

Министерство образования и науки Смоленской области
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Грязенятская основная школа»

Принята на заседании
педагогического совета
протокол №1 от 30.08.2024г.

Утверждаю:
директор МБОУ «Грязенятская основная
школа» _____/Рысева А.П./
от 31 .08.2024 №63 о/д

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Физика вокруг нас»**

Возраст обучающихся: 14 - 16 лет Срок
реализации: 1 год

Автор-составитель:
Невский Николай Анатольевич,
педагог дополнительного образования

д. Галеевка-1, Рославльского района, 2024

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Физика вокруг нас» разработана в соответствии с нормативно – правовыми документами:

1. Законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
2. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ от 27 июля 2022 г. № 629);
3. СанПиН 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09. 2020 г. № 28);
4. Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение правительства РФ от 31 марта 2022 года N 678-р)
5. Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки РФ «О направлении информации» от 18 ноября 2015 г. N 09- 3242);
6. Уставом МБОУ «Грязенятская основная школа».
7. Программой воспитания МБОУ «Грязенятская основная школа».
8. Социальным заказом родителей (законных представителей).

Направленность –естественнонаучная.

Актуальность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Физика вокруг нас» определяется современными требованиями в соответствии с образовательным стандартом нового поколения об использовании в образовательном процессе технологий деятельностного типа, методов проектно-исследовательской деятельности.

Педагогическая целесообразность

Программа учитывает индивидуальные особенности обучающихся. Подходит для учащихся, проживающих в сельской местности. Доступна для детей, находящихся в трудных жизненных ситуациях.

Это могут быть дети с личностными проблемами, проблемами в семье, проблемами в обучении, дети, стоящие на учете, дети из малообеспеченных семей. Реализация программы помогает решить такие задачи, как организация досуга «сложных» детей, формирование личностных нравственных качеств, их адаптация в социуме. При обучении таких детей акцент делается на следующие методы и технологии:

- упражнения и задания, направленные на формирование позитивного отношения к себе и окружающим;
- индивидуальные консультации;
- доверительные беседы;
- создание ситуации успеха для каждого обучающегося.

Специального оборудования не требуется.

Адресат программы:

программа «Физика вокруг нас» предназначена для обучающихся 7-9 х классов и

доступна для детей, проживающих в сельской местности.

Срок реализации программы – 1 год.

Формы обучения – очная (допускается заочная) с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Образовательный процесс осуществляется очно/ дистанционно и координируется педагогом. Обучение по данной программе проводится на русском языке.

Форма организации образовательного процесса – групповая.

Занятия проводятся с группой 3 раза в неделю по 45 минут.

Уровень сложности – стартовый.

Формы проведения занятий: в процессе реализации программы используются теоретические занятия: беседа; занятие-презентация; лекции с элементами беседы; викторины; сообщения учащихся; просмотр книг, журналов, сайтов в интернете. Практические: решение экспериментальных и расчетных задач; наблюдения и опыты; подготовка устного журнала; практические работы исследовательского характера; домашний эксперимент; изготовление самодельных приборов, пособий к урокам.

Цель программы – развитие исследовательских компетенций обучающихся в процессе решения практико-ориентированных задач и применения технологий деятельностного типа.

Задачи программы:

Образовательные:

- развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки;
- знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники;
- научить решать задачи нестандартными методами, развивать познавательный интерес при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

Развивающие:

- расширять кругозор, ключевые компетенции учащихся через включение в разнообразные виды деятельности: презентационную, инструкторскую, просветительскую, творческую;
- совершенствовать умения и навыки учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, различными источниками информации;
- развивать умения практически применять физические знания в жизни, творческие способности;
- формировать у учащихся активность и самостоятельность, инициативу, исследовательские способности.

Воспитательные:

- воспитывать убежденность в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники;

- воспитывать уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- воспитывать творческое, созидательное отношение к природе;
- воспитывать точность, внимательность, аккуратность при проведении опытов;
- воспитывать умение работать в команде и адекватно оценивать свою работу;
- формировать представление о естественнонаучной картине мира;
- формировать представления о различных профессиях с целью осознанного выбора профессиональной траектории;
- формировать навыки наставничества на уровне «ученик-ученик».

По итогу реализации программы «Физика вокруг нас» у обучающихся будут сформированы:

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов;
- приобретение навыков работы с дополнительными источниками информации, в том числе электронными, а также умения пользоваться ресурсами Интернет;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, готовности вести с ними диалог в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

Познавательные УУД:

обучающиеся научатся:

- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- самостоятельно планировать пути достижения целей при решении физических задач, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы их решения;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами курса, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- оценивать правильность решения поставленной задачи исследуемого явления, собственные возможности её решения;
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и

разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

– анализировать явления и события природного характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения.

