

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПЕРЕГРЕБИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
естественно-математического цикла
Протокол №1 от «29» августа 2025г

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
МБОУ «Перегребинская СОШ»
от «01» сентября 2025г. № 291-од.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ЧУДЕСА ФИЗИКИ»
для учащихся 13-15 лет

с.Перегребное, 2025 г.

Пояснительная записка

Курс внеурочной деятельности «Чудеса физики» реализуется в МБОУ «Передребинская СОШ» с. Передреево в рамках образовательного проекта «Тоска роста» и имеет техническую направленность.

Данный курс разработан в соответствии с Федеральным законом РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», составлен на основе авторской программы основного общего образования по физике для 7-9 классов (А. В. Пёрышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник. -М., «Дрофа», 2014) с использованием учебно-методического материала, оборудования, средств обучения и воспитания «Точки роста».

Внеурочная деятельность является составной частью образовательного процесса и одной из форм организации свободного времени обучающихся. В рамках реализации ФГОС ООО внеурочная деятельность – это образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от урочной системы обучения, и направленная на достижение планируемых результатов освоения образовательных программ основного общего образования. Реализация рабочей программы занятий внеурочной деятельности по физике «Чудеса физика» способствует общеинтеллектуальному направлению развитию личности обучающихся 7-9-х классов. Физическое образование в системе общего и среднего образования занимает одно из ведущих мест. Являясь фундаментом научного миропонимания, оно способствует формированию знаний об основных методах научного познания окружающего мира, фундаментальных научных теорий и закономерностей, формирует учащихся умения исследовать и объяснять явления природы и техники.

Как школьный предмет, физика обладает огромным гуманитарным потенциалом, она активно формирует интеллектуальные и мировоззренческие качества личности. Дифференциация предполагает такую организацию процесса обучения, которая учитывает индивидуальные особенности учащихся, их способности и интересы, личностный опыт. Дифференциация обучения физике позволяет, с одной стороны, обеспечить базовую подготовку, с другой — удовлетворить потребности каждого, кто проявляет интерес и способности к предмету и выходит за рамки изучения физики в школьном курсе.

Цели курса

Опираясь на индивидуальные образовательные запросы и способности каждого ребенка при реализации программы внеурочной деятельности по физике «Чудеса физики», можно достичь основной цели - развить у обучающихся стремление к дальнейшему самоопределению, интеллектуальной, научной и практической самостоятельности, познавательной активности.

Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться с методикой организации и проведения экспериментально-исследовательской деятельности в современном учебном процессе по физике, ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Экспериментальная деятельность будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является стремление развить у обучающихся умение самостоятельно работать, думать, экспериментировать в условиях школьной лаборатории, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённым вопросам. Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Содержание занятий внеурочной деятельности представляет собой введение в мир экспериментальной физики, в котором обучающиеся станут исследователями и научатся познавать окружающий их мир, то есть освоят основные методы научного познания. В условиях реализации образовательной программы широко используются методы учебного, исследовательского, проблемного эксперимента. Ребёнок в процессе познания, приобретая чувственный (феноменологический) опыт, переживает полученные ощущения и впечатления. Эти переживания пробуждают и побуждают процесс мышления. Специфическая форма организации позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Дети получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социальной адаптации в обществе.

Задачи курса

Для реализации целей курса требуется решение конкретных практических задач. Основные задачи внеурочной деятельности по физике:

- выявление интересов, склонностей, способностей, возможностей обучающихся к различным видам деятельности;
- формирование представления о явлениях и законах окружающего мира, с которыми школьники сталкиваются в повседневной жизни;
- формирование представления о научном методе познания;
- развитие интереса к исследовательской деятельности;
- развитие опыта творческой деятельности, творческих способностей;
- развитие навыков организации научного труда, работы со словарями и энциклопедиями;
- создание условий для реализации во внеурочное время приобретенных универсальных учебных действий в урочное время;
- развитие опыта неформального общения, взаимодействия, сотрудничества; расширение рамок общения с социумом.
- формирование навыков построения физических моделей и определения границ их применимости.
- совершенствование умений применять знания по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки новой информации физического

содержания, использования современных информационных технологий;

- использование приобретённых знаний и умений для решения практических, жизненных задач;
- включение обучающихся в разнообразную деятельность: теоретическую, практическую, аналитическую, поисковую;
- выработка гибких умений переносить знания и навыки на новые формы учебной работы;
- развитие сообразительности и быстроты реакции при решении новых различных физических задач, связанных с практической деятельностью.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Чудеса физики» рассчитана на один год обучения, ориентирована на обучающихся 13-15 лет, в том числе учащихся с ограниченными возможностями здоровья. Количество часов в год: 34 часа, из расчета 1 час в неделю, в год, в соответствии с планом внеурочной деятельности.

