие возможности для реализации на них учебно-исследовательской деятельности обучающихся;

- ученическое научно-исследовательское общество — форма внеурочной деятельности, которая сочетает в себе работу над учебными исследованиями, коллективное обсуждение промежуточных и итоговых результатов этой работы, организацию круглых столов, дискуссий, дебатов, интеллектуальных игр, публичных защит, конференций и др., а также встречи с представителями науки и образования, экскурсии в учреждения науки и образования, сотрудничество с УНИО других школ;

- участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах, конференциях, в том числе дистанционных, предметных неделях, интеллектуальных марафонах предполагает выполнение ими учебных исследований или их элементов в рамках данных мероприятий.

Многообразие форм учебно-исследовательской деятельности позволяет обеспечить подлинную интеграцию урочной и внеурочной деятельности обучающихся по развитию у них УУД. Стержнем этой интеграции является системно-деятельностный подход как принцип организации образовательного процесса в основной школе. Ещё одной особенностью учебно-исследовательской деятельности является её связь с проектной деятельностью обучающихся. Как было указано выше, одним из видов учебных проектов является исследовательский проект, где при сохранении всех черт проектной деятельности обучающихся одним из её компонентов выступает исследование.

Список литературы::

1. Александрова Т.К. Основы исследовательской деятельности учащихся: спецкурс для профильного обучения: учеб. - метод. пособие [Текст] / Т.К. Александрова. – СПб.: ТИД Амфора, 2005. – 261 с.
2. Алексеев Н.Г. Проектирование и рефлексивное мышление // Развитие личности. - 2002. № 2. - С. 85-103.
3. Алексеев Н.Г., Леонтович А.В. Критерии эффективности обучения учащихся исследовательской деятельности // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. - М.: Народное образование, 2001. - С. 64-68.
4. Алексеев Н.Г., Леонтович А.В., Обухов А.С., Фомина Л.Ф. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. - 2002. – № 1. - С. 24-33.
5. Арцев М.Н. Учебно-исследовательская работа учащихся: метод. рекомендации для педагогов и учащихся [Текст] / М.Н. Арцев // Завуч для администрации школ. – 2005. – № 6. – С. 4-30.
6. Белоносова В.В. Учебно-исследовательская работа как вид самостоятельной учебной деятельности [Текст] / В.В. Белоносова // Реальный и виртуальный мир нового тысячелетия. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2002. – С. 145-147.
7. Богоявленская Д.Б. Исследовательская деятельность как путь развития творческих способностей [Текст] / Д.Б. Богоявленская // Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве: сб. ст. / под общ. ред. А.С. Обухова. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – С. 44-50.
8. Букреева И.А. Учебно-исследовательская деятельность школьников как один из методов формирования ключевых компетенций [Текст] / И.А. Букреева, Н.А. Евченко // Молодой ученый. –2012. – № 8. – С. 309-312.
9. Валеева О.А. Технологическое обеспечение организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 6.

10. Горюнова Т.А. Исследование – путь к творческой личности школьника [Текст]
11. Зимняя И.А., Шашенкова Е.А. Исследовательская работа как специфический вид человеческой деятельности. - Ижевск, 2001, 234 с.
12. Тяглова Е.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии. -М.: Планета, 2010. 255 с.