

<p>Утверждаю Директор БСОШ № 1 _____</p> <p>Приказ № 220-о-д от « 26»августа 2023 г.</p>	<p>Согласована на Методическом совете школы Протокол № 1 от « 25» августа 2023г.</p> <p>Руководитель МС _____ Вазюкова ИЕ</p>	<p>Рассмотрено на заседании <u>кафедры естественно- математического образования</u> Протокол № 1 от « 25 » августа 2023г. Соответствует ФГОС СОО <u>Руководитель кафедры:</u> _____ Сорокина НМ</p>
--	---	---

**МБОУ «Болгарская средняя общеобразовательная школа №1
с углубленным изучением отдельных предметов
Спасского муниципального района РТ»**

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

по предмету « Индивидуальный проект»

10-11 классы

(классы, углубленный уровень при наличии)

среднего общего образования

(уровень образования)

Год разработки: 2023г

Срок реализации программы : 1 год

Составлена на основе: Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Федеральной образовательной программы среднего общего образования

Программу составила: Авдеева Н.Г.учитель биологии высшей квалификационной категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа среднего общего образования по курсу «Индивидуальный проект» разработана на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования
- Федеральной образовательной программы среднего общего образования

Количество часов на освоение учебного предмета с указанием классов и часов на обучение.

Учебный план школы предусматривает обязательное изучение курса на этапе среднего общего образования в объеме 68 ч.

Учебный предмет	10 класс	11 класс	Итого
Индивидуальный проект	1/34	1/34	2/68

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты индивидуального проекта/годовой оценки

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

10 КЛ

Личностные результаты:

- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- готовность и способность к самоорганизации и самореализации;
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и признания;
- умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность к выбору профильного образования.

Ученик получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;*
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;*
- адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;*
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
- способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*
- эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.*

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике;

•использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

Познавательные УУД:

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентиры, формируемые у учащихся в процессе изучения физики, проявляются:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- в ценности физических методов исследования живой и неживой природы;
- в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентиры содержания курса физики могут рассматриваться как формирование:

- уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
- понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности. **3.**

Коммуникативные УУД:

воспитание у учащихся:

- правильного использования физической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения

В области **предметных результатов** учитель предоставляет ученику возможность на ступени полного среднего образования научиться:

- определять область своих познавательных интересов;
- искать необходимую информацию в открытом информационном пространстве с использованием Интернета, цифровых образовательных ресурсов, работать с каталогами библиотек;
- находить практическое применение имеющимся предметным знаниям в ходе выполнения учебного исследования или проекта;
- планировать и выполнять учебный проект, учебное исследование, используя методы, оборудование и технологии адекватные проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путем научного исследования, формулировать выводы на основании полученных результатов;
- использовать научные методы: постановка проблемы,
- ясно и логично излагать свою точку зрения, участвовать в дискуссиях, обсуждать проблему, находить компромиссные решения и т.д.;
- видеть и комментировать разные точки зрения, морально-этические аспекты проблемы;
- предполагать возможное практическое применение результатов учебного исследования и продукта учебного проекта
- формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и соотносясь с представлениями об общем благе; восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном

пространстве; оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;

- находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;

- адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);

- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

- решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;

- использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач;

- использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни; использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;

- использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся получают представление:

- о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;

- о понятиях: концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;

- об отличительных особенностях исследования в гуманитарных областях и исследования в естественных науках; об истории науки;

- о новейших разработках в области науки и технологий;

- о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);

11 КЛАСС

Деятельность учителя в обучении должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

1. В ценностно-ориентированной сфере – чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность;

2. В трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

3. В познавательной сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью. **Метапредметными результатами** освоения выпускниками полной школы программы по проектной деятельности являются:

- Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- Использование основных интеллектуальных операций: формулирование

гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинноследственных связей, поиск аналогов;

- Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике;
- Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

Регулятивные УУД:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системноинформационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике;
- использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

Познавательные УУД:

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентиры, формируемые у учащихся в процессе изучения физики, проявляются:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- в ценности физических методов исследования живой и неживой природы;
- в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентиры содержания курса физики могут рассматриваться как формирование:

- уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
- понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Коммуникативные УУД: воспитание у учащихся:

- правильного использования физической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения

В области **предметных результатов** учитель предоставляет ученику возможность на ступени полного общего образования научиться:

1. В познавательной сфере: давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики; классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и

умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; структурировать изученный материал; интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников; применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природоиспользования и охраны окружающей среды.

2. В ценностно-ориентационной сфере: анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических процессов.

