

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
МО Динской район «Средняя общеобразовательная школа №15 имени
Героя Советского Союза Виктора Ивановича Гражданкина»**

Принята на заседании
педагогического совета
от 28.08.2023г.
Протокол № 1
«30» августа 2023 г.

Утверждаю
Директор МАОУ СОШ №15
МО Динской район
И.П. Бытчек



ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Индивидуальный проект»

Срок реализации программы: 1 год (68 ч.)
Возрастная категория: 10-11 класс
Форма обучения: очная

Составитель:
Синякова Лариса Юрьевна
учитель математики
МАОУ МО Динской район
СОШ №15 имени В.И. Гражданкина

п. Южный
2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Индивидуальный проект» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО, на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования (сайт www.fgosreestr.ru), с учетом примерной программы воспитания (сайт www.fgosreestr.ru), в соответствии с письмом министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 13.07.2021 № 47-01-13-14546/21 «О составлении рабочих программ учебных предметов и календарно-тематического планирования».

Программа предназначена для обучающихся 10 - 11 классов и рассчитана на 68 часов на 2 года.

Цели учебно- исследовательской и проектной деятельности обучающихся отражают тождественные им результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования, а именно:

формирование универсальных учебных действий обучающихся через:

- освоение социальных ролей, необходимых для учебно-исследовательской деятельности;

- актуальные для данного вида деятельности аспекты личностного развития: умение учиться, готовность к самостоятельным поступкам и действиям, целеустремлённость, самосознание и готовность преодолевать трудности;

- освоение научной картины мира, понимание роли и значения науки в жизни общества, значимости учебно- исследовательской и проектной работы, инновационной деятельности; овладение методами и методологией познания, развитие продуктивного воображения;

- развитие компетентности в обществе.

овладение обучающимися продуктно-ориентированной деятельностью при помощи последовательного освоения:

- основных этапов, характерных для исследования и проектной работы;

- методов определения конкретного пользователя продукта (результата) проекта или исследования;

- технологий анализа инновационного потенциала продукта до момента начала его создания.

развитие творческих способностей и инновационного мышления обучающихся на базе:

- предметного и метапредметного, научного содержания;

- владение приемами и методами учебно- исследовательской и проектной деятельности, творческого поиска решений структурированных и неструктурированных задач.

общение и сотрудничество обучающихся с группами одноклассников, учителей, специалистов за счет потенциала и многообразия целей, задач и видов учебно- исследовательской и проектной деятельности.

Задачи для обучающихся:

- обучиться целеполаганию, планированию, контролю;
- овладеть следующими приёмами работы с неструктурированной информацией (собирать, обрабатывать, анализировать, интерпретировать);
- обучиться методам творческого решения проектных задач.

Задачи для учителя:

- применять педагогические технологии, обеспечивающие самоопределение и самостоятельность обучающихся в процессе работы, осуществлять контроль;
- создавать условия для проектной деятельности;
- создавать комфортную обстановку;
- научить ставить проблему и цели;
- обучать приёмам и методам проектной деятельности;
- научить работать с информацией;
- ориентировать обучающихся на результат проекта;
- неформально снижать агрессию и конфликтность участников;
- помогать в организации обсуждений результатов этапа.

Итогами проектной деятельности следует считать не столько предметные результаты, сколько интеллектуальное, личностное развитие, рост их компетентности в выбранной для проекта сфере, формирование умения сотрудничать в коллективе и самостоятельно работать.

1. Планировать и выполнять коллективный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные рассматриваемой проблеме.

2. Применять такие математические методы и приёмы, как доказательство по аналогии, опровержение, построение и исполнение алгоритма.

3. Использовать такие приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение правильной гипотезы и практическое обоснование.

4. Ясно и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, изученные на учебных предметах, адекватные обсуждаемой проблеме.

5. Искать необходимую информацию в открытом, неструктурированном пространстве с использованием Интернета и каталогов библиотек.