– формировать и развивать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Регулятивные УУД:

учащиеся научатся:

– планировать предстоящую практическую работу, постановку эксперимента, соотносить свои действия с поставленной целью, прогнозировать действия, необходимые для получения планируемых результатов;

– организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

– осуществлять самоконтроль выполняемых практических действий;

– организовывать свое рабочее место в зависимости от характера выполняемой работы.

Коммуникативные УУД:

учащиеся научатся:

– информировать о результатах своих наблюдений;

– участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения;

– находить компромиссное решение в различных ситуациях.

Предметные результаты:

обучающиеся будут уметь:

– самостоятельно проводить простейшие опыты;

– решать расчетные и экспериментальные задачи;

– соблюдать меры предосторожности при проведении экспериментов;

– планировать исследования, выдвигать гипотезы;

– отбирать необходимое для проведения эксперимента оборудование, выполнять простейшие лабораторные работы;

– представлять результаты в виде графиков, таблиц;

– делать выводы, обсуждать результаты эксперимента;

– безопасно использовать бытовые приборы;

– применять знания по оказанию первой доврачебной помощи при ожогах и поражении электрическим током.

Воспитательный компонент

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Физика вокруг нас» невозможна без осуществления воспитательной работы с обучающимися. Воспитание нравственных качеств (трудолюбия, настойчивости, целеустремленности) происходит непосредственно в процессе обучения во время совместной деятельности. Применение активных методов обучения (деловых игр, ситуационно-ролевых игр, тренингов, анализа конкретных ситуаций) способствует

эмоциональному принятию процесса образовательной деятельности и заинтересованному участию в нем. Использование побуждающих педагогических

средств (игры, слова, соревнования, создание эстетики воспитательного пространства) оказывают, как показывает практика, существенное влияние на формирование социальности ребенка.

Обучающиеся по программе дети рационально используют приобретенные знания, умения и навыки в самостоятельной деятельности, овладевают в процессе обучения такими чувствами как доброжелательность, чуткость, сострадание, сочувствие, и приобретают нравственные качества (честность, достоинство, и др.). Обучение по программе предусматривает работу по плану воспитательной программы учреждения МБОУ «Грязенятская основная школа». Все это развивает ценностное отношение к традициям православной культуры и нравственных основ, чувства любви к Родине, народу и культуре.

Учебный план

№ п/п	Название раздела (темы)	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводные занятия. Инструктаж по ТБ на занятиях кружка.	7	7	-	Тестирование
2.	Основы молекулярной теории. Тепловые явления.	17	9	8	Создание презентации
3.	Взаимодействие тел.	33	25	8	тестирование
4.	Давление.	17	11	6	Создание презентации
5.	Работа и мощность.	13	9	4	Создание презентации
6.	Электромагнетизм.	20	15	5	Зачет
7.	Заключительное занятие.	1	-	1	Подведение итогов
	Всего	108	76	32	

Содержание учебного плана

1. Вводные занятия. Инструктаж по ТБ на занятиях кружка (7ч).

1.1. Теория: Организационное занятие. Беседа о правилах безопасности на занятиях кружка (1ч).

1.2. Теория: Рассказы о физиках. Среди книг, журналов и справочников (2ч).

1.3. Теория: Знакомство с цифровой лабораторией ТР. Датчики, используемые в цифровой лаборатории ТР, примеры их применения (4ч).

Промежуточный контроль: тестирование

2. Основы молекулярной теории. Тепловые явления(17ч).

2.1. Теория: Первоначальные сведения о строении вещества. Рассказы с физическими ошибками (4ч).

2.2. Теория: Диффузия в жизни человека и животных. Испарение и кипение. Плавление. Подготовка презентации (5ч).

2.3. Практика: Подготовка опытов по теме «Строение вещества. Диффузия» (2ч).

2.4-2.5. Практика: Занимательные опыты (тепловые явления): нагреваем воздух, стакан ползет, нагреваем воду. Тепловые качели. Нагреваем спицу (2ч).

2.6. Практика: Наблюдение зависимости температуры кипения воды от изменения атмосферного давления (практическое занятие) (1ч).

2.7. Практика: Изучение закономерностей испарения жидкостей (1ч).

2.8. Практика: Зависимость давления газа от объема при постоянной температуре (2ч).

