

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

«Утверждаю»
Директор МБОУ ТСОШ №3
Приказ от 29.08.2025 г №131
_____ 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 9 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

2025-26 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

№	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.
2	Относительность движения. Сложение движений.	Групповая практическая работа	
3	Историческая реконструкция опытов Галилея по определению ускорения g .	Эвристическая беседа, просмотр презентации	
4	Сила воли, сила убеждения или сила - физическая величина?	Беседа – обсуждение, групповая работа, практическая работа	
5	<i>Лабораторная работа:</i> «Измерение массы тела»	Групповая практическая работа	
6	Движение тела под действием нескольких сил	Работа с фото и видеофрагментами	
7	<i>Лабораторные работы:</i> «Изучение трения скольжения»	Беседа, групповая работа	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.
8	Динамика равномерного движения по окружности История развития представлений о Вселенной.	Беседа-обсуждение Групповая практическая работа	
9	Открытия на кончике пера. Первые искусственные спутники Земли.	Групповая практическая работа	
10	Как вы яхту назовете...	Беседа, решение интерактивных заданий	
11	Реактивное движение в природе.	Групповая практическая работа	
12	Применение простых механизмов в строительстве: от землянки до небоскреба	Просмотр и обсуждение видеоматериалов	
13	Виды маятников и их колебаний	Проблемная дискуссия	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. чтение и обсуждение текста статей интернет-сайтов, обсуждение докладов и презентаций, составление и решение задач, обсуждение способов решения (подготовка к ОГЭ по физике).
14	Что переносит волна?	Беседа-обсуждение, использование видеоматериалов	
15	Экспериментальная проверка свойств ЭМ волн.	Эвристическая беседа Групповая практическая работа	

16	Изготовление модели калейдоскопа.	Групповое обсуждение, практическая работа	
17	Экспериментальная проверка закона отражения света.	Групповое обсуждение практическая работа	

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»	ЭОР
	9б	9а			
1. Введение (1ч)					
1	02.09	09.09	Вводное занятие. Цели и задачи курса. Техника безопасности.	Компьютерное оборудование	
2. Кинематика (2 ч)					
2	16.09	23.09	Относительность движения. Сложение движений.	Оборудование для демонстраций	http://class-fizika.ru/ https://www.sites.google.com/site/moyacshkola/idu-na-urok/fizika-v-animaciah https://www.sites.google.com/site/saitpofizike/home http://www.fizika.ru/
3	30.09	07.10	Историческая реконструкция опытов Галилея по определению ускорения g.	Оборудование для демонстраций	
3. Динамика (6ч)					
4	14.10	21.10	Сила воли, сила убеждения или сила - физическая величина?	Оборудование для демонстраций	http://class-fizika.ru/ https://www.sites.google.com/site/moyacshkola/idu-na-urok/fizika-v-animaciah https://www.sites.google.com/site/saitpofizike/home http://www.fizika.ru/
5	11.11	18.11	Лабораторная работа: «Измерение массы тела»	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов	
6	25.11	02.12	Движение тела под действием нескольких сил		
7	09.12	16.12	Лабораторные работы: «Изучение трения скольжения»	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов	
8	23.12	30.12	Динамика равномерного движения по окружности. История развития представлений о Вселенной.	Оборудование для демонстраций Оборудование для демонстраций	
9	13.01	20.01	Открытия на кончике пера. Первые искусственные спутники Земли.	Оборудование для демонстраций	
4. Импульс. Закон сохранения импульса (2ч)					
10	27.01	03.02	Как вы яхту назовете...	Компьютерное оборудование	http://class-fizika.ru/

11	10.02	17.02	Реактивное движение в природе.		http://www.fizika.ru/
5. Статика (1ч)					
12	24.02	03.03	Применение простых механизмов в строительстве: от землянки до небоскреба	Компьютерное оборудование	
6. Механические колебания и волны (2ч)					
13	10.03	17.03	Виды маятников и их колебаний	Оборудование для демонстраций	https://www.sites.google.com/site/moyacshkola/idu-na-urok/fizika-v-animaciah https://www.sites.google.com/site/saitpofizike/home
14	24.03	07.04	Что переносит волна?		
7. Электромагнитные колебания и волны (1ч)					
15	14.04	21.04	Экспериментальная проверка свойств ЭМ волн.	Компьютерное оборудование	http://class-fizika.ru/ https://www.sites.google.com/site/moyacshkola/idu-na-urok/fizika-v-animaciah https://www.sites.google.com/site/saitpofizike/home
8. Оптика (2ч)					
16	28.04	05.05	Изготовление модели калейдоскопа.	Компьютерное оборудование	
17	12.05	19.05	Экспериментальная проверка закона отражения света.	Оборудование для демонстраций	

СОГЛАСОВАНО
 Протокол заседания
 ШМО учителей
 естественно- научного цикла
 от 26.08.2025 года №1
 Рук. ШМО

Гринева Т.В.

СОГЛАСОВАНО
 Протокол заседания
 методического совета
 МБОУ ТСОШ №3
 от 27.08.2025 года №1

Зам. директора по УВР

Н.Ю. Сизова