6. Уметь на практике применять уже имеющиеся знания и осваивать специфические знания для выполнения условий проекта.

7. Уметь определять проблему как противоречие, формулировать задачи для решения проблемы.

8. Владеть специальными технологиями, необходимыми в процессе создания итогового коллективного проекта.

9. Взаимодействовать в группе, состав которой постоянно меняется при создании нового проекта.

10. Уметь представлять продукт проектной деятельности.

Обучающиеся научатся следующему:

1. Коллективно выполнять учебные и социальные проекты.

2. Использовать озарение, догадку, интуицию.

3. Использовать некоторые приёмы художественного познания мира: образность, художественный вымысел, оригинальность.

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

- положительное отношение к исследовательской деятельности;

- широкая мотивационная основа исследовательской деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;

- интерес к новому содержанию и новым способам познания;

- ориентация на понимание причин успеха в исследовательской деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, понимание предложений и оценок учителя, взрослых, товарищей, родителей;

- способность к самооценке на основе критериев успешности исследовательской деятельности.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;

- учитывать выделенные учителем ориентиры действия;

- планировать свои действия;

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль;

- адекватно воспринимать оценку учителя;

- различать способ и результат действия;

- оценивать свои действия на уровне ретро-оценки;

- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;

- выполнять учебные действия в материале, речи, в уме.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации для выполнения учебного исследования с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;

- использовать знаки, символы, модели, схемы для решения познавательных задач и представления их результатов;

- высказываться в устной и письменной формах;

- ориентироваться на разные способы решения познавательных исследовательских задач;

- владеть основами смыслового чтения текста;

- анализировать объекты, выделять главное;

- осуществлять синтез (целое из частей);

- проводить сравнение, классификацию по разным критериям;

- устанавливать причинно-следственные связи;

- строить рассуждения об объекте;

- обобщать (выделять класс объектов по какому-либо признаку);

- подводить под понятие;

- устанавливать аналогии;

- оперировать такими понятиями, как проблема, гипотеза, наблюдение, эксперимент, умозаключение, вывод и т.п.;

- видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, планировать и проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы, аргументировать (защищать) свои идеи и т.п.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- допускать существование различных точек зрения;

- учитывать разные мнения, стремиться к координации;

- формулировать собственное мнение и позицию;

- договариваться, приходить к общему решению;

- соблюдать корректность в высказываниях;

- задавать вопросы по существу;

- использовать речь для регуляции своего действия;

- контролировать действия партнера;

- владеть монологической и диалогической формами речи.

Проектно - исследовательская 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 озвучивается 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.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

ФГОС ООО		
Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса		
Личностные	Предметные	Метапредметные
<p>* 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;</p> <p>* формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</p> <p>* 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;</p> <p>* 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;</p> <p>* формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного</p>	<p>* освоения курса «Проектно - исследовательская деятельность» с учётом общих требований Стандарта должны обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования. Ученик, освоивший курс должен освоить начальные умения и навыки в проектной деятельности от постановки проблемы до создания портфолио проекта.</p>	<p>* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;</p> <p>* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p> <p>* 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;</p> <p>* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;</p> <p>* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</p> <p>* 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</p>

<p>отношения к собственным поступкам;</p> <p>* 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.</p>		<p>интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p> <p>* 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;</p> <p>* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>* формирование и развитие экологического мышления.</p>
---	--	---