Промежуточный контроль: создание презентации

3. Взаимодействие тел (33ч).

3.1. Теория: Механическое движение. Инерция. Движение с ускорением. Занимательные опыты (5ч).

3.2. Теория: Использование в технике принципов движения живых существ (2ч).

3.3-3.4. Практика: Изготовление самоделок по теме «Центр тяжести». Воробей на ветке. Коробок с сюрпризом. Вверх по скату. Верхом на бочке. Бегемот и птичка(3ч).

3.5. Теория: Силы. Изготовление физического лото по теме (4ч).

3.6. Теория: Силы в природе. Викторина (4ч).

3.7. Теория: Сила тяжести и размеры млекопитающих и деревьев. Вращательное движение (5ч).

3.8. Практика: Измерение ускорения свободного падения (1ч).

3.9. Практика: Изменение импульса тела под действием силы (2ч).

3.10. Практика: Изучение вращательного движения в горизонтальной плоскости (2ч).

3.11. Теория: Сочинение «Мир без трения» (1ч).

3.12. Теория: Составление кроссвордов по изученному материалу. Изготовление дидактических кубиков (4ч).

Промежуточный контроль: тестирование

4. Давление (17ч).

4.1. Теория: Атмосферное давление. Мы живем на дне океана. Первые аэронавты. Воздухоплавание (4ч).

4.2. Практика: Занимательные опыты. Загадочная редиска. Три опыта со стаканом. Сухим из воды (2ч).

4.3. Теория: Устный журнал «Атмосферное давление и жизнь на Земле» (1ч).

4.4. Теория: Давление жидкости. Плавание тел. Аппараты для глубоководного погружения. Глубоководные животные и их приспособленность. Водные растения (6ч).

4.5-4.6. Практика: Занимательные опыты по теме «Плавание тел» (2ч).

4.7-4.8. Практика: Выставка «Физика и детская игрушка» (2ч).

Промежуточный контроль: создание презентации

5. Работа и мощность (13ч).

5.1. Теория: Простые механизмы у нас дома, в промышленности, на транспорте, строительстве и природе (6ч).

5.2. Теория: Работа и мощность, что это такое (3ч).

5.3. Практика: Познай себя «Определение моей максимальной мощности»(2ч).

5.4-5.5. Практика: Измерение скорости реакции человека (практическое занятие) (2ч).

Промежуточный контроль: создание презентации

6. Электромагнетизм (20ч).

6.1. Теория: Магниты и магнитные поля. Характеристика магнитного поля. Использование магнитных полей человеком (4ч).

6.2. Теория: Электромагниты, их применение на практике (2ч).

6.3. Теория: Действие магнитного поля на проводник с током, явление электромагнитной индукции (4ч).

6.4. Практика: Измерение магнитного поля постоянного магнита и катушки с током (1ч).

6.5. Теория: Катушка с током, индуктивность катушки. Трансформатор (5ч).

6.6. Практика: Опыты по электромагнетизму(1ч).

6.7. Практика: Магнитная бригантина. Магнитная «инфекция». Разборчивый гусь. Магнитный рыболов (1ч).

Промежуточный контроль: зачёт

6.8. Практика: Убывание тока в цепи, содержащей индуктивность (1ч).

7. Заключительное занятие (1ч).

7.1. Смотр работ кружковцев. Подведение итогов (1ч).

Календарный учебный график

№ п/п	Дата	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма контроля
1	сентябрь	1	Организационное занятие. Беседа о правилах безопасности на занятиях кружка.	Лекция	Беседа Тестирование
2	сентябрь	1	Рассказы о физиках. Среди книг, журналов и справочников.	Просмотр фильма	Беседа
3	сентябрь	1	Рассказы о физиках. Среди книг, журналов и справочников.	Лекция	Беседа
4	сентябрь	1	Знакомство с цифровой лабораторией ТР. Датчики, используемые в цифровой лаборатории ТР, примеры их применения.	Лекция	Беседа
5	сентябрь	1	Знакомство с цифровой лабораторией ТР. Датчики, используемые в цифровой лаборатории ТР, примеры их применения.	Лекция	Беседа
6	сентябрь	1	Знакомство с цифровой лабораторией ТР. Датчики, используемые в цифровой лаборатории ТР, примеры их применения.	Лекция	Беседа
7	сентябрь	1	Знакомство с цифровой лабораторией ТР. Датчики, используемые в цифровой лаборатории ТР, примеры их применения.	Презентация	Беседа Наблюдение
8	сентябрь	1	Первоначальные сведения о строении вещества. Рассказы с физическими ошибками.	Лекция	Беседа Наблюдение

