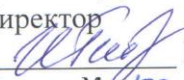


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 1 имени Героя Российской Федерации Ю.Д.Недвиги» муниципального образования «Барышский район» Ульяновской области

УТВЕРЖДАЮ

Директор

 И.Ю.Титова

Приказ № 150 от «4.9» августа 2018 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ФИЗИКЕ В 10 КЛАССЕ
«Научное общество учащихся»**

уровень углубленный

срок реализации 1 года

(Стандарты второго поколения)

Разработчик программы: Круглова Елена Викторовна
учитель физики высшей квалификационной категории

РАССМОТРЕНА:

Педагогическим советом

МБОУ СОШ №1

МО «Барышский район»

Протокол № 14 от « 28 » августа 2018года

СОГЛАСОВАНА:

Зам.директора по УВР

 Е.В.Филина
«22» 2018года

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Овладение курсом позволит учащимся

знать:

- структуру учебно-исследовательской деятельности,
- основное отличие цели и задач, объекта и предмета исследования,
- основные информационные источники поиска необходимой информации.

А также уметь:

- определять характеристику объекта познания,
- самостоятельно организовывать деятельность по реализации учебно-исследовательских проектов (постановка цели, определение оптимального соотношения цели и средств и др. • планировать и координировать совместную деятельность по реализации проекта в микро группе (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач группы)
- пользоваться библиотечными каталогами, специальными справочниками, универсальными энциклопедиями для поиска учебной информации об объектах.

Результаты первого уровня:

приобретение школьниками социальных знаний, приобретение школьниками знаний об основах разработки социальных проектов и организации коллективной творческой деятельности, о способах самостоятельного поиска, нахождения и обработки информации, логике и правилах проведения научного исследования,

Результаты второго уровня:

- получение школьниками опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества, развитие ценностных отношений школьника к знаниям, науке и исследовательской деятельности.

Результаты третьего уровня:

- получение школьниками опыта самостоятельного общественного действия, умений, учащиеся смогут приобрести опыт исследовательской деятельности, публичного выступления по проблемным вопросам, опыт организации совместной деятельности с другими людьми.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- приобретение опыта самостоятельного поиска анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения

экспериментальных задач;

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Познавательные: овладение умением

- построения логической цепи рассуждений; доказательство;
- выдвижения гипотез и их обоснование;
- самостоятельным выделением и формулированием познавательной цели;
- рефлексией способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловым чтением, извлечение информации;
- определение основной и второстепенной информации;
- свободная ориентация и восприятие текстов разных стилей;
- понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;
- постановкой и формулированием проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем

Регулятивные:

- умение различать объективную трудность задачи и субъективную сложность;
- умение взаимодействовать со взрослыми и со сверстниками в учебной деятельности; умение планировать работу до ее начала (планирующий самоконтроль);
- адекватность самооценки;
- умение оценивать значимость и смысл учебной деятельности для себя самого, расход времени и сил, вклад личных усилий, понимание причины ее успеха/неуспеха.

Коммуникативные:

- рефлексия своих действий как достаточно полное отображение предметного содержания и условий осуществляемых действий, способность строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что он знает и видит, а что нет;
- умение с помощью вопросов получать необходимые сведения от партнера по деятельности.

Способы проверки результатов освоения программы.

- В качестве подведения итогов, результатов освоения данной программы, могут быть организованы следующие мероприятия:
- выставки творческих работ учащихся;
- мини – конференции по защите исследовательских проектов;

2.Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

№	Тема курса/количество часов/ Содержание темы курса	Форма организации	Вид деятельности
Введение в исследовательскую деятельность 6 ч.			
1	НОУ. Цели и задачи научного общества.	Беседа.	- совместно выясняют цели и задачи научного общества
2	Термин «проект». Основные отличительные признаки проектной деятельности	Беседа	-знакомятся с новыми понятиями
3	Величайшие проекты прошлого и настоящего. Величайшие проекты прошлого и настоящего	просмотр видеофильма	- смотрят видеофильм «История проектной деятельности», обсуждают, задают вопросы
4	Проектная деятельность. Организация групповой проектной деятельности: двух компонентная, соединение дисциплины и свободы выбора.	Дискуссия, Работа в микро группах	-участвуют в обсуждении как организовать проектную деятельность
5	Оформляем проект. Культура оформления исследовательской работы	Лекция	-знакомятся с положением оформления работ
6	Проекты учащихся.	Беседа, работа с презентацией, работа в микро группах	-просматривают проекты, участвуют в обсуждении
Занятия секции «Естественно-научное направление» Проработка тем, 38 ч			
7	«Мой проект». Выбор темы для исследований. Самостоятельное изучение темы	Работа в микро группах	-выбирают тему для исследования, договариваются друг с другом, учатся совместно работать и принимать решения
8-9	«Мой проект». План работы по выбранной теме, гипотеза, цели,	Работа в микро группах	-учатся формулировать

