

Отдел образования администрации города Кирсанова
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»
города Кирсанова Тамбовской области

Рассмотрена и рекомендована к
утверждению:
методическим советом
МБОУ «СОШ №1»
Протокол № 1
от 29.08.2022 г.

Утверждаю
директор МБОУ «СОШ №1»

_____ Г.Д. Кондракова

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Проектная деятельность на уроках физики»
Направленность: социально-гуманитарная
Базовый уровень
Срок реализации- 1 год
Возраст 12- 15 лет**

Автор-составитель:
Козырева С.В.
учитель физики,
педагог дополнительного образования

г. Кирсанов. 2022 год

Программа курса «Проектная деятельность на уроках физики»

Новые стандарты образования предполагают внесение значительных изменений в структуру и содержание, цели и задачи образования, смещение акцентов с одной задачи — вооружить учащегося знаниями — на другую — формировать у него общеучебные умения и навыки как основу учебной деятельности. Учебная деятельность школьника должна быть освоена им в полной мере, со стороны всех своих компонентов: ученик должен быть ориентирован на нахождение общего способа решения задач (выделение учебной задачи), хорошо владеть системой действий, позволяющих решать эти задачи (учебные действия); уметь самостоятельно контролировать процесс своей учебной работы (контроль) и адекватно оценивать качество его выполнения (оценка), только тогда ученик становится субъектом учебной деятельности.

Одним из способов превращения ученика в субъект учебной деятельности является его участие в исследовательской и проектной деятельности.

Проектно-исследовательская деятельность является средством освоения действительности, её главные цели — установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний и способов деятельности.

Исследовательская практика ребенка интенсивно может развиваться в сфере дополнительного образования на внеклассных и внеурочных занятиях. Исследовательская деятельность позволяет привлекать к работе разные категории участников образовательного процесса (учащихся, родителей, учителей), создает условия для работы с семьей, общения детей и взрослых, их самовыражения и самоутверждения, развития творческих способностей, предоставляет возможность для отдыха и удовлетворения своих потребностей.

Актуальность проектной деятельности сегодня осознается всеми. ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа, методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы общего образования.

Актуальность программы также обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д.

Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы.

Условия набора учащихся

Для обучения принимаются все желающие (не имеющие медицинских противопоказаний); существует отбор на основании прослушивания, тестирования, просмотра работ, наличия базовых знаний в области и т.д.

Количество учащихся

Количество учащихся в объединении зависит от направленности программы, определяется Уставом образовательной организации с учетом рекомендаций СанПиН.

В группе 1 года обучения -10-12 человек;

Численный состав учащихся в объединении может быть уменьшен при включении в него учащихся с ограниченными возможностями здоровья и (или) детей-инвалидов, инвалидов.

Объем и срок освоения программы

Продолжительность обучения по данной программе и количество часов обучения на каждый год: 70 часов. Данная программа рассчитана для обучающихся 8 - 9 классов на 70 часов по 2 часа в неделю и соответствует возрастным особенностям обучающихся.

Формы и режим занятий

Программа рассчитана на год обучения.

Первый период является вводным и направлен на первичное знакомство, второй — на базовую подготовку детей.

Формы занятий определяются количеством детей, особенностями материала, местом и временем занятия, применяемыми средствами и т.п. При выделении форм занятий они должны быть объединены единым критерием классификации.

Как правило, выделяют следующие группы форм организации обучения: *по количеству учащихся*, участвующих в занятии (коллективная, иногда выделяется особо фронтальная работа педагога сразу со всей группой в едином темпе и с общими задачами), групповая, индивидуальная);

по особенностям коммуникативного взаимодействия педагога и детей (лекция, семинар, лабораторная работа, практикум, экскурсия, олимпиада, конференция, мастерская, лаборатория, конкурс, фестиваль, отчетный концерт и т.д.);

по дидактической цели (вводное занятие, занятие по углублению знаний, практическое занятие, занятие по систематизации и обобщению знаний, по контролю знаний, умений и навыков, комбинированные формы занятий).

Занятия включают в себя организационную, теоретическую и практическую части.

Организационная часть должна обеспечить наличие всех необходимых для работы материалов и иллюстраций.