9	сентябрь	1	Первоначальные сведения о строении вещества. Рассказы с физическими ошибками.	Презентация	Беседа Наблюдение
10	сентябрь	1	Первоначальные сведения о строении вещества. Рассказы с физическими ошибками.	Лекция	Беседа Наблюдение
11	сентябрь	1	Первоначальные сведения о строении вещества. Рассказы с физическими ошибками.	Лекция	Беседа
12	сентябрь	1	Диффузия в жизни человека и животных. Подготовка презентации.	Лекция	Наблюдение
13	октябрь	1	Испарение и кипение.	Лекция	Беседа
14	октябрь	1	Испарение и кипение.	Лекция	Беседа
15	октябрь	1	Плавление.	Лекция	Наблюдение
16	октябрь	1	Подготовка презентации.	Презентация	Наблюдение
17	октябрь	1	Подготовка опытов по теме «Строение вещества. Диффузия».	Практическое занятие	Работа по карточкам
18	октябрь	1	Подготовка опытов по теме «Строение вещества. Диффузия».	Практическое занятие	Работа по карточкам
19	октябрь	1	Занимательные опыты (тепловые явления):нагреваем воздух. Стакан ползет.	Практическое занятие	Наблюдение
20	октябрь	1	Нагреваем воду. Тепловые качели. Нагреваем спицу.	Просмотр видеофильма	Наблюдение
21	октябрь	1	Наблюдение зависимости температуры кипения воды от изменения атмосферного давления.	Практическое занятие	Наблюдение
22	октябрь	1	Изучение закономерностей испарения жидкостей.	Практическое занятие	Наблюдение
23	октябрь	1	Зависимость давления газа от объема при постоянной температуре.	Практическое занятие	Наблюдение
24	октябрь	1	Зависимость давления газа от объема при постоянной температуре.	Практическое занятие	Наблюдение Создание презентации
25	ноябрь	1	Механическое движение.	Лекция	Беседа
26	ноябрь	1	Инерция.	Презентация	Беседа
27	ноябрь	1	Движение с ускорением.	Лекция	Тестирование
28	ноябрь	1	Движение с ускорением.	Лекция	Тестирование
29	ноябрь	1	Занимательные опыты.		
30	ноябрь	1	Использование в технике принципов движения живых существ.	Презентация	Тестирование
31	ноябрь	1	Использование в технике принципов движения живых существ.	Презентация	Беседа
32	ноябрь	1	Изготовление самоделок по теме «Центр тяжести». Воробей на ветке. Коробок с сюрпризом.	Практическое занятие	
33	ноябрь	1	Изготовление самоделок по теме «Центр тяжести». Вверх по скату. Вверх на бочке. Бегемот и птичка.	Ролевая игра	Работа по карточкам
34	декабрь	1	Изготовление самоделок по теме «Центр тяжести». Вверх по скату. Вверх на бочке. Бегемот и птичка.	Практическое занятие	Работа по карточкам