Содержание учебного курса 10 - 11 классы

Название	Содержание	Количество часов
1. Введение в проектную деятельность	<p>Явление и понятие научного исследования. Организация исследовательской работы. Определение проблемы исследования, выявление его актуальности. Формулировка темы, определение объекта и предмета исследования. Выдвижение гипотезы исследования. Постановка задач исследования. Определение теоретических основ исследования, его научно-практической значимости. Культура оформления исследовательской работы.</p>	6
2. Ознакомление с разными видами проектов	<p>Информационные проекты; игровые проекты; ролевые проекты; прикладные проекты; социальные проекты; учебно-исследовательские проекты; инженерные проекты. Отличия, виды деятельности, примеры проектов.</p> <p>Информационные проекты Этот тип проектов направлен на работу с информацией о каком-либо объекте, явлении для обучения участников проекта целенаправленному сбору информации, её структурированию, анализу и обобщению. Исходя из этого информационный проект является наиболее оптимальным вариантом для обучения азам проектной деятельности.</p> <p><i>Примеры проектов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • «Булгаковские» улицы в городах. • Способы расчёта площадей фигур. • Великие астрономы Европы и Азии. • Знаменитые спортсмены России. • Хищные птицы средней полосы России. <p>Проектные работы могут быть представлены в виде дайджестов, электронных и бумажных справочников, энциклопедий, электронных страниц на сайте образовательного учреждения, каталогов с приложением карт, схем, фотографий.</p>	14
	<p>Игровые проекты Под игровыми проектами понимается деятельность обучающихся, результатом которой является создание, конструирование или модернизация игр (настольных, подвижных, спортивных, компьютерных) на основе предметного содержания. В ходе создания игр развиваются умения моделирования существующих жизненных процессов и отношений, изучаются основные принципы переноса реальных обстоятельств в пространство игры, особенности её построения, организации правил, назначение элементов, различных видов игр и их возможности для развития и обучения человека.</p> <p><i>Примеры проектов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Математический «морской бой». • Буквенное лото. • Развитие жизни на Земле (настольная игра). • Вооружение древних воинов (конструктор). • Весы цифр (физико-математический аттракцион). 	

Проектные работы могут быть представлены в виде описаний, объектов, программного обеспечения, в формате электронной игры.

Ролевые проекты

Под ролевыми проектами понимается реконструкция или проживание определённых ситуаций, имитирующих социальные или деловые отношения, осложняемые гипотетическими игровыми ситуациями. В ролевых проектах структура только намечается и остаётся открытой до завершения работы. Участники принимают на себя определённые роли, обусловленные характером и описанием проекта. Это могут быть литературные персонажи или выдуманные герои. Результаты этих проектов намечаются в начале выполнения, но окончательно вырисовываются лишь на заключительном этапе защиты результатов работы.

Примеры проектов:

- Пишем учебник по истории края.
- Динской район в задачах
- Школьный парламент.
- Школьная газета («Школьный вестник», «Большая перемена», «Школьный меридиан», «Школьные времена» и т. п.).
- В афинских школах и гимназиях.
- Прогулка по универмагу «Малакология».

Проектные работы могут быть представлены в виде описаний, презентаций фото- и видеоматериалов.

Прикладные проекты

Прикладные проекты отличает чётко обозначенный с самого начала конечный продукт деятельности его участников, имеющий конкретного потребителя, назначение и область применения. В случае социального прикладного проекта требуется анализ потребностей социального окружения или определённого сегмента человеческой деятельности и рынка для придания конечному продукту необходимых свойств и качеств.

Примеры проектов:

- Экологический манифест, созданный на основе полученных результатов исследования воды.
- Программа действий, направленных на повышение компьютерной грамотности
- Словарь культурно-исторических терминов романа «Евгений Онегин».
- Учебное пособие «Виды кристаллов в природе».
- Проект школьной метеостанции.

Прикладной проект удобно использовать для повышения мотивации учащихся к проектной деятельности, обучения основам исследовательской и инженерной деятельности.

Социальные проекты

Социальные проекты представляют собой целенаправленную социальную (общественную) практику, позволяющую учащимся выбирать линию поведения в отношении социальных проблем и явлений. Участие в социальных проектах способствует формированию социального опыта, основных социальных

ролей, соответствующих возрасту, помогает осваивать правила общественного поведения. Образцом для такого вида деятельности может служить ставшее общеизвестным движение «Подари жизнь» (<http://www.podari-zhizn.ru>).

