



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

«Утверждаю»
Директор МБОУ ТСОШ №3
Приказ от 31.08.2022 г № 90
_____ С.А.Бударин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности «Экспериментальная физика и решение задач»

(общеинтеллектуальное направление)

(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

2022-23 уч.год

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.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№	Содержание курса внеурочной деятельности	Формы организации	Виды деятельности
1	Вводное занятие. Цели и задачи курса. Техника безопасности.	Беседа Урок-лекция	Самостоятельно формулируют познавательную задачу. Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Использование измерительных приборов. Выполнение лабораторных и практических работ. Диагностика и устранение неисправностей приборов. Выстраивание гипотез на основании имеющихся данных. Конструирование и моделирование. Выполнение заданий по усовершенствованию приборов. Разработка новых вариантов опытов. Разработка и проверка методики экспериментальной работы. Работа в малых группах. Анализируют, выбирают и обосновывают своё решение, действия. Представление результатов парной, групповой деятельности. Участие в диалоге в соответствии с правилами речевого поведения. Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения. Сравнивают способ и результат своих действий с образцом - листом сопровождения. Обнаруживают отклонения. Обдумывают причины отклонений. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль. Использование измерительных приборов. Выполнение лабораторных и практических работ. Диагностика и устранение неисправностей приборов. Выстраивание гипотез на основании имеющихся данных. Конструирование и моделирование. Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения. Сравнивают способ и результат своих действий с образцом - листом сопровождения. Обнаруживают отклонения. Обдумывают причины отклонений. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль.
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	чтение и обсуждение текста статей интернет-сайтов, обсуждение докладов и презентаций, составление и решение задач, обсуждение способов решения (подготовка к ОГЭ по физике).
17	Защита проектов	Групповое обсуждение	

Календарно-тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»	примечание
	8а	8б			
1	13.09	06.09	Вводное занятие. Цели и задачи курса. Техника безопасности.	Компьютерное оборудование	
2	27.09	20.09	Практическая работа № 1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».	Датчик температур	
3	11.10	04.10	Решение практических задач на тему «Теплопередача»		
4	01.11	18.10	Исследование температуры кипения от атмосферного давления	Датчик температур	
5	15.11	08.11	Исследование влажности воздуха	Датчик температур	
6	29.11	22.11	Исследование аморфных тел	Аморфные тела	
7	13.12	06.12	Исследование электрического поля. Изготовление электроскопа		
8	27.12	20.12	Сборка электрической цепи	Комплекующие из набора по электродинамике	

9	24.01	17.01	Амперметр, вольтметр	Амперметр, вольтметр	
10	07.02	31.01	Решение задач «Закон Ома»	Амперметр, вольтметр. Комплектующие из набора по электродинамике	
11	21.02	14.02	Исследование количества теплоты, выделяемое проводником с током	Амперметр, вольтметр. Комплектующие из набора по электродинамике	
12	07.03	28.02	Расчёт электроэнергии, потребляемое бытовыми приборами		
13	21.03	14.03	Действие магнитного поля на проводник с током	Комплектующие из набора по электродинамике	
14	11.04	04.04	Изучение движения тел		
15	25.04	18.04	Расчёт ускорения свободного падения	секундомер	
16	16.05	02.05	Сила. Защита проектов		
17		23.05	Защита проектов		

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
ШМО учителей
естественно- научного цикла
от 30.08.2022 года №1

Гринева Т.В.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического совета
МБОУ ТСОШ №3
от 31.08.2022 года №1
Зам. директора по УВР

Н.Ю. Сизова

