

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Шемуршинская средняя общеобразовательная школа»
Шемуршинского муниципального округа Чувашской Республики**

Утверждена
приказом по школе
№261 от «08» сентября 2025 г.
Директор МБОУ «Шемуршинская
СОШ»
_____ В.В. Хорькова

**Дополнительная общеразвивающая программа
«С физикой на «Ты»**

**Срок реализации: 1 год
Автор программы:
Учитель физики
Сергеева В.В.**

Пояснительная записка

- **направленность программы:** Программа «С физикой на ты!» - общеразвивающая, модифицированная, ориентированная на активное приобщение подростков к познанию окружающего мира, выполнение работ исследовательского характера, решение разных типов задач, постановку эксперимента, работу с дополнительными источниками информации, в том числе электронными.

- **актуальность программы:** Основными средствами воспитания творческой активности и развития способностей учащихся являются экспериментальные исследования и задачи. Решение нестандартных задач и проведение занимательных экспериментальных заданий способствует пробуждению и развитию у них устойчивого интереса к физике.

В процессе обучения решаются проблемы дополнительного образования детей:

- организация полноценного досуга;
- развитие личности в школьном возрасте.

- **новизна программы:** Отличительной особенностью данной образовательной программы является направленность на формирование учебно-исследовательских навыков, различных способов деятельности учащихся в более широком объеме, что положительно отразится при изучении других предметов и расширению кругозора в целом, способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников.

- **педагогическая целесообразность программы** помогает обучающимся оценить свой творческий потенциал с точки зрения образовательной перспективы и способствует созданию положительной мотивации обучающихся к самообразованию. Программа позволяет реально на практике обеспечивать индивидуальные потребности учащихся, профильные интересы детей, то есть реализовывать педагогику развития ребенка.

- **адресат программы:** Программа адресована обучающимся от 14 до 17 лет. Дети 14-17 лет способны хорошо запоминать, применять на практике знания и умения, полученные в ходе занятий по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «С физикой на ты!».

Цель и задачи программы

Цель: развитие у учащихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, исследовательских и экспериментаторских навыков в ходе решения практических задач и самостоятельного приобретения новых знаний.

Задачи: 1. Предметные: способствовать самореализации учащихся в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить обучающихся с последними достижениями науки и техники, научить решать задачи нестандартными методами, развивать познавательный интерес при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

2. Личностные: воспитывать убежденность в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники, воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

3. Метапредметные: развивать умения и навыки обучающихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умения практически применять физические знания в жизни, развивать творческие способности, формировать у обучающихся активность и самостоятельность, инициативность, повышать культуру общения и поведения.

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные результаты:

- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде.
- Сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
2. выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
3. формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:
5. определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
6. анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

Познавательные УУД

- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
 - обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
 - анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

Коммуникативные УУД

- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:
 - представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
 - соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
 - высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
 - делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

● Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

Предметные результаты

Ученик научится:

соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Ученик получит возможность научиться

сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;

самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения.

2. Содержание курса внеурочной деятельности

Форма организации – практическая работа

№	Содержание	Вид деятельности
1	Классификация физических задач. Правила решения физических задач. Методы решения физических задач	Находят информацию, составляют план
2	Механика. Законы сохранения.. Операции над векторными величинами при решении физических задач Алгоритм решения кинематических задач Алгоритм решения задач по динамике Графический метод решения задач. Закон сохранения импульса. Алгоритм решения задач Работа и энергия в механике. Закон сохранения энергии в механике.	Находят информацию Составляют алгоритм Составляют алгоритм Находят информацию, составляют план Находят информацию, составляют алгоритм Находят информацию, составляют план

3	Молекулярно-кинетическая теория. Молекулярная структура вещества. Внутренняя энергия. Количество теплоты. Изменение внутренней энергии при теплопередаче. Тепловые двигатели.	Находят информацию Находят информацию, составляют план, работают с таблицами
	Твердое тело. Жидкость и пар.	Находят информацию Находят информацию, собирают схемы цепей
4	Электромагнитное поле. Электрическое поле. Закон Кулона. Конденсаторы Работа сил электростатического поля.	Находят информацию, составляют план Строят схемы
5	Подведение итогов. Задачи-проблемы Решение практических заданий . Подготовка к ЕГЭ Решение тестовых заданий ЕГЭ	Находят информацию по проблемным задачам. Строят план решения задач Анализируют результаты практических заданий. Находят пути решений текстовых задач.

3. Тематическое планирование

№	Наименование компонентов и разделов	Кол-во часов
1	Классификация физических задач.	2
2	Законы сохранения.	10
3	Молекулярно-кинетическая теория.	10
4	Электромагнитное поле.	6
5	Подведение итогов.	6
	Итого	34