



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Тацинская средняя общеобразовательная школа №3**

«Утверждаю»
Директор МБОУ ТСОШ №3
Приказ от 01.09.2023 г №180
_____ С.А.Бударин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности «Экспериментальная физика и решение задач»

(Занятия, связанные с реализацией интеллектуальных и социокультурных потребностей обучающихся)

(реализуемая на базе центра образования естественно - научной и технологической направленностей «Точка роста»)

основное общее образование в 8 классе

Количество часов в неделю – 0,5ч, за год 17 часов

Учитель Санжарова О.А.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями обновлённых Федеральных Государственных Образовательных Стандартов (ФГОС) ООО, утверждённых приказом Минпросвещения РФ от 31.05.2021 №287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»

Ст. Тацинская

2023-24 уч.год

1. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

| № | Содержание курса внеурочной деятельности | Формы проведения занятий |
|----|---|--|
| 1 | Вводное занятие. Цели и задачи курса. Техника безопасности. | Беседа Урок-лекция |
| 2 | Практическая работа № 1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды». | Групповая практическая работа |
| 3 | Решение практических задач на тему «Теплопередача» | Эвристическая беседа, просмотр презентации |
| 4 | Исследование температуры кипения от атмосферного давления | Беседа – обсуждение, групповая работа, практическая работа |
| 5 | Исследование влажности воздуха | Групповая практическая работа |
| 6 | Исследование аморфных тел | Работа с фото и видеофрагментами |
| 7 | Исследование электрического поля. Изготовление электроскопа | Беседа, групповая работа |
| 8 | Сборка электрической цепи | Беседа-обсуждение Групповая практическая работа |
| 9 | Амперметр, вольтметр | Групповая практическая работа |
| 10 | Решение задач «Закон Ома» | Беседа, решение интерактивных заданий |
| 11 | Исследование количества теплоты, выделяемое проводником с током | Групповая практическая работа |
| 12 | Расчёт электроэнергии, потребляемое бытовыми приборами | Просмотр и обсуждение видеоматериалов |
| 13 | Действие магнитного поля на проводник с током | Проблемная дискуссия |
| 14 | Изучение движения тел | Беседа-обсуждение, использование видеоматериалов |
| 15 | Расчёт ускорения свободного падения | Эвристическая беседа Групповая практическая работа |
| 16 | Сила. Защита проектов | Групповое обсуждение |
| 17 | Защита проектов | Групповое обсуждение |

2. Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности

Реализация программы способствует достижению следующих **результатов**:

Личностные:

В сфере **личностных** универсальных учебных действий учащихся:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач.

Метапредметные:

В сфере **регулятивных** универсальных учебных действий учащихся:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

В сфере **познавательных** универсальных учебных действий учащихся:

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

- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- Обучающийся получит возможность научиться:*
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающих явлениях с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- могут выйти на теоретический уровень решения задач: решение по определенному плану, владение основными приемами решения, осознания деятельности по решению задачи.

В сфере **коммуникативных** универсальных учебных действий учащихся:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего - речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Предметные:

- ориентироваться в явлениях и объектах окружающего мира, знать границы их применимости;
- понимать определения физических величин и помнить определяющие формулы;
- понимать каким физическим принципам и законам подчиняются те или иные объекты и явления природы;
- знание модели поиска решений для задач по физике;
- знать теоретические основы математики.
- примечать модели явлений и объектов окружающего мира;
- анализировать условие задачи;
- переформулировать и моделировать, заменять исходную задачу другой;
- составлять план решения;

- выдвигать и проверять предлагаемые для решения гипотезы;
- владеть основными умственными операциями, составляющими поиск решения задачи.

3. Календарно-тематическое планирование 8 класс

| № п/п | Дата проведения | | Тема урока | Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста» | Э(Ц)ОП |
|----------|-----------------|-------|---|--|---|
| | 8а | 8б | | | |
| 1 | 08.09 | 01.09 | Вводное занятие. Цели и задачи курса. Техника безопасности. | Компьютерное оборудование | 1. http://class-fizika.narod.ru/8_class.htm 2. http://class-fizika.ru/08_class.html 3. lsism.ru 4. http://school-collection.edu.ru/catalog/?&subject[]=30 |
| 2 | 22.09 | 15.09 | Практическая работа № 1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды». | Датчик температур | |
| 3 | 06.10 | 29.09 | Решение практических задач на тему «Теплопередача» | | |
| 4 | 20.10 | 13.10 | Исследование температуры кипения от атмосферного давления | Датчик температур | |
| 5 | 10.11 | 27.10 | Исследование влажности воздуха | Датчик температур | |
| 6 | 24.11 | 17.11 | Изучение аморфных тел | Аморфные тела | |
| 7 | 08.12 | 01.12 | Исследование электрического поля. Изготовление электроскопа | | |
| 8 | 22.12 | 15.12 | Сборка электрической цепи | Комплектующие из набора по электродинамике | |
| 9 | 12.01 | 29.12 | Амперметр, вольтметр | Амперметр, вольтметр | |
| 10 | 26.01 | 19.01 | Решение задач «Закон Ома» | Амперметр, вольтметр. Комплектующие из набора по электродинамике | |
| 11 | 09.02 | 02.02 | Исследование количества теплоты, выделяемое проводником с током | Амперметр, вольтметр. Комплектующие из набора по электродинамике | |
| 12 | 01.03 | 16.02 | Расчёт электроэнергии, потребляемое бытовыми приборами | | |
| 13 | 22.03 | 15.03 | Действие магнитного поля на проводник с током | Комплектующие из набора по электродинамике | |
| 14 | 12.04 | 05.04 | Изучение движения тел | | |

| | | | | |
|----|-------|-------|-------------------------------------|------------|
| 15 | 26.04 | 19.04 | Расчёт ускорения свободного падения | секундомер |
| 16 | 17.05 | 03.05 | Сила. Защита проектов | |
| 17 | | 24.05 | Защита проектов | |

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания
ШМО учителей
естественно- научного цикла
от 22.08.2023 года №1

Гринева Т.В.

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания
методического совета
МБОУ ТСОШ №3
от 23.08.2023 года №1
Зам. директора по УВР

Н.Ю. Сизова

