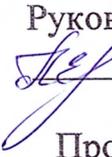


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА с. БОРИСОВКА»
УССУРИЙСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО
 Панащук Е.В.
ФИО
Протокол № 1 от
«29» августа 2024г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
УВР МБОУ СОШ
с. Борисовка
 /Сергиевич С.В. /
«29» августа 2024г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ СОШ
с. Борисовка
 Степаненко Ю.Е./
с. Борисовка
«29» августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Индивидуальный проект», 10 класс

Срок реализации программы: 1 год

А.П.Прокопенков,
Учитель физики

с. Борисовка

2024

Раздел № 1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ.

1.1 Пояснительная записка.

Актуальность программы. Стремительное развитие современных технологий побуждает развитие интереса у школьников среднего возраста к предметам естественно-научного и гуманитарного цикла. В первую очередь это касается изучения основ физики в 3-4 классах в рамках внеурочной деятельности. Современные технические устройства окружают нас постоянно. Это и компьютер, смартфон, андроид, телескоп, микроскоп, различные датчики, приборы учета и измерения скорости, расхода ресурсов (воды, тепла, электроэнергии, давления, температуры) и т.п. Интерес к новым технологиям и технике огромен и вполне понятен, и чем раньше школьники прикоснутся к разгадкам физических процессов и явлений, происходящих вокруг нас и в технических приборах и устройствах, тем более приспособлены и адаптированы будут они к будущей профессии и жизни.

Особое значение в современном мире имеет развитие у школьников пространственного воображения и изучение логического мышления, чему способствуют многие предметы школы. Но в последнее время большое значение приобретает исследовательская и **проектная** деятельность. Для того, чтобы ученик приобретал навыки экспериментаторства, прогнозирования эксперимента, получения конечного результата – для этого создано новое направление познавательной деятельности – проектирование. И как результат этой деятельности – **индивидуальный итоговый проект** старшеклассника, в котором должны быть видны его знания сразу нескольких предметов и умения применять эти знания в практической деятельности.

Направленность: техническая и гуманитарная..

Уровень освоения базовый.

Адресат программы

Обучение предназначено для учащихся 10 классов.

Программа «Индивидуальный проект» разработана на 1 год.

Программа рассчитана на 35 часов в год (1 час в неделю), продолжительностью урока в 45 минут.

1.2 Цель и задачи программы.

2. Цели и задачи выполнения ИП

2.1.Цель выполнения ИП:

- продемонстрировать способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;
- развивать способность к сотрудничеству и коммуникации;
- формировать способность к решению лично и социально значимых проблем воплощению найденных решений в практику;
- оценивать способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития.

2.2 Задачами выполнения ИП являются формирование первоначальных умений научно-исследовательской и (или) проектной, изобретательской деятельности, которые выражаются в том, чтобы:

- найти актуальную проблему и решить ее, используя методы научного исследования и проектирования;
- **планировать свою деятельность** по решению данной проблемы: обучающийся должен уметь чётко **определить цель, описать шаги по её достижению**, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы;
- формировать позитивное отношение к научно-исследовательской и (или) проектной деятельности;
- формировать навыки анализа и синтеза;
- формировать навыки сбора и обработки информации, умения выбрать необходимую информацию и правильно её использовать;
- формировать навыки публичного выступления;
- формировать навыки использования ИКТ;
- формировать способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

3.Этапы и примерные сроки работы над проектом

3.1.Выполнение индивидуального итогового проекта **является обязательным** для каждого обучающегося 10 класса, перешедшего на обучение по ФГОС СОО, его невыполнение равноценно получению неудовлетворительной оценки по любому учебному предмету.

3.2. Работа над индивидуальным итоговым проектом делится на **два этапа**:

1 этап включает в себя:

- самостоятельный выбор темы;
- изучение вопроса;
- составление плана работы над проектом;
- непосредственная работа над проектом в соответствии с планом;

Выбор темы проекта осуществляется учащимися до **1 ноября** учебного года 10 класса и утверждается приказом директора.

2 этап включает в себя:

- окончательная формулировка темы;
- окончание работы над проектом (исследованием);
- представление проекта (исследования) на различных конференциях или конкурсах (это желательно для проектов, заслуживающих высокую оценку);
- публичная защита реализованного проекта.