Формы организации деятельности учащихся на занятии:

индивидуальная,

групповая,

работа по подгруппам.

I. Цель и задачи курса «Проектная деятельность на уроках физики»

Цель программы: создание условий для успешного освоения учениками основ проектно-исследовательской деятельности.

Задачи программы:

- формировать представление об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности;
- обучать специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований;
- формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска;
- развивать познавательные потребности и способности, креативность,
- развивать коммуникативные навыки (партнерское общение);
- формировать навыки работы с информацией (сбор, систематизация, хранение, использование);

- формировать умения оценивать свои возможности, осознавать свои интересы и делать осознанный выбор.

В процессе прохождения курса формируются умения и навыки самостоятельной исследовательской деятельности; умения формулировать проблему исследования, выдвигать гипотезу; навыки овладения методикой сбора и оформления найденного материала; навыки овладения научными терминами в той области знания, в которой проводится исследование; навыки овладения теоретическими знаниями по теме своей работы и шире; умения оформлять доклад, исследовательскую работу.

II. Особенности программы.

Особенностью данной программы является реализация педагогической идеи формирования у школьников умения учиться – самостоятельно добывать и систематизировать новые знания. В этом качестве программа обеспечивает реализацию следующих принципов:

- Непрерывность дополнительного образования как механизма полноты и целостности образования в целом;
- Развития индивидуальности каждого ребенка в процессе социального самоопределения в системе внеурочной деятельности;
- Системность организации учебно-воспитательного процесса;
- Раскрытие способностей и поддержка одаренности детей.

Основные принципы реализации программы – научность, доступность, добровольность, субъектность, деятельностный и личностный подходы, преемственность, результативность, партнерство, творчество и успех.

Логика построения программы обусловлена системой последовательной работы по овладению учащимися основами исследовательской деятельности: от осмысления сути исследовательской деятельности – к изучению составных частей исследовательской деятельности. Необходимо, чтобы занятия курса побуждали к активной мыслительной деятельности, учили наблюдать, понимать, осмысливать причинно-следственные связи, тем самым вырабатывать собственное отношение к окружающему миру.

Проекты различных направлений служат продолжением урока и предусматривают участие всех учащихся в клубной работе, отражаются на страницах учебников, тетрадей для самостоятельных работ и хрестоматий. **Метод проектов** – педагогическая технология, цель которой ориентируется не только на интеграцию имеющихся фактических знаний, но и приобретение новых (порой путем самообразования). **Проект** – буквально «брошенный вперед», т.е. прототип, прообраз какого-либо объекта или вида деятельности. **Проект учащегося** – это дидактическое средство активизации познавательной деятельности, развития креативности и одновременно формирование определенных личностных качеств, которые ФГОС определяет как результат освоения основной образовательной программы общего образования.

Результат проектной деятельности – лично или общественно значимый продукт: макет, рассказ, доклад, газета, книга, модель, костюм, фотоальбом, оформление стендов, выставок, конференция, электронная презентация, праздник, комплексная работа и т.д.

Проекты по содержанию могут быть технологические, информационные, комбинированные. В последнем случае учащиеся готовят информационное сообщение и иллюстрируют его изготовленными ими макетами или моделями. По форме проекты могут быть индивидуальные, групповые (по 4–6 человек) и коллективные. По продолжительности проекты бывают краткосрочные и долгосрочные. Разница заключается в объеме выполненной работы и степени самостоятельности учащихся. Чем меньше дети, тем больше требуется помощь взрослых в поиске информации и оформлении проекта.

Выполнение проекта складывается из трёх этапов: разработка проекта, практическая реализация проекта, защита проекта. Наиболее трудоёмким компонентом проектной деятельности является первый этап – интеллектуальный поиск. При его организации основное внимание уделяется наиболее существенной части – мысленному прогнозированию, созданию замысла в строгом соответствии с поставленной целью (требованиями). В процессе поиска необходимой информации ученики изучают книги, журналы, энциклопедии, расспрашивают взрослых по теме проекта.

Второй этап работы – это реализация проектного замысла в вещественном виде с внесением необходимых корректировок или практическая деятельность общественно полезного характера.