Примеры проектов:

- Школьное мероприятие «Нет наркотикам!».
- Сбор книг и создание библиотеки в удалённом посёлке.
- Организация волонтерской помощи ветеранам войны.
- Доброхотское движение спасения усадьбы XVIII века.
- Улучшение качества питания в школе.

Учебно-исследовательские проекты

Основным видом деятельности данного типа проектов должна стать исследовательская деятельность. При этом изучение (поиск, наблюдение, систематизация) или решение обучающимися проблемы с заранее неизвестным решением предполагает наличие основных этапов, характерных для научного исследования, а именно: выбор области исследования, определение проблемы, составление плана и графика работы, изучение информационных источников по проблеме, разработка гипотез, их оценка, постановка экспериментальных задач, разработка и проведение экспериментов, сопоставление гипотезы с результатами экспериментов, оценка решений, основанная на экспериментальных данных, выводы и постановка новых проблем или задач.

Учебно-исследовательские проекты могут быть предметными и межпредметными. Последние имеют большое значение, так как решают проблему формирования метапредметных результатов и представлений.

Примеры проектов:

- Роль природы в фольклоре.
- Волшебные предметы как атрибуты сказочного пространства.
- «Строительство пирамид» на языке операторов.
- Исследование магнитных свойств вещества.
- Нужны ли катализаторы при электролизе воды?

Примеры межпредметных проектов:

- Связь мифов Евразии, Востока и Америки с физическими представлениями о происхождении мира.
- «Гармонию проверяем алгеброй» - число в астрономии, живописи, музыке, архитектуре, биологии, геометрии.
- Математическая модель любви, описанной в эпоху трубадуров, труверов, миннезингеров.
- Исследование физических и химических свойств снежного покрова Амурской области.
- Эволюция военной стратегии и тактики в соответствии с изменением технических и технологических возможностей государств Древнего Востока.

Инженерные проекты

Под инженерным проектом как особым видом проекта понимается создание или усовершенствование принципов действия, схем, моделей, образцов технических конструкций, устройств, машин. Эти проекты предполагают наличие тради-

	<p>ционных для инженерного проекта этапов: определение функциональной необходимости изобретения (улучшения), определение критериев результативности, планирование работы, предварительные исследования и поиск информации, создание и оценка реального прототипа первоначальной идеи, корректировка, доделка, демонстрация результатов.</p> <p><i>Примеры направлений разработки проектов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ветроэлектростанция для дома. • Утилизация и восстановление энергосберегающих ламп. • Автомобиль на солнечных батареях (LEGO-моделирование). • Реконструкция метательных машин Леонардо да Винчи. • Картонное конструирование (утилитарные конструкции из картона). 	
<i>3.Теоретические основы создания проекта.</i>	Структура проекта, типы проектов, продукт проектной деятельности, способы представления проектов, создание компьютерных презентаций проектов	4
<i>4.Работа над проектом</i>	<p>Выбор темы проекта; составление плана проектной деятельности; выбор методов исследования; работа над проектами.</p> <p>Воплощение в жизнь поставленных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Работа в программе Power Point; • Работа в программе Publisher; • Составление таблиц, диаграмм; • Написание рефератов; • Работа со ссылками 	36
<i>5.Защита проектов</i>	<p>Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>Умение контролировать действия партнера;</p> <p>Умение владеть монологической и диалогической формами речи.</p>	6
<i>6.Рефлексия</i>	<p>Умение провести экспертизу своей и чужой деятельности. Формула успешной деятельности.</p> <p>Сильные и слабые стороны работы над проектом.</p>	4
		Итого 68 часов