Контрольными сроками на этом этапе являются дата окончательной формулировки темы и дата публичной защиты реализованного проекта (апрель-май учебного года 10 класса).

3.3. В процессе работы над проектом учащийся под контролем руководителя планирует свою деятельность по этапам: подготовительный, основной, заключительный.

3.4. Подготовительный этап: выбор темы и руководителя проекта. Темы проектов утверждаются приказом директора школы не позднее 1 ноября учебного года.

3.5. Основной этап (декабрь-март): совместно с педагогом разрабатывается план реализации проекта, сбор и изучение литературы, отбор и анализ информации, выбор способа представления результатов, оформление работы.

3.6. В марте-апреле руководитель проекта предоставляет по определённой форме отчёт о предварительных результатах работы учащегося над проектом с выставлением промежуточной оценки за работу над проектом. Результаты отчёта оформляются в виде справки и ведомости оценок.

3.7. Классный руководитель контролирует занятость учащихся в проектной деятельности, информирует родителей о выборе темы проекта и предварительных результатах работы учащегося над проектом.

3.8. Окончательная защита проекта проходит в апреле 10 класса на школьной научно – практической конференции.

4. Тьюторское сопровождение проекта (исследования).

4.1. Проектная работа должна быть обеспечена тьюторским (кураторским) сопровождением. В функцию тьютора (куратора) входит: обсуждение с обучающимся проектной идеи и помощь в подготовке к ее защите и реализации, другая помощь.

4.2. Основную часть функций тьюторов выполняют **руководители проектов**. Руководителем проекта может быть любой специалист в данной области, то есть человек, имеющий высшее образование.

4.3. Руководителя проекта выбирает обучающийся, сообразуясь с выбранной темой проекта. Руководители проекта закрепляются приказом от 1 декабря (10-й класс) об утверждении темы проекта и руководителя.

4.4. Тьюторское сопровождение проектной (исследовательской) деятельности обеспечивается также учебным предметом «Индивидуальный проект», на котором изучаются теоретические основы проектной деятельности, а также выполняются практические задания. Отметкой освоения курса «Индивидуальный проект» является отметка, полученная на защите реализованного проекта. Эта отметка выставляется в аттестат.

4.5. Для обеспечения научности и практической значимости проектно-исследовательской деятельности организуется сетевое взаимодействие с учреждениями высшего профессионального образования, а также иными структурами (бизнес, предприятия, учреждения культуры, муниципальные органы управления и т.п.). Взаимодействие организуется как на уровне договоров между гимназией и учреждениями, так и на уровне личных связей обучающихся

5. Требования к оформлению ИИП

5.1. Результатом ИИП, который выносится на защиту, может быть:

- письменная работа (реферат, аналитические материалы, отчёты о проведённых исследованиях, стендовый доклад и др.);
- техническая работа (материальный объект, макет, иное конструкторское изделие, мультимедийный и программный продукт, проектно-сметная документация и т.д.);
- отчётные материалы по социальному проекту, которые могут включать как тексты, так и мультимедийные продукты;
- художественная творческая работа (в области литературы, музыки, искусства), представленная в виде литературного, музыкального произведения, компьютерной анимации и др.

Возможные типы работ и формы их представления:

Тип проекта	Цель проекта	Проектный продукт	
Практико-ориентированный, социальный	Решение практических задач.	анализ данных социологического опроса, атлас, атрибуты несуществующего государства, бизнес-план, веб-сайт, видеофильм, выставка, газета, буклет журнал, действующая фирма,	мультимедийный продукт, отчёты о проведённых исследованиях,
Исследовательский	Доказательство или опровержение какой-либо гипотезы.		праздник, публикация, путеводитель, реферат, справочник, система школьного
Информационный	Сбор информации о каком-либо объекте или явлении, анализ информации.		
Творческий	Привлечение интереса публики к проблеме проекта.		
Бизнес-проектирование	Разработка программы		

	действий по осуществлению конкретного коммерческого, хозяйственного замысла с получением в результате прибыли	карта, коллекция, компьютерная анимация, оформление кабинета, пакет рекомендаций,	самоуправления, серия иллюстраций, учебное пособие, чертеж, экскурсия,
Инженерный	Создание продукта (сооружения, изделия и т.д.) или будущего устройства, представленного в схемах, чертежах.	стендовый доклад, сценарий, статья, костюм, макет, модель,	документальный фильм, мультфильм, результаты исследовательских экспедиций, обработки архивов и мемуаров, музыкальное произведение, и др.