Главная цель защиты проектной работы – аргументированный анализ полученного результата и доказательство его соответствия поставленной цели или требованиям, выдвинутым в начале работы. Ученики делают сообщение о проделанной работе, а учитель, руководя процедурой защиты проектов, особо следит за соблюдением доброжелательности, тактичности, проявлением у детей внимательного отношения к идеям и творчеству других.

III. Специфика курса.

Метод проектов не является принципиально новым в педагогической практике, но вместе с тем его относят к педагогическим технологиям XXI века. Специфической особенностью занятий проектной деятельностью является их направленность на обучение детей приёмам совместной деятельности в ходе разработки проектов.

Группы умений, которые формирует курс:

- исследовательские (генерировать идеи, выбирать лучшее решение);
- социального воздействия (сотрудничать в процессе учебной деятельности, оказывать помощь товарищам и принимать их помощь, следить за ходом совместной работы и направлять ее в нужное русло);
- оценочные (оценивать ход, результат своей деятельности и деятельности других);
- информационные (самостоятельно осуществлять поиск нужной информации; выявлять, какой информации или каких умений недостает);
- презентационные (выступать перед аудиторией; отвечать на незапланированные вопросы; использовать различные средства наглядности; демонстрировать артистические возможности);
- рефлексивные (отвечать на вопросы: "чему я научился?", "чему мне необходимо научиться?"; адекватно выбирать свою роль в коллективном деле);
- менеджерские (проектировать процесс; планировать деятельность время, ресурсы; принимать решение; распределять обязанности при выполнении коллективного дела).

Проектная деятельность включает в себя следующие **этапы**:

1. Постановка проблемы

Проблема может идти от ребенка, а может направляться учителем, то есть учитель создает такую ситуацию, которая покажет заинтересованность или незаинтересованность детей данной проблемой. В случае принятия ситуации проблема становится личной и уже исходит от самого ребенка.

2. Тема проекта

Тема (название проекта) должна отражать его основную идею. Важно, что при разработке проекта сначала должна возникнуть проблема, потом определяется тема проекта. Презентация строится иначе: сначала озвучивается тема, потом - проблема, которая определила название проекта.

3.Цель проекта

После того как из ряда поставленных проблемных вопросов был выбран наиболее значимый, определяется цель проекта.

4.Задачи проекта

Чаще всего задачи рассматриваются в следующем ключе:

- задачи, связанные с теорией (теоретические задачи: изучить, найти, собрать информацию);
- задачи, связанные с моделированием или исследованием (смоделировать изучаемый объект или провести исследование-эксперимент);
- задачи, связанные с презентацией (проведение грамотной защиты проекта).

При разработке проекта учитель не только ставит задачи, но и обсуждает их с детьми (еще лучше — с участием родителей). В защите проекта задачи обязательно озвучиваются.

5.Гипотеза

Гипотезу выдвигают исходя из цели.

6.План работы

Прежде чем начать практическую разработку проекта (то есть уже определившись с целями и задачами, но еще не начав действовать), мы должны познакомить детей с методами исследования, которыми они будут пользоваться при работе над проектом:

- подумать самостоятельно;
- посмотреть книги;
- спросить у взрослых;
- обратиться к компьютеру;
- понаблюдать;
- проконсультироваться со специалистом;
- провести эксперимент;
- другие.

В защите мы озвучиваем взаимосвязь методов исследования и поставленных задач. Это и есть план действия (то есть практическая реализация задач через методы): при решении первой

задачи дети называют методы, которыми пользовались, чтобы разрешить теоретическую задачу, связанную с поиском информации.

Чтобы разрешить вторую задачу, связанную с исследованием или моделированием, дети рассказывают о том, какое исследование они проводили или что они смоделировали. Здесь важно четко озвучить итоги эксперимента или объяснить необходимость моделирования с разъяснением правомерности выбора материала. Если в проекте участвует несколько человек, то на этом этапе каждый выступающий обязательно должен рассказать о личном вкладе в разработку общего проекта - другими словами, кратко представить свой «подпроект».

Реализация третьей задачи - проведение презентации проекта - идет на протяжении всей защиты проекта.