Календарно- тематическое планирование 10 класс

№	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся	Дата	
				план	факт
Введение в проектную деятельность 3 часа					
1-2	Проблемы исследования, выявление его актуальности.	2	учатся целеполаганию, планированию, контролю, формулированию проблемы	6.09 13.09	
3-4	Формулировка темы, определение объекта и предмета исследования. Выдвижение гипотезы исследования. Постановка задач исследования.	2	овладевают следующими приёмами работы с неструктурированной информацией (собирать, обрабатывать, анализировать, интерпретировать);	20.09 27.09	
5-6	Определение теоретических основ исследования, его научно-практической значимости. Культура оформления исследовательской работы.	2	обучаются методам творческого решения проектных задач; учатся выполнять работу по цепочке; соотносит между собой этапы проектирования	4.10 11.10	
Ознакомление с разными видами проектов 14 часов					
7-8	Информационные проекты	2	учатся целеполаганию, планированию, контролю, формулированию проблемы	18.10 25.10	
9-10	Игровые проекты	2	обучаются методам творческого решения проектных задач; учатся выполнять работу по цепочке	8.11 15.11	
11-12	Ролевые проекты	2	соотносят между собой этапы проектирования; слушают и вступает в диалог	22.11 29.11	
13-14	Прикладные проекты	2	обучаются методам творческого решения проектных задач; учатся выполнять работу по цепочке; соотносят между собой этапы проектирования	6.12 13.12	
15-16	Социальные проекты	2	учатся целеполаганию, планированию, контролю, формулированию проблемы овладевают следующими приёмами работы с неструктурированной информацией (собирать, обрабатывать, анализировать, интерпретировать)	20.12 27.12	

17-18	Учебно-исследовательские проекты	2	строят логическую цепь рассуждений; выполняет задание по схеме; полно выражает свои мысли; строят продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и учителем	10.01 17.01	
19-20	Инженерные проекты	2	учатся выполнять работу по цепочке; соотносит между собой этапы проектирования; учатся устанавливать причинно-следственные связи; учатся строить знаково-символические модели	24.01 31.01	
Теоретические основы создания проекта 4 часа					
21-22	Структура проекта, типы проектов, продукт проектной деятельности	2	учатся целеполаганию, планированию, контролю, формулированию проблемы	7.02 14.02	
23-24	Способы представления проектов. Создание компьютерных презентаций проектов	2	учатся выполнять работу по цепочке; соотносит между собой этапы проектирования; слушают и вступает в диалог; строят логическую цепь рассуждений учится полно выражать свои мысли; учатся выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	21.02 28.02	
Работа над проектом 34 часов.					
25-26	Выбор темы, цели, гипотезы	2	учатся целеполаганию, планированию, контролю, формулированию проблемы	5.03 12.03	
27-28	Сбор материала	2	овладевают следующими приёмами работы с неструктурированной информацией (собирать, обрабатывать, анализировать, интерпретировать)	19.03 26.03	
29-30	Сбор материала	2	овладевают следующими приёмами работы с неструктурированной информацией (собирать, обрабатывать, анализировать, интерпретировать)	4.04 11.04	
31-32	Систематизация материала	2	соотносят между собой этапы проектирования	18.04 25.04	
33-34	Систематизация материала	2	соотносят между собой этапы проектирования	7.05 14.05	

Календарно-тематическое планирование 11 класс

35-36	Работа в программе Power Point	2	овладевают следующими приёмами работы с неструктурированной информацией (собирать, обрабатывать, анализировать, интерпретировать); обучаются методам творческого решения проектных задач; учатся выполнять работу по цепочке	6.09 13.09	
37-38	Работа в программе Power Point	2	овладевают следующими приёмами работы с неструктурированной информацией (собирать, обрабатывать, анализировать, интерпретировать); обучаются методам творческого решения проектных задач; учатся выполнять работу по цепочке	13.09 20.09	
39-40	Работа в программе Power Point	2	овладевают следующими приёмами работы с неструктурированной информацией (собирать, обрабатывать, анализировать, интерпретировать); обучаются методам творческого решения проектных задач; учатся выполнять работу по цепочке	27.09 4.10	
41-42	Работа в программе Publisher	2	овладевают следующими приёмами работы с неструктурированной информацией (собирать, обрабатывать, анализировать, интерпретировать); обучаются методам творческого решения проектных задач; учатся выполнять работу по цепочке	11.10 18.10	
43-44	Работа в программе Publisher	2	овладевают следующими приёмами работы с неструктурированной информацией (собирать, обрабатывать, анализировать, интерпретировать); обучаются методам творческого решения проектных задач; учатся выполнять работу по цепочке	25.10 8.11	
45-46	Работа в программе Publisher	2	овладевают следующими приёмами работы с неструктурированной информацией (собирать, обрабатывать, анализировать, интерпретировать);	15.11 22.11	