Исследовательские проекты могут иметь следующие направления:
естественно-научные исследования;
исследования в гуманитарных областях (в том числе выходящих за рамки школьной программы, например, в психологии, социологии);
экономические исследования;
социальные исследования;
научно-технические исследования.

Требования к исследовательским проектам:

- постановка задачи,
- формулировка гипотезы,
- описание инструментария и регламентов исследования,
- проведение исследования и интерпретация полученных результатов.

Для исследований в естественно-научной, научно-технической, социальной и экономической областях желательным является использование элементов математического моделирования (с использованием компьютерных программ в том числе).

5.2. Готовая к защите работа, должна быть оформлена в печатном и электронном виде (диск, флеш-носитель и т. д.), а также иметь иллюстративную презентацию.

5.3. Текст работы должен быть структурирован и оформлен в соответствии с существующими требованиями:

- формат листа - А4;
- межстрочный интервал – 1,5;
- размер шрифта - 14 (Times New Roman);
- отступ справа–2,5 см;
- отступ слева, сверху, снизу–1,5 см,
- ориентация страницы – книжная,
- нумерация страниц по центру внизу (колонтитулы).

5.4. Титульный лист должен содержать:

- название образовательного учреждения,
- тему работы,
- Ф.И.О. автора,
- Ф.И.О. руководителя, с указанием его должности и научного звания (при наличии)
- Ф.И.О консультанта/консультантов, с указанием их должности и научного звания (при наличии);
- год написания работы.

5.5. Объем текста, включая формулы и список литературы, должен составлять 10 – 20 страниц машинописного текста.

5.6. Текст теоретической части должен быть написан в неопределенном наклонении («рассматривается», «определяется» и т.п.). В работе должна прослеживаться научность и литературность языка. Культура оформления определяется тем, насколько она аккуратно выполнена, содержит ли она наглядный материал (рисунки, таблицы, диаграммы и т.п). Текстовой материал обязательно должен содержать:

- формулировку проблемы, цели и задач ИИП, актуальность;
- краткое описание хода выполнения ИИП и полученных результатов;
- общие выводы или заключение. В заключении рекомендации и перспективы;
- список использованных источников.

• отзыв руководителя, содержащий краткую характеристику работы учащегося в ходе выполнения проекта/исследования. При наличии в выполненной работе соответствующих оснований в отзыве может быть также отмечена новизна подхода и/или полученных решений, актуальность и практическая значимость полученных результатов.

Для **конструкторских проектов** включается описание особенностей конструкторских решений, для социальных проектов – описание эффектов/эффекта от реализации проекта/исследования;

Для **учебных исследований** обязательно определяются цель и задачи, методы исследования. В заключении подводятся итоги исследовательской работы, делаются выводы о точности рабочей гипотезы.

Для **творческих проектов** обязательно описание авторского замысла, этапы создания продукта, используемые технологии и материалы. Продукт творческой деятельности (изделие, буклет, видеоролик, стенгазета и проч.) должен быть представлен на защите.

5.7.Общим требованием ко всем работам является необходимость соблюдения норм и правил цитирования, ссылок на различные источники. В случае заимствования текста работы без указания ссылок на источник **(плагиат) проект к защите не допускается.**

5.8. Презентация, иллюстрирующая защиту проекта, должна содержать **от 10 до 25** слайдов с таким расчетом, чтобы время представления работы **не превышало 10 минут.** Слайды **не должны** дублировать произносимый текст, а также быть перенасыщенными излишними эффектами. Презентация как представление/предъявление результатов проектной работы требует от обучающихся коммуникативных навыков, задача, которую предстоит решить каждому - максимально выгодно и обоснованно преподнести все преимущества проекта, учитывая особенности коммуникативного пространства и аудитории.

5.9. Независимо от типа проекта его защита происходит публично: после заслушивания доклада с использованием презентации члены жюри задают вопросы по теме проекта. Соблюдение регламента свидетельствует о сформированности регулятивных навыков обучающегося. Защита по времени должна быть спланирована таким образом, чтобы обучающийся мог продемонстрировать готовый проектный продукт или представить материалы, подтверждающие его реализацию.