7.Продукт проекта

Логическим итогом любого проекта должно быть представление продукта проекта. Идея проекта, работа над разрешением целей и задач, вдохновение, которое сопутствовало вам на протяжении всей работы, - все это должно найти свое отражение в продукте проекта.

Это может быть книга, в которой собрана самая важная и полезная информация по теме проекта; альбом, где представлен алгоритм выполнения какой-то определенной операции; диск с записью или демонстрацией важного этапа проекта; сценарий разработанного мероприятия, каталог, фильм и т.д. Все, что будет представлено как продукт проекта, должно быть значимым не только для создателей и разработчиков проекта, но и для других лиц, чей интерес будет каким-то образом соприкасаться с темой вашего проекта.

Таким образом, продукт проекта - это материализованный итог всей работы, который подтверждает значимость проекта в современной жизни.

8.Выводы (итог) проекта

Заканчивается работа над проектом подведением итогов: смогли ли вы добиться поставленной цели или нет, подтвердилась ли гипотеза, довольны ли вы своей работой. Можно озвучить планы на будущее.

IV. Место «Проектной деятельности на уроках физики» в учебном плане.

Программа «Проектной деятельности на уроках физики» создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Курс входит в раздел учебного плана «Внеурочной деятельности», направление - «Проектная деятельность».

V/ Формы организации учебного процесса.

Программа предусматривает проведение внеклассных занятий, работу детей в группах, парах, индивидуальную работу, работу с привлечением родителей. Занятия проводятся **1 раз в неделю** в учебном кабинете, в библиотеке; проектная деятельность включает проведение наблюдений, экскурсий, интервью, викторин, КВНов, встреч с интересными людьми, реализации проектов и т.д. Проектная деятельность предусматривает поиск необходимой недостающей информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях,

в Интернете, СМИ и т.д. Источником нужной информации могут быть взрослые: представители различных профессий, родители, увлеченные люди, а также другие дети.

В процессе обучения используются следующие формы учебных занятий:

типовые занятия (объяснения и практические работы),

уроки-тренинги,

групповые исследования,

игры-исследования,

творческие проекты.

IV/ Основные методы и технологии.

Методы проведения занятий: беседа, игра, эксперимент, наблюдение, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация.

Методы контроля: консультация, доклад, защита исследовательских работ, выступление, выставка, презентация, мини-конференция, научно-исследовательская конференция, участие в конкурсах исследовательских работ.

Технологии, методики:

- уровневая дифференциация;
- проблемное обучение;
- поисковая деятельность;
- информационно-коммуникационные технологии;
- здоровьесберегающие технологии;

V. Межпредметные связи на занятиях по проектной деятельности:

- с уроками русского языка: запись отдельных выражений, предложений, абзацев из текстов изучаемых произведений;
- с уроками изобразительного искусства: оформление творческих работ, участие в выставках рисунков при защите проектов;
- с уроками информатики: подготовка презентаций по темам проектов.

VI. Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончанию реализации программы:

Предметные результаты

В результате работы по программе курса учащиеся должны знать

- ✓ основные этапы организации проектной деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация);
- ✓ понятия цели, объекта и гипотезы исследования;
- ✓ основные источники информации;
- ✓ правила оформления списка использованной литературы;
- ✓ правила классификации и сравнения,
- ✓ способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);

- ✓ источники информации (книга, старшие товарищи и родственники, видео курсы, ресурсы Интернета)
- ✓ правила сохранения информации, приемы запоминания.

Учащиеся должны уметь:

- ❖ выделять объект исследования;
- ❖ разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- ❖ выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- ❖ анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, выделять главное, формулировать выводы, выявлять закономерности,
- ❖ работать в группе;
- ❖ работать с источниками информации, представлять информацию в различных видах, преобразовывать из одного вида в другой,
- ❖ пользоваться словарями, энциклопедиями и другими учебными пособиями;
- ❖ планировать и организовывать исследовательскую деятельность, представлять результаты своей деятельности в различных видах;
- ❖ работать с текстовой информацией на компьютере, осуществлять операции с файлами и каталогами.

IX. Личностные и метапредметные результаты

Личностные

У школьников будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Ученик получит возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности внеучебной деятельности;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни.