Содержание программы внеурочной деятельности

№ п/ п	Содержание	Количе ство часов	Форма организации	Виды деятельности
1.	Вещество. Различные состояния вещества Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества, движение частиц в них.	5	Демонстрация, исследование, семинар, практикум	<i>Аналитическая деятельность:</i> Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы. Физические величины и их измерение. Точность и погрешность измерений_Твердое тело и его физические свойства Жидкость Газ <i>Практическая деятельность:</i> изготовление и запуск воздушного шара Наблюдение за изменением агрегатного состояния воды (лед- вода-пар) Изготовление различных игрушек из расплавленного парафина перемешивание веществ в различных агрегатных состояниях
2.	Силы в природе. Сила как характеристика взаимодействия Изменение скорости и деформация тел под действием силы. Направление силы. Сила тяжести. Всемирное тяготение. Зависимость силы тяжести от массы тела. Направление силы тяжести, её измерение. _Направление. Виды деформаций. Сила упругости. Зависимость силы упругости от	5	Демонстрация, исследование, семинар, практикум	<i>Аналитическая деятельность:</i> Понятие силы_ Измерение сил Явление тяготения. Вес тела Деформация <i>Практическая деятельность:</i> измерение своего веса. наблюдение различных видов деформаций в школе и дома. изготовление динамометра. измерение силы упругости – лабораторным и самодельным динамометрами. изменение скорости и деформация тел под

	деформации и жесткости тела. Направление.Динамометр. Измерение силы динамометром. Равнодействующая.			действием силы. измерение силы трения
3.	Пространство и движение Относительность движения. Тело отсчета. Траектория движения. Пройденный путь. Единицы времени. История создания часов. Часы и секундомер. Единицы скорости. Спидометр. Относительная скорость. Столкновения. Передача движения. Результаты взаимодействия тел Инерция. Движение тел вертикально вверх и вниз.	6	Демонстрация, исследование, семинар, практикум	<i>Аналитическая деятельность:</i> Механическое движение Измерение времени Скорость Взаимодействие тел Законы движения <i>Практическая деятельность:</i> измерение пройденного пути от школы до дома(пошаговым методом) изготовление часов. измерение относительной скорости движения от школы до дома виды столкновений, причины изменения скорости тела. изучение зависимости эффекта столкновения от скорости тела, его массы, вещества. изучение и изготовление заводных механизмов
4.	Теплота Учет и использование теплового расширения.Плавление и отвердевание. Температура плавления. График плавления и отвердевания Изучение процесса испарения жидкостей. Парообразование: испарение и кипение. Скорость испарения. Теплопроводность. Проводники и изоляторы. Конвекция. Излучение. Зависимость от температуры и	5	Демонстрация, исследование, семинар, практикум	<i>Аналитическая деятельность</i> Тепловое расширениеПлавление и отвердевание Испарение и конденсация Теплопередача <i>Практическая деятельность:</i> изготовление термометра из бутылки изучение зависимости объема и давления газа от температуры. создание устройства для сохранения тепла изучение условий,увеличивающих скорость испарения. <u>Исследовательская работа:</u> : греет ли шуба?

	цвета. Зависимость поглощения тела от его цвета			
5.	Электричество Электризация , электрон, строение атома, два рода зарядов, их взаимодействие, электрическое поле, электричество в атмосфере, молния.Полезная» и «вредная» электростатика. Профилактика пожаров, окраска, копирование, фильтрация и др. Источники тока. Получение электрического тока, соединением цепи к источнику Изучение устройства гальванического элемента, аккумулятора.Условные обозначения. Проектирование электрических цепей.Работа с лабораторным оборудованием: получение задания, проектирование и сборка эл. цепи. Тепловое действие, электролиз, электромагнит.	8	Демонстрация, исследование, семинар, практикум	<i>Аналитическая деятельность:</i> Статическое электричество Использование электростатики Электрический ток Проводники и непроводники электрического тока Электрические элементы и их цепи Сборка электрических цепей Действие тока <i>Практическая деятельность:</i> как добыть немного электричества. изготовление электроскопа. исследование проводников и непроводников электрического тока Наблюдение действий эл. тока <u>Занятие-конференция:</u> «Использование действий эл. тока
6.	Свет. Распространение света. Тени. Оптика, световые явления, источники света, световой луч, прямолинейное распространение света, тени, свойства теней, эффект	5	Демонстрация, исследование, семинар, практикум	<i>Аналитическая деятельность:</i> Лучи света. Источники света Затмения Отражение и преломление света Оптические игрушки Разложение света Спектр <i>Практическая деятельность::</i> изготовление перископа.