6. Оценивание индивидуального итогового проекта в формате оценки успешности освоения метапредметных результатов

6.1.Защита проекта служит оценкой успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий (метапредметных результатов). Публично должны быть представлены два элемента проектной работы:

- защита темы проекта (проектной идеи);
- защита реализованного проекта.

6.2. Оценивание этапа защиты реализованного проекта

Данный этап является окончательным для оценки работы над проектом, эта оценка идет в аттестат. Оценивание проводится по оценочным листам (Приложение 2) по 20-балльной шкале. Критерии перевода в 5-балльную шкалу следующие:

Баллы	Отметка в аттестат
17-20	5 (отлично)
13-16	4 (хорошо)
9-12	3 (удовлетворительно)
0-8	2 (неудовлетворительно)

В случае получения неудовлетворительного результата или отсутствия на защите по уважительной причине, назначается даты повторной защиты: февраль и май. Если положительная отметка не получена в мае, то выпускник не допускается к государственной итоговой аттестации и соответственно не получает аттестат.

6.3. На защите реализации проекта обучающийся должен представить свой реализованный проект по следующему (примерному) плану:

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

6.4. Итоговый индивидуальный проект (учебное исследование) целесообразно оценивать *по следующим критериям:*

Сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.

Сформированность познавательных УУД в части способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в поиске и обработке информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т.п.

Сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; умении поставить проблему и сформулировать основной вопрос исследования, выбрать адекватные способы ее решения; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.

Сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы.

6.5. Защита проекта (защита темы проекта и защита реализации проекта) осуществляется перед комиссией, в состав которой входят педагогические работники школы, представители высших учебных заведений и иных структур. Состав комиссии ежегодно утверждается приказом директора. Для обеспечения публичности на защиту могут быть приглашены педагогические работники, родители, руководители проектов, представители общественных организаций, бизнеса, средств массовой информации. В целях упорядочивания рассмотрения проектов целесообразно разбить учащихся по секциям по направлениям. Работу по формированию секций и составов жюри проводит заранее заместитель директора, курирующий ФГОС СОО.

6.6. Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с пояснительной запиской, презентацией обучающегося и отзыва руководителя.

6.7. Оценивание метапредметных планируемых результатов обучающегося в ходе защиты ИП происходит в соответствии с критериями оценки индивидуального итогового проекта членами экспертной комиссии, которые отображаются в оценочном листе.

6.8. Итоговая оценка по каждому критерию и итоговая оценка в целом за проект определяется по количеству баллов, выставленных членами экспертной комиссии. Итоговая отметка выставляется в аттестат.

6.11. Результаты оценивания универсальных учебных действий в формате, принятом образовательной организацией доводятся до сведения обучающихся.

7. Календарно-тематическое планирование.

№ урока	Тема урока	Основное содержание	Предметные результаты	Дата
1-2	Защита и презентация проекта	Положение об ИИП. Условия составления проекта и порядок его защиты.	Знать положение об ИИП.	
3-6	Продукты проектной деятельности	Конструкторские решения, анализ данных социологического опроса, атлас, атрибуты несуществующего государства, бизнес-план, веб-сайт, видеофильм, выставка, газета, буклет журнал, действующая фирма, карта, коллекция, компьютерная анимация, оформление кабинета, пакет рекомендаций, стендовый доклад, сценарий, статья, костюм, макет, модель,	Знать продукты проектной деятельности.	
7	Развитие учащихся и внутренние "продукты" проектной деятельности	Коммуникация, решение проблемных задач, проведение презентаций и публичных выступлений,	Знать алгоритм выступления по презентации уметь формулировать проблему, цель и задачи проекта.	