3. В трудовой сфере: проводить физический эксперимент.

4. В сфере физической культуры: оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

10 КЛАСС

Раздел 1. Основные понятия проектной и исследовательской деятельности (4 ч.)

Введение. Особенности проектной и исследовательской деятельности. Основные требования к исследованию. Виды индивидуальных проектов. Основные технологические подходы. Особенности монопроекта и межпредметного проекта.

Подбор противоречивых фактов, интересной информации, продумывание проблемных ситуаций

Раздел 2. Этапы работы над проектом, учебным исследованием (6ч.)

Определение темы проекта/исследования. Этапы работы над проектом/исследованием.

Методы исследования. Технология составления плана работы.

Определение цели, задач проекта, методов. Выбор темы индивидуального проекта.

Определение целей, задач исследования, выдвижение гипотез, определение предмета и объекта изучения и методов.

Практическая работа №1. Формулирование темы, определение актуальности темы, проблемы.

Практическая работа №2. Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта.

Практическая работа №3. Составление плана работы

Раздел 3. Алгоритм работы с литературой и с ресурсами Интернета (7ч.)

Алгоритм работы с литературой. Алгоритм работы с ресурсами Интернета. Работа с электронным каталогом библиотеки. Что такое плагиат и как его избегать в своей работе.

Занятие с системами «антиплагиат».

Практическая работа № 4.

Работа с каталогами и поисковыми системами

Практическая работа № 5.

Работа в библиотеке: работа в тематическом каталоге

Практическая работа № 6.

Подбор материалов по теме проекта/исследования

Раздел 4. Индивидуальное проектирование (7ч.)

Помощь и коррекция в определении темы, целей, задач, гипотезы, предмета и объекта исследования. Коррекция плана работы и списка информационных источников
Формулировка темы, целей, задач. Формулировка гипотезы, предмета и объекта исследования. Выбор методов, составление плана работы. Определение источников информации

Раздел 5. Сбор и систематизация полученной информации (8ч.)

Оказание помощи в фиксации результатов теоретического или экспериментального исследования

Практическая работа №7 Планирование и проведение эксперимента, сбор материала в виде тезисов, конспектов, схем, таблиц, рисунков.

и целевой аудитории

Практическая работа № 8 Определение положительных эффектов от реализации проекта/исследования

Редактирование текста и оформления работы, проектного продукта. Обсуждение способов оформления конечных результатов индивидуального проекта / исследования. Технология презентации

Раздел 6. Защита проекта/исследовательской работы (2ч.)

Подготовка к защите. Навыки монологической речи. Аргументированная речь Защита реализации проекта/исследования по плану (примерному):

1. Тема и краткое описание сути проекта/исследования.
2. Актуальность.
3. Положительные эффекты от реализации, которые получают как сам автор, так и другие люди.
4. Ресурсы (материальные и нематериальные), которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этих ресурсов.
5. Ход реализации.
6. Риски реализации проекта и сложности, которые обучающемуся удалось преодолеть в ходе его реализации.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА 11 КЛАСС

Раздел 1. Основные понятия проектной и исследовательской деятельности (3 ч.)

Введение. Особенности проектной и исследовательской деятельности. Выбор темы для исследовательских работ. Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов.

Раздел 2. Выдвижение идеи проекта. Процесс проектирования и его отличие от других профессиональных занятий. (8 ч.) Работа над введением научного исследования.

Дополнительные возможности улучшения проекта

Алгоритм создания и использования видеоролика для продвижения проекта.

Технология как мост от идеи к продукту. Освоение понятий: изобретение, технология, технологическая долина. Замысел проекта. Реализация проекта. Основные видимые признаки проекта. Сложности понимания и осуществления проектных идей
Выдвижение проектной идеи как формирование образ будущего
Отличие

проектирования от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий.

Раздел 3. Техническое проектирование и конструирование. (6 ч.)

Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности

Конструирование и конструкции. Анализ и синтез вариантов конструкции. Функция конструкции. Работа с творческими проектами. План реализации проекта. Результаты проекта. Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта. Перевод проблемы и цели в задачи. Исследование как элемент проекта и как тип деятельности

Раздел 4. Индивидуальная работа над проектом (16ч.)

Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования

Проблемная ситуация. Позиции конструктора, учёного. Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов. Поиск недостающей информации, её обработка и анализ. Информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное знание. Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта. Дополнительные возможности улучшения проекта. Технология как мост от идеи к продукту. Предварительная защита творческих работ. Определение положительных эффектов от реализации проекта/исследования. Редактирование текста и оформления работы, проектного продукта. Обсуждение способов оформления конечных результатов индивидуального проекта / исследования. Технология презентации. Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности. Составление итоговой презентации. Рекомендации к её подготовке и проведению.