прозрачности, скорость света. Солнечные и лунные затмения Зеркало. Кривые зеркала. Изучение отражения света. Преломление. Линзы, очки, телескопы, бинокли, микроскопы. Оптические иллюзии. Калейдоскоп, миражи, зрение двумя глазами, оптический обман, раздвоенное изображение, несуществующий образ. Спектр. Черное и белое. Сложный состав белого цвета, разложение белого света на спектр при прохождении света через призму, световые явления, радуга, невидимый свет: инфракрасные, ультрафиолетовые рентгеновские лучи, цвета тел в природе.			фокусы с зеркалами : получение изображений с помощью линзы. первобытный фотоаппарат и его изготовление
--	--	--	---

Результаты освоения программы внеурочной деятельности «Чудеса физики» (с использованием оборудования «Точка роста») 7-9 класс

Реализация программы способствует достижению следующих результатов:

Личностные:

- развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности обучающихся;
- мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;
- воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к обучающемуся;
- оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач.

Метапредметные:

Регулятивные:

- уметь работать по предложенным инструкциям;
- уметь излагать мысли в четкой логической последовательности;
- анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.

Познавательные:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; - - перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса;
- уметь анализировать явления

Коммуникативные:

- уметь работать в паре и коллективе;
- эффективно распределять обязанности.

Предметные:

- уметь пользоваться методами научного исследования явлений природы;
- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты; -обрабатывать результаты измерений;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул;
- обнаруживать зависимости между физическими величинами;
- объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- уметь применять теоретические знания по физике на практике;
- решать физические задачи на применение полученных знаний;
- выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- уметь докладывать о результатах своего исследования;
- участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы;
- использовать справочную литературу и другие источники информации.

Результаты освоения программы внеурочной деятельности обучающихся с ОВЗ

При условии успешной реализации данной программы будет наблюдаться положительная динамика индивидуальных достижений обучающихся с ОВЗ по освоению учебной программы, внеурочной деятельности (участие в конкурсах, праздниках, фестивалях), а также:

- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- умение проводить контроль за исправностью электропроводки в квартире;
- рациональное применение простых механизмов;
- оценивать безопасности радиационного фона.

Оценка результативности.

В процессе обучения у школьников наблюдаются разнообразные трудности усвоения учебного материала. Поэтому одной из особых образовательных потребностей детей рассматриваемой категории является регулярный контроль за соответствием выбранного темпа, методов и средств обучения познавательным возможностям каждого ученика и его реальным учебным достижениям

Эффективность программы определяется по двум рядам критериев:

- субъективная удовлетворенность участников;
- объективно обнаруживаемые позитивные изменения в психологических состояниях, процессах и свойствах обучающихся, в их представлениях, поведении, отношениях.

При определении первого ряда параметров используются адекватные возрастным и психофизиологическим возможностям учащихся формы рефлексии (индивидуальная, групповая, устная, письменная, образная, рациональная).

При определении второго ряда параметров используются педагогические способы текущей и итоговой диагностики (тесты, контрольные, зачеты, экзамены) и психологические способы (наблюдения, тесты, экспертные оценки).

Для удовлетворения названной образовательной потребности школьников учитель должен систематически отслеживать результативность обучения каждого ученика. На основе получаемых данных определять и корректировать методическую систему работы с учащимися, темп их продвижения в программном материале. Пошаговое отслеживание успешности усвоения учебного материала позволит

учителю вовремя реагировать на возникающие трудности усвоения, предупреждать и преодолевать пробелы в знаниях учащихся и в результате повысить качество их знаний. При этом учебные достижения учащихся (в определенном временном промежутке) могут быть неодинаковыми, поскольку у каждого ребенка свой темп продвижения в усвоении нового, обусловленный индивидуальными особенностями развития.