		адаптивность и креативность.		
8-11	Анализ, оценка, экспертиза проектов учащихся	Анализ, оценка, экспертиза проектов учащихся	Знать алгоритм и правила оценки проекта комиссией.	
12	Тестирование по итогам проектного обучения.	Знать все вышеперечисленные знания с 1 по 11 тем	Знать весь материал о выборе, подготовке и защите проекта	
13	Ознакомление с примерной тематикой индивидуальных итоговых проектов. Выбор проектов.	Выбор темы и направления проекта из предложенного перечня либо самостоятельный выбор. Утверждение тем проектов.	Знать тему своего проекта.	
14-16	Литература и интернет-ресурсы для подготовки проектов	Информационные сайты, учебная и техническая литература, интернет.	Знать о порядке работы с информацией.	
17-18	Консультации по вопросам проектирования: формулировка цели и задач проекта.	Формулирование цели и задач проектов.	Уметь выделить цель и поставить задачи для достижения цели.	
19-21	Консультации по вопросам проектирования: актуальность проекта, история развития темы проекта.	Выделение актуальности темы проекта. Причины возникновения проблемы и ее современная востребованностью	Уметь найти проблему и сформулировать актуальность темы.	
22-25	Консультации по вопросам проектирования: современное видение и варианты	Постановка задач для выполнения цели проекта.	Уметь ставить задачи проекта.	

	достижения цели .			
26-27	Консультации по вопросам проектирования: решение задач проекта.	Теоретическая часть, история вопроса (темы) проекта.	Уметь делать теоретическую часть проекта.	
28-29	Консультации по вопросам проектирования: эскиз решения проекта и составление сметы.	Практическая часть. Эскиз. Смета расходов.	Уметь рисовать эскиз и составлять смету.	
30	Консультации по вопросам проектирования: окупаемость затрат на реализацию проекта.	Экономическая часть проекта. Прибыль. Срок окупаемости проекта.	Уметь рассчитывать экономику проекта.	
31	Консультации по вопросам проектирования: предварительная презентация и защита проектов.	Презентация проекта. Предварительная защита. Доклад. Содержание доклада.	Уметь защищать проект по презентации в установленное время..	
32-34	Презентация и защита проектов	Презентация и защита проектов		

Максимальный балл : 2x10 = 20 баллов

2. Образец заявления**

<i>Директору МБОУ СОШ с.Борисовка Ю.Е. Степаненко учени _____ 10 класса</i>	
<i>Фамилия</i>	_____
<i>Имя</i>	_____
<i>Отчество</i>	_____
	<i>тел. +7 ()</i>
ЗАЯВЛЕНИЕ	
<i>Прошу утвердить тему моего индивидуального итогового проекта:</i>	

<i>Определить руководителем моего проекта</i>	

<i>Дата:</i> _____	<i>Подпись</i> _____

** Заявление пишется в 10 классе до 1 декабря

Оформление титульного листа

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА с.БОРИСОВКА»
УССУРИЙСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ИТОГОВЫЙ ПРОЕКТ

на тему «_____»

ученика (цы) _____ класса _____

Руководитель проекта: учитель (предмет) _____

с.Борисовка

2023 г.

. Календарно-тематическое планирование.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Мандель, Б. Р. М23 Основы проектной деятельности : учебное пособие для обучающихся в системе СПО / Б. Р. Мандель. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 293 с.
2. Гальперштейн Л. Забавная физика. - М.: Детская литература, 1993 г.
3. Древо познания. Энциклопедия.
4. Ланина И.Я 100 игр по физике. – М.: Просвещение, 1995 г.
5. Ландау Л.Д., Китайгородский А.И. Физика для всех. – М.: Наука, 1974 г.
6. Меркулов А. Раскрывая тайны природы. – М.: Московский рабочий, 1972 г.
7. Перельман Занимательная физика. 1 и 2 часть – М.: Наука. 1991 г.
8. Тихомирова С.А. Физика в пословицах, загадках и сказках. – М.: Школьная пресса, 2002 г.
9. Тихомирова С.А. Дидактический материал по физике: физика в художественной литературе. – М.: Просвещение, 1996 г.
10. Усова А.В. Краткий курс истории физики. – Челябинск, Факел, 1995 г .
11. Физическая смекалка. Занимательные задачи и опыты по физике для детей. – М.: Омега, 1994 г.
12. Шабловский В. Занимательная физика. – С-Пб., Тригон, 1997 г.
13. Я познаю мир. Энциклопедия.
14. Учебное пособие «Конструктор программируемых моделей ИС», ООО «Прикладная робототехника», 2020 г.
15. Методические рекомендации для проведения лабораторных работ по физике с использованием цифровой лаборатории RELEON.
16. Учебно-методическое пособие для учителя по изучение робота-манипулятора CD1-4-320, 2020 год.