	задачи		гипотезу, цели, задачи
10-11	Где и как искать информацию. Сбор материала по теме исследования. Посещение библиотеки	Самостоятельная работа в библиотеках города. Индивидуальные консультации	-учатся отбирать необходимый материал
12-13	Где и как искать информацию. Сбор материала по исследованию. Работа с интернетом.	Самостоятельная работа с интернетом дома. Индивидуальные консультации	- учатся отбирать необходимый материал
14-15	Где и как искать информацию. Сбор материала по исследованию. Опрос. Анкетирование.	Работа в микро группах	-составляют вопросы для анкеты, -составляют вопросы для опроса
16-19	Оформление исследовательской работы по выбранной теме	Лекция	- слушают, задают вопросы
20-24	Подготовка презентации Оформление исследовательской работы.	Лекция	- слушают, задают вопросы
25-28	Подготовка презентации Оформление исследовательской работы. Подготовка презентации	Работа в микро группах	- отбирают информацию для презентаций, договариваются друг с другом, распределяют работу
29-32	«Продукт проекта» Изготовление модели, продукта проекта	Работа в микро группах	- планируют способы изготовления модели
33-34	«Продукт проекта» Изготовление модели, продукта проекта	Работают в микро группах	- изготавливают модель
35-36	«Продукт проекта» Изготовление модели, продукта проекта	Работают в микро группах	- изготавливают модель
37-38	«Продукт проекта» Изготовление модели, продукта проекта	Индивидуальные консультации	-проверка и демонстрация модели
39-40	Итог исследования. Как написать заключение	Лекция	-слушают, задают вопросы
41-44	Оформление исследовательской работы	Самостоятельная работа дома. Индивидуальные консультации	- оформляют работу
Проведение экспериментов 12ч.			
45-48	Методы познания природы. Отличие эксперимента от наблюдений. Случайные погрешности.	Беседа	- объяснять, описывать

			физические явления, отличать физические явления от химических явлений; - проводить наблюдения физических явлений, анализировать и классифицировать их, различать методы изучения физики;
49-52	Проведение опытов. «Разрушители мифов» для учащихся начальных классов Оформление результатов.	практикум	- работают по плану -проводят эксперимент
53-56	«Занимательная наука» Отбор опытов для демонстрации для младших школьников. Составление сценария выступления.	Работа в микро группах	- договариваются какие и кто будет демонстрировать опыты - составляют сценарий
Конференция НОУ 14ч.			
57-60	Разработка программы конференции	Беседа	- разрабатывают программу
61-64	Учимся выступать. Правила создания выступления (доклада) о проделанной работе	Лекция	слушают, задают вопросы
65-68	Защита проекта	Круглый стол	- слушают, выступают, задают вопросы
69	Рефлексия	Беседа	-учатся проводить рефлексию своей работы
70	Резерв (1 ч)		

Темы возможных проектов для 10 класса:

Абсолютно твердое тело и виды его движения.
Анизотропия бумаги.
Важнейшие события в истории астрономии. Емкость. Конденсаторы.
Применение конденсаторов.
Ветрогенератор для сигнального освещения.
Взгляд на зрение с точки зрения физики.
Влияние атмосферы на распространение электромагнитных волн», 10 класс.
Влияние магнитных бурь на здоровье человека.
Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.
Вселенная. Структура и эволюция Вселенной. Галактики.
Выращивание кристаллов медного и железного купороса в домашних условиях и определение их плотности.
Газовые законы.
Геомагнитная энергия.
Гидродинамика. Уравнение Бернулли.
Законы сохранения в механике. Закон сохранения импульса.
Законы сохранения в механике. Закон сохранения энергии.
Запись динамических голограмм в резонансных средах.
Зарождение и развитие научного взгляда на мир.
Защита транспортных средств от атмосферного электричества.
Звезды - важнейший объект Вселенной. Шкала звездных величин.
Изготовление батареи термопар и измерение температуры.
Изготовление самодельных приборов для демонстрации действия магнитного поля на проводник с током.
Измерение времени реакции человека на звуковые и световые сигналы
Измерение силы, необходимой для разрыва нити
Исследование зависимости силы упругости от деформации
Исследование зависимости показаний термометра от внешних условий
Методы измерения артериального давления
Выращивание кристаллов
Исследование электрического сопротивления терморезистора от температуры
Измерение индукции магнитного поля постоянных магнитов
Принцип работы пьезоэлектрической зажигалки.
Оценка длины световой волны по наблюдению дифракции света на щели
Определение спектральных границ чувствительности человеческого глаза с помощью дифракционной решетки.
Изготовление и испытание модели телескопа
Изучение принципа работы люминесцентной лампочки
Определение КПД солнечной батареи
Вечернее наблюдение звезд, Луны и планет в телескоп
Наблюдение солнечных пятен с помощью телескопа и солнечного экрана
Использование интернета для поиска изображений космических объектов и информации о них
Игра Angry Birds. Физика игры. Изучение движение тела брошенного под углом к горизонту
Изучение теплофизических свойств нанокристаллов.
Измерение концентрации заряженных частиц в лазерной плазме.
Измерение коэффициента трения скольжения.
Измерение размеров микрообъектов лазерным лучом.

Изучение движения тела, брошенного под углом к горизонту.

3. Тематическое планирование для 10 класса

Название темы	Количество часов по авторской программе	Количество часов по рабочей программе
1. Общие занятия. Введение в исследовательскую деятельность	6 ч	6 ч
2. Занятия секции. Проработка тем.	38 ч	38 ч
3. Проведение экспериментов	12 ч	12ч
4. Конференция НОУ	12 ч	13 ч
5. Резерв	-	1 ч
6. Итого	68 ч	70 ч