			обучаются методам творческого решения проектных задач; учатся выполнять работу по цепочке		
47-48	Составление таблиц, диаграмм	2	учатся выполнять работу по цепочке; соотносят между собой этапы проектирования	29.11 6.12	
49-50	Составление таблиц, диаграмм	2	учатся выполнять работу по цепочке; соотносят между собой этапы проектирования	13.12 20.12	
51-52	Написание рефератов	2	строят логическую цепь рассуждений	27.12 10.01	
53-54	Написание рефератов	2	строят логическую цепь рассуждений	17.01 24.01	
55-56	Работа с ссылками	2	овладевают следующими приёмами работы с неструктурированной информацией (собирать, обрабатывать, анализировать, интерпретировать); обучаются методам творческого решения проектных задач; учатся выполнять работу по цепочке	31.01 7.02	
57-58	Работа с ссылками	2	овладевают следующими приёмами работы с неструктурированной информацией (собирать, обрабатывать, анализировать, интерпретировать); обучаются методам творческого решения проектных задач; учатся выполнять работу по цепочке	14.02 21.02	
Защита проекта 6 часа.					
59-60	Подготовка защиты проекта	2	строят логическую цепь рассуждений учатся устанавливать причинно-следственные связи	28.02 6.03	
61-62	Подготовка защиты проекта	2	строят логическую цепь рассуждений учатся устанавливать причинно-следственные связи	13.03 20.03	
63-64	Защита проекта	2	соотносят между собой этапы проектирования; слушают и вступают в диалог; строят логическую цепь рассуждений	3.04 10.04	
Рефлексия 4 часа.					
65-66	Умение провести экспертизу своей и чужой деятельности.	2	учатся оценивать адекватно себя и сверстников	17.04 24.04	

67-	Формула успешной деятельности.	2	учатся полно выражать свои мысли; учатся оценивать	8.05	
68	Сильные и слабые стороны работы над проектом.		адекватно себя и сверстников; учатся разрешать конфликты	15.05	

Литература:

1. Примерная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. Ред. И.А. Сафронова. - М.: Просвещение
2. Пособие «Основы проектной деятельности школьника» (Авторы Голуб Г.Б., Перельгина, Е.А., Чуракова О.В.).
3. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя / К.Н. Поливанова. 2-е изд.-М.: Просвещение, 2011.- 192 с.
4. Голуб Г.Б., Перельгина Е.А. Чуракова О.В. Метод проектов – технология компетентностно-ориентированного образования: методическое пособие для педагогов – руководителей проектов учащихся основной школы / Под ред. проф. Е.Я. Когана. – Издательство «Учебная литература», Издательский дом «Федоров». 2006. – 176 с.
5. Что такое учебный проект? / М. А. Ступницкая. – М. : Первое сентября, 2010. – 44 с.
6. Пономарева Н. А. Технология. Проектная деятельность 5-11 классы. Волгоград: Издательство «Учитель». 2008. – 106 с.
7. Пономарева Н. А. Технология. Проектная деятельность 5-11 классы. Рабочая тетрадь. Волгоград: Издательство «Учитель». 2008.
8. Гринченко Т. О. «Методика организации исследовательской работы»: Презентация. Мурманск, 2009. – 19 с.
9. Еременко С. Е. «Как организовать самостоятельную исследовательскую деятельность учащихся»: Презентация. Мурманск, 25 с.

Структура проекта, оформление и защита

Структура проекта должна способствовать раскрытию избранной темы и отдельных ее вопросов. Все части проектной работы должны быть изложены в строгой логической последовательности и взаимосвязи.