Раздел 5. Защита проекта/исследовательской работы (2ч.)

Подготовка к защите. Навыки монологической речи. Аргументированная речь. Защита реализации проекта/исследования по плану (примерному):

1. Тема и краткое описание сути проекта/исследования.
2. Актуальность.
3. Положительные эффекты от реализации, которые получают как сам автор, так и другие люди.
4. Ресурсы (материальные и нематериальные), которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этих ресурсов.
5. Ход реализации.
6. Риски реализации проекта и сложности, которые обучающемуся удалось преодолеть в ходе его реализации.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 КЛ

№ урока	Тема урока	Количество часов	Примечание
Раздел 1. Основные понятия проектной и исследовательской деятельности (4 ч.)			
1-2	Введение. Особенности проектной и исследовательской деятельности. Основные требования к исследованию. Виды индивидуальных проектов. Основные технологические подходы. Особенности монопроекта и межпредметного проекта.	2	
3-4	Подбор противоречивых фактов, интересной информации, продумывание проблемных ситуаций	2	
Раздел 2. Этапы работы над проектом, учебным исследованием (6 ч.)			
5-6	Определение темы проекта/исследования. Этапы работы над проектом/исследованием. Методы исследования. Технология составления плана работы. Определение цели, задач проекта, методов. Выбор темы индивидуального проекта. Определение целей, задач исследования, выдвижение гипотез, определение предмета и объекта изучения и методов.	2	
7-10	Практическая работа №1. Формулирование темы, определение актуальности темы, проблемы. Практическая работа №2. Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта. Практическая работа №3. Составление плана работы	4	
Раздел 3. Алгоритм работы с литературой и с ресурсами Интернета (7ч.)			
11-12	Алгоритм работы с литературой. Алгоритм работы с ресурсами Интернета. Работа с электронным каталогом библиотеки. Что такое плагиат и как его избегать в своей работе. Занятие с системами «антиплагиат».	2	
13-17	Практическая работа № 4. Работа с каталогами и поисковыми системами Практическая работа № 5. Работа в библиотеке: работа в тематическом каталоге Практическая работа № 6. Подбор материалов по теме проекта/исследования	5	

Раздел 4. Индивидуальное проектирование (7ч.)			
18-19	Помощь и коррекция в определении темы, целей, задач, гипотезы, предмета и объекта исследования. Коррекция плана работы и списка информационных источников	2	
20-24	Формулировка темы, целей, задач. Формулировка гипотезы, предмета и объекта исследования. Выбор методов, составление плана работы. Определение источников информации.	5	
Раздел 5. Сбор и систематизация полученной информации (9ч.)			
25-26	Оказание помощи в фиксации результатов теоретического или экспериментального исследования.	2	
27-31	Практическая работа №7 Планирование и проведение эксперимента, сбор материала в виде тезисов, конспектов, схем, таблиц, рисунков. и целевой аудитории Практическая работа № 8 Определение положительных эффектов от реализации проекта/исследования	5	
32	Редактирование текста и оформления работы, проектного продукта. Обсуждение способов оформления конечных результатов индивидуального проекта / исследования. Технология презентации	1	
Раздел 6. Защита проекта/исследовательской работы (2ч.)			
33	Подготовка к защите. Навыки монологической речи. Аргументированная речь	1	
34	Защита реализации проекта/исследования по плану (примерному): 1. Тема и краткое описание сути проекта/исследования. 2. Актуальность. 3. Положительные эффекты от реализации, которые получают как сам автор, так и другие люди. 4. Ресурсы (материальные и нематериальные), которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этих ресурсов. 5. Ход реализации. 6. Риски реализации проекта и сложности, которые обучающемуся удалось преодолеть в ходе его реализации.	1	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**11 КЛ**

№ урока	Тема урока	Количество часов	Примечание
1-3	Основные понятия проектной и исследовательской деятельности	3	
4-11	Выдвижение идеи проекта. Процесс проектирования и его отличие от других профессиональных занятий.	8	
12-17	Техническое проектирование и конструирование	6	
18-32	Индивидуальная работа над проектом	16	
33-34	Защита проекта/исследовательской работы	2	
		34	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Учебное пособие «Индивидуальный проект» авторы: М.В.Половкова, А.В.Носов, Т.В.Половкова, М.В.Майсак, выпущенное издательством «Просвещение» в серии «Профильная школа».

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. РЭШ - <https://resh.edu.ru/>
2. Видеоуроки.нет <https://videouroki.net/>
3. <http://schools.keldysh.ru/labmro>