Регулятивные

Школьник научится:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.

Ученик получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные

Школьник научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах.

Ученик получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

Коммуникативные

Школьник научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Ученик получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Возможные результаты проектной деятельности учащихся:

альбом,

газета,

журнал, книжка-раскладушка,

коллаж,

выставка

коллекция,

костюм,

макет,

модель,

плакат,

серия иллюстраций,

сказка,

справочник,

стенгазета,

сценарий праздника,
учебное пособие,
фотоальбом,
экскурсия,
презентация

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

(70 часов)

Введение 2 часа

Что такое проект.

Понятие о проектах и исследовательской деятельности учащихся. Важность исследовательских умений в жизни современного человека. Презентация исследовательских работ учащихся.

Понятия: проект, проблема, информация

I. Теоретический блок . (32 часа)

Способы мыслительной деятельности

Что такое проблема.

Понятие о проблеме. Упражнение в выявлении проблемы и изменении собственной точки зрения. Игра «Посмотри на мир чужими глазами».

Понятия: проблема, объект исследования.

Как мы познаём мир.

Наблюдение и эксперимент – способы познания окружающего мира. Опыты. Игры на внимание.

Понятия: наблюдение, эксперимент, опыт.

Удивительный вопрос.

Вопрос. Виды вопросов. Ответ. Игра «Угадай, о чем спросили», «Найди загадочное слово».

Правила совместной работы в парах.

Понятия: вопрос, ответ.

Учимся выдвигать гипотезы.

Понятие о гипотезе. Её значение в исследовательской работе. Вопрос и ответ. Упражнения на обстоятельства и упражнения, предполагающие обратные действия. Игра «Найди причину».

Понятия: гипотеза, вопрос, ответ.

Источники информации.

Информация. Источники информации. Библиотека. Работа с энциклопедиями и словарями. Беседа. Правила общения.

Понятия: источник информации.

Практика: работа с источником информации. Работа с книгой. Работа с электронным пособием.

Практика: правила оформления списка использованной литературы. Оформление списка использованных электронных источников.

Этапы работы в рамках исследовательской деятельности

Выбор темы исследования.

Классификация тем. Общие направления исследований. Правила выбора темы исследования.

Цели и задачи исследования.

Отличие цели от задач. Постановка цели исследования по выбранной теме. Определение задач для достижения поставленной цели.

Соответствие цели и задач теме исследования. Сущность изучаемого процесса, его главные свойства, особенности. Основные стадии, этапы исследования.

Методы исследования. Мыслительные операции.

Эксперимент. Наблюдение. Анкетирование. Мыслительные операции, необходимые для учебно-исследовательской деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение, выводы. Знакомство с наблюдением как методом исследования. Сфера наблюдения в научных исследованиях. Информация об открытиях, сделанных на основе наблюдений.

Практические задания: “Назови все особенности предмета”, “Нарисуй в точности предмет”.

Понятия: эксперимент, экспериментирование, анкетирование, анализ, синтез.

Сбор материала для исследования.

Что такое исследовательский поиск. Способы фиксации получаемых сведений (обычное письмо, пиктографическое письмо, схемы, рисунки, значки, символы и др.).

Понятия: способ фиксации знаний, исследовательский поиск, методы исследования.

Анализ и синтез. Суждения, умозаключения, выводы .

Мыслительные операции, необходимые для учебно-исследовательской деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение, суждения, умозаключения, выводы.

Практическое занятие, направленное на развитие умений анализировать свои действия и делать выводы.

Обобщение полученных данных.

Что такое обобщение. Приемы обобщения. Определения понятиям. Выбор главного.

Последовательность изложения.

Практические задания: “Учимся анализировать”, “Учимся выделять главное”, “Расположи материал в определенной последовательности”.

Понятия: Анализ, синтез, обобщение, главное, второстепенное.

II. Практический блок. (35 часов)

Мы - исследователи . Самостоятельные (предметные) проекты

«Как измерить старину?», «В царстве чисел - великанов», «Сила трения: друг или враг», «Физика космоса».

Планирование работы.

Составление плана работы над проектами. Определение предмета и методов исследования в работе над проектом.