Содержание проекта следует иллюстрировать схемами, таблицами, диаграммами, графиками, фотографиями, рисунками и т.д. Графическому материалу по тексту необходимо давать пояснения. Объем работы должен быть не менее 15 печатных страниц формата А4 (исключая приложения). Структура проекта содержит:

- титульный лист;
- содержание (оглавление);
- введение;
- основная часть;
- заключение (выводы и предложения);
- список использованной литературы;
- приложения.

Титульный лист является первой страницей проектной работы. В верхнем поле указывается полное наименование организации, учреждения. В среднем поле указывается ф.и.о. и должность слушателя полностью, прикладной проект на тему «_____», ближе к левому краю титульного листа – должность, звание, фамилия, и инициалы преподавателя. В нижнем поле указывается место выполнения работы и год ее написания (без слова «год»).

Содержание – вторая страница работы. В нем приводятся заголовки разделов работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Последнее слово каждого заголовка соединяют многоточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце содержания. Заголовки одинаковых ступеней рубрикации необходимо располагать друг под другом. Заголовки каждой последующей ступени смещают на три знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени. Пример содержания работы представлен в приложении 2.

Введение (1-2 стр.) предусматривает обоснование актуальности выбранной темы, цель и задачи проводимой работы. При необходимости здесь могут быть отражены сокращения и обозначения, нормативные ссылки.

Цель исследования – это мысленное прогнозирование результата, определение оптимальных путей решения задач эффективными методами и приемами исследования при написании работы.

Задачи исследования определяются поставленной целью и представляют собой конкретные направления решения проблемы для достижения цели исследования.

Введение не должно содержать примеров, иллюстративного и табличного материала.

Основная часть. Состоит из теоретической и практической частей.

В теоретической части сначала излагаются основные сведения об объекте реализации проекта – конкретной организации, учреждении или предприятии, затем раскрывается сущность исследуемой проблемы, рассматриваются различные подходы к её решению, дается их оценка.

В практической части проводится подробный анализ предмета исследования, описываются его основные параметры и характеристики. На основании материала, изложенного в предыдущих разделах, рассматривается реальная практическая ситуация и предлагаются варианты решения проблемы.

Заключение. Здесь последовательно излагаются теоретические и практические выводы по всем разделам работы и предложения, сделанные слушателем. Они должны быть краткими и четкими, дающими полное представление о содержании, значимости и обоснованности предложений. Выводы пишутся в виде тезисов (по пунктам) и должны отражать основное содержание по теории вопроса, анализа и практической ситуации.

Список литературы (~1-2 стр.) размещается в конце работы после заключения. Список литературы выполняется в алфавитном порядке и должен включать, как правило, не менее 15 источников, не считая нормативных актов, по всем разделам работы.

На все источники информации, используемые в работе, даются ссылки в тексте в виде квадратных скобок, в которых проставляется порядковый номер, под которым он числится в списке литературы и номер страницы первоисточника, например, [12, с.10].

Приложения. Сюда следует относить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст. К вспомогательному материалу относятся промежуточные математические расчеты, таблицы вспомогательных данных, анкеты, инструкции, типовые договора, иллюстрации (фотоматериалы) и др.

Оформление проекта

Проектная работа должна быть содержательной и хорошо оформленной. Текст работы выполняется на одной стороне листа бумаги стандартного формата, листы которой сшиваются в папке-скоросшивателе. В тексте не должно быть сокращений слов, за исключением общепринятых.

Текст работы должен быть отпечатан на компьютере через полтора межстрочных интервала с использованием шрифта Times New Roman Cyr №14. Расстояние от границы листа до текста слева - 25 мм, справа -15 мм, от верхней и нижней строки текста до границы листа - 20 мм. Номер страницы ставится в верхнем правом углу. Абзацы в тексте следует начинать с отступа, равного 10 мм.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей работы, обозначенные арабскими цифрами без точки в конце. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и номера подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится.