Обучение анкетированию, социальному опросу, интервьюированию.

Составление анкет, опросов. Проведение интервью в группах.

Работа в библиотеке с каталогами. Отбор и составление списка литературы по теме исследования.

Каталог. Отбор литературы по теме исследования. Выбор необходимой литературы по теме проекта.

Работа в компьютерном классе. Обобщение полученных данных Оформление презентации.

Работа на компьютере – структурирование материала, создание презентации. Выпуск брошюры.

III. Мониторинг исследовательской деятельности учащихся (16 часов)

Подготовка к защите.

Психологический аспект готовности к выступлению. Как правильно спланировать сообщение о своем исследовании. Как выделить главное и второстепенное. Культура выступления: соблюдение правил этикета, ответы на вопросы, заключительное слово. Знакомство с памяткой «Как подготовиться к публичному выступлению».

Эталон. Оценка. Отметка. Самооценка.

Коллективное обсуждение проблем: “Что такое защита”, “Как правильно делать доклад”, “Как отвечать на вопросы”.

Защита проектов.

Анализ результатов и качества выполнения проекта. Оценка продвижения учащегося в рамках проекта и оценка продукта.

Способы преодоления трудностей.

Конференция. Выступления учащихся с презентацией своих проектов.

Анализ проектно-исследовательской деятельности.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
Введение (2 ч.)		
1.	Что такое проект	2
I. Теоретический блок (33 ч.)		
Раздел 1. Способы мыслительной деятельности (15 ч.)		
2	Что такое проблема	2
3	Наблюдения и опыты основы физических знаний	2
4	Основополагающий вопрос	2
5-6	Учимся выдвигать гипотезы.	5
7-8	Источники информации	4
Раздел 2 Этапы работы в рамках исследовательской деятельности(18 ч.)		
9	Выбор темы исследования	2
10	Цели и задачи исследования	2
11-12	Методы исследования. Мыслительные операции.	4
13-14	Сбор материала для исследования.	4
15	Анализ и синтез. Суждения, умозаключения, выводы	2
16-17	Обобщение полученных данных.	4
II. Практический блок (35 ч.)		
Раздел 3 Мы - исследователи . Самостоятельные (предметные) проекты (19 ч.)		
18-19	Планирование работы	4
20-21	Обучение анкетированию, социальному опросу, интервьюированию.	4
22-23	Работа в библиотеке с каталогами. Отбор и составление списка литературы по теме исследования.	4
24-26	Работа в компьютерном классе. Обобщение полученных данных. Оформление презентации.	7
III. Мониторинг исследовательской деятельности учащихся (16 ч.)		
31-32	Подготовка к защите.	10
33-34	Защита проектов.	6

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностные результаты освоения курса кружка «Проектная деятельность» отражают:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

Метапредметные результаты освоения курса кружка «Проектная деятельность» отражают:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты освоения курса кружка «Проектная деятельность на уроках физики» с учётом общих требований Стандарта должны обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования.

Примерные критерии оценок проектной деятельности:

1. Самостоятельность работы над проектом
2. Актуальность и значимость темы
3. Полнота раскрытия темы
4. Оригинальность решения проблемы
5. Артистизм и выразительность выступления
6. Как раскрыто содержание проекта в презентации

7. Использование средств наглядности, технических средств

Отчет о работе над проектом

1. Название проекта:

2. Почему я начал работу над проектом?

3. Для чего я работал над проектом?

4. Какой продукт я хотел получить?

Методическое обеспечение

Материально-техническое оснащение: учебный кабинет, АРМ учителя с выходом в Интернет, компьютер для учащихся, принтер, бумага (различная), канцелярские принадлежности, фотоаппарат

Дидактический материал: различные виды словарей, раздаточный материал, книги и статьи о проектной деятельности

Список литературы

1. Организация проектной деятельности в школе: система работы / авт.-сост. С.Г. Щербакова. – Волгоград, 2008.
2. Цирулик Н.А. Работаем по методу проектов // Практика образования. 2006. № 4.
3. Шереметьева М.А. Развитие навыков исследовательской деятельности старших дошкольников и младших школьников. – М., 2010.
4. А.Г. Нарушевич. Русский язык. Проекты? Проекты...Проекты! Ростов-на-Дону, Легион, 2013