Заголовки разделов и подразделов следует записывать с абзаца с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в

заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть 15 мм, а между заголовками раздела и подраздела - 8 мм. Каждый раздел рекомендуется начинать с нового листа (страницы).

Нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела, и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками. Пункты, как правило, заголовков не имеют и при необходимости могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта, например: 4.2.1.1, 4.2.1.2 и т. д. В конце номера пункта и подпункта точка не ставится.

Формулы, содержащиеся в проекте, располагают на отдельных строках, нумеруют сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают (1). Непосредственно под формулой приводится расшифровка символов и числовых коэффициентов, если они не были пояснены ранее в тексте. Первая строка расшифровки начинается словом "где" без двоеточия после него. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например: (2. 4).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой буквенного обозначения приложения, например: (В. 1).

Все используемые в работе материалы даются со ссылкой на источник: в тексте после упоминания материала проставляются в квадратных скобках номер, под которым он значится в списке использованных источников, и номер страницы, например: [5, с.42].

Текст работы должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований. В тексте не допускается:

сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в таблицах в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;

использовать в тексте математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин. Нужно писать слово "минус";

употреблять знаки (<, >, #, №, %) без цифр.

Числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и величин счета следует писать цифрами, а число без обозначений единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти - словами. Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц (рис. 1).

Таблица может иметь название, которое следует выполнять строчными буквами (кроме первой прописной) и помещать над таблицей.

Заголовки граф и строк таблицы начинают с прописных букв. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Надпись "Таблица..." с указанием ее номера помещают над таблицей слева. Если таблица не входит в формат страницы, делают её перенос на другую страницу, при переносе над таблицей пишут слова "Продолжение таблицы..." с указанием номера таблицы также слева над ней. Название при этом помещают только над первой ее частью.

Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при делении таблицы на части - над каждой ее частью.

Графу "Номер по порядку" в таблицу включать не допускается. При необходимости порядковые номера показателей указывают в боковике таблицы перед их наименованием.

Повторяющийся в графе таблицы текст, состоящий из одиночных слов, чередующихся с цифрами, допускается заменять кавычками. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических символов не допускается.

На все таблицы должны быть даны ссылки в тексте по типу «... таблица 1».

Иллюстрации, схемы и графики могут быть расположены как по тексту, так и в приложении. Их следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией, за исключением иллюстраций приложений. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Нумерация рисунков сквозная. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела, например: Рисунок 1.1.

Иллюстрации могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных.

Обязательно в тексте должны быть ссылки на иллюстрации.

Иллюстрации, таблицы, текст вспомогательного характера допускается давать в виде приложений. Приложение оформляют как продолжение научной работы на последующих его листах. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине слова "Приложение", после которого следует заглавная буква русского алфавита, обозначающая его последовательность. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично тексту с прописной буквы отдельной строкой. В тексте на все приложения должны быть ссылки.

Для пояснения отдельных данных, приведенных в работе, используют сноски, которые располагают с абзацного отступа в конце страницы, где они обозначены, отделяя от текста короткой тонкой горизонтальной линией с

левой стороны. Сам знак сноски выполняют арабскими цифрами со скобкой, допускается вместо цифр обозначать сноски звездочками, но применять не более четырех звездочек. Нумерация сносок должна быть отдельной для каждой страницы.

При оформлении списка использованной литературы также необходимо учитывать ряд правил. В начале списка помещаются законы Российской Федерации, затем в алфавитном порядке остальная литература.

Сведения об учебной, методической и нормативной литературе должны включать фамилию и инициалы автора или авторов, заглавие книги (без кавычек), место издания, издательство, год издания (без слов «год»), количество страниц. Например - Беляев Е.И., Зиновьев Ю.В. Энергоаудит для подготовки энергетического паспорта: Учебное пособие. - Раменское: ИПК ТЭК, 2012- 52 с.