5. И.С. Сергеев. Как организовать проектную деятельность учащихся. Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. М: Аркти, 2009
6. М.П.Нечаев. Управленческие технологии организации внеурочной деятельности обучающихся в условиях реализации ФГОС. Воспитание школьников, 2013, №9 с.16-21
7. М.П.Нечаев. Технологии внеурочной деятельности учащихся в реализации стандарта общего образования. Учебно-методическое пособие. М: УЦ Перспектива,2012
8. М.А. Ступницкая. Учимся работать над проектами. Новые педагогические технологии. Ярославль, Академия развития, 2008.

Календарно тематический график

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Дата проведения	Дата фактического проведения
	Раздел I. Способы мыслительной деятельности	17		
1	Что такое проект?	1		
2	Что такое проект?	1		
3	Что такое проблема?	1		
4	Что такое проблема?	1		
5	Наблюдения и опыты - основы физических знаний	1		
6	Наблюдения и опыты – основы физических знаний	1		
7	Основополагающий вопрос	1		
8	Основополагающий вопрос	1		
9	Учимся выдвигать гипотезы	1		
10	Учимся выдвигать гипотезы	1		
11	Учимся выдвигать гипотезы	1		
12	Учимся выдвигать гипотезы	1		
10	Учимся выдвигать гипотезы	1		
11	Источники информации			
12	Источники информации	1		
13	Источники информации	1		

14	Источники информации	1		
	Раздел 2 Этапы работы в рамках	18		
15	Выбор темы исследования.	1		
16	Выбор темы исследования	1		
17	Цели и задачи исследования			
18	Цели и задачи исследования	1		
19	Методы исследования.			
20	Методы исследования.	1		
21	Мыслительные операции.	1		
22	Мыслительные операции.	1		
23	Сбор материала для исследования.	1		
24	Сбор материала для исследования.	1		
25	Сбор материала для исследования.	1		
26	Сбор материала для исследования.	1		
27	Анализ и синтез. Суждения, умозаключения, выводы	1		
28	Анализ и синтез. Суждения, умозаключения, выводы	1		
29	Обобщение полученных данных.	1		
30	Обобщение полученных данных.	1	1	
31	Обобщение полученных данных.	1		
32	Обобщение полученных данных.	1		
	Раздел 3 Мы - исследователи . Самостоятельные проекты по физике	18		
33	Планирование работы. Выбор проектов	1		
34	Планирование работы. Выбор проектов	1		
35	Планирование работы. Выбор проектов	1		
36	Планирование работы. Выбор проектов	1		
37	Проведение эксперимента. Анализ полученных	1		
38	Проведение эксперимента. Анализ полученных	1		
39	Проведение эксперимента. Анализ полученных	1		
40	Проведение эксперимента. Анализ полученных	1		
41	Работа в библиотеке с каталогами. Отбор и составление списка литературы по теме исследования. Поиск информации о старинных мерах длины	1		
42	Работа в библиотеке с каталогами. Отбор и составление списка литературы по теме исследования. Поиск информации о старинных мерах длины	1		
43	Работа в библиотеке с каталогами. Отбор и составление списка литературы по теме исследования.	1		
44	Работа в библиотеке с каталогами. Отбор и составление списка литературы по теме исследования.	1		
45	Работа в компьютерном классе. Обобщение полученных данных. Оформление презентации.	1		
46	Работа в компьютерном классе. Обобщение полученных данных. Оформление презентации.	1		
47	Работа в компьютерном классе. Обобщение полученных данных. Оформление презентации.	1		
48	Работа в компьютерном классе. Обобщение полученных данных. Оформление презентации.	1		

49	Работа в компьютерном классе. Обобщение полученных данных. Оформление презентации.	1		
50	Работа в компьютерном классе. Обобщение полученных данных. Оформление презентации.	1		
51	Работа в компьютерном классе. Обобщение полученных данных. Оформление презентации.	1		
52	Мониторинг исследовательской деятельности учащихся	16		
51-	Подготовка к защите.			
63 - 70	Защита проектов.			