35	декабрь	1	Силы. Изготовление физического лото по теме.	Практическое занятие	Беседа
36	декабрь	1	Силы. Изготовление физического лото по теме.	Практическое занятие	Наблюдение
37	декабрь	1	Силы. Изготовление физического лото по теме.	Практическое занятие	Наблюдение
38	декабрь	1	Силы. Изготовление физического лото по теме.	Практическое занятие	Беседа
39	декабрь	1	Силы в природе.	Презентация	Наблюдение
40	декабрь	1	Силы в природе.	Презентация	Беседа
41	декабрь	1	Силы в природе. Викторина.	Ролевая игра	Наблюдение
42	декабрь	1	Силы в природе. Викторина.	Ролевая игра	Беседа
43	декабрь	1	Сила тяжести и размеры млекопитающих и деревьев.	Презентация	Беседа
44	декабрь	1	Сила тяжести и размеры млекопитающих и деревьев.	Презентация	Беседа
45	декабрь	1	Вращательное движение.	Лекция	Наблюдение
46	декабрь	1	Вращательное движение.	Лекция	Беседа
47	декабрь	1	Вращательное движение.	Лекция	Беседа
48	январь	1	Измерение ускорения свободного падения.	Практическое занятие	Наблюдение
49	январь	1	Изменение импульса тела под действием силы.	Практическое занятие	Наблюдение
50	январь	1	Изменение импульса тела под действием силы.	Практическое занятие	Наблюдение
51	январь	1	Изучение вращательного движения в горизонтальной плоскости.	Практическое занятие	Беседа
52	январь	1	Изучение вращательного движения в горизонтальной плоскости.	Практическое занятие	Беседа
53	январь	1	Сочинение «Мир без трения».	Презентация	Беседа
54	январь	1	Составление кроссвордов по изученному материалу. Изготовление дидактических кубиков.	Практическое занятие	Наблюдение
55	январь	1	Составление кроссвордов по изученному материалу. Изготовление дидактических кубиков.	Ролевая игра	Наблюдение
56	январь	1	Составление кроссвордов по изученному материалу. Изготовление дидактических кубиков.	Ролевая игра	Наблюдение
57	январь	1	Составление кроссвордов по изученному материалу. Изготовление дидактических кубиков.	Ролевая игра	Наблюдение
58	февраль	1	Атмосферное давление. Мы живем на дне океана.	Лекция	Работа по карточкам
59	февраль	1	Атмосферное давление. Мы живем на дне океана.	Лекция	Работа по карточкам
60	февраль	1	Первые аэронавты. Воздухоплавание.	Презентация	Наблюдение
61	февраль	1	Первые аэронавты. Воздухоплавание.	Презентация	Наблюдение
62	февраль	1	Занимательные опыты. Загадочная редиска. Три опыта со стаканом. Сухим из воды.	Ролевая игра	Наблюдение
63	февраль	1	Занимательные опыты. Загадочная редиска. Три опыта со стаканом.	Ролевая игра	Наблюдение

			Сухим из воды.		
64	февраль	1	Устный журнал «Атмосферное давление и жизнь на Земле».	Устный журнал	Работа по карточкам
65	февраль	1	Давление жидкости. Плавание тел.	Лекция	Беседа
66	февраль	1	Давление жидкости. Плавание тел.	Лекция	Беседа
67	февраль	1	Аппараты для глубоководного погружения.	Презентация	Беседа
68	февраль	1	Аппараты для глубоководного погружения.	Презентация	Беседа
69	февраль	1	Глубоководные животные и их приспособленность. Водные растения.	Презентация	Наблюдение
70	март	1	Глубоководные животные и их приспособленность. Водные растения.	Презентация	Беседа
71	март	1	Занимательные опыты по теме «Плавание тел».	Презентация	Беседа
72	март	1	Занимательные опыты по теме «Плавание тел».	Презентация	Создание презентации
73	март	1	Выставка «Физика и детская игрушка».	Презентация	Наблюдение
74	март	1	Выставка «Физика и детская игрушка».	Презентация	Наблюдение
75	март	1	Простые механизмы у нас дома. Выставка.	Устный журнал	Наблюдение
76	март	1	Простые механизмы в промышленности.	Презентация	Беседа
77	март	1	Простые механизмы на транспорте и строительстве.	Устный журнал	Беседа
78	март	1	Простые механизмы на транспорте и строительстве.	Устный журнал	Беседа
79	март	1	Простые механизмы в природе.	Презентация	Наблюдение
80	март	1	Простые механизмы в природе.	Презентация	Наблюдение
81	март	1	Работа и мощность, что это такое.	Лекция	Беседа
82	апрель	1	Работа и мощность, что это такое.	Презентация	Беседа
83	апрель	1	Работа и мощность, что это такое.	Презентация	Беседа
84	апрель	1	Познай себя: «Определение моей максимальной мощности».	Практика	Беседа
85	апрель	1	Познай себя: «Определение моей максимальной мощности».	Практика	Создание презентации
86	апрель	1	Измерение быстроты реакции человека.	Практическое занятие	Наблюдение
87	апрель	1	Измерение быстроты реакции человека.	Практическое занятие	Наблюдение
88	апрель	1	Магниты и магнитные поля.	Лекция	Беседа
89	апрель	1	Характеристика магнитного поля.	Презентация	Беседа
90	апрель	1	Использование магнитных полей человеком.	Лекция	Беседа
91	апрель	1	Использование магнитных полей человеком.	Презентация	Беседа
92	апрель	1	Электромагниты, их применение на практике.	Лекция	Наблюдение
93	апрель	1	Электромагниты, их применение на практике.	Презентация	Беседа
94	май	1	Действие магнитного поля на	Лекция	Наблюдение

			проводник с током.		
95	май	1	Действие магнитного поля на проводник с током.	Презентация	Наблюдение
96	май	1	Явление электромагнитной индукции.	Лекция	Наблюдение
97	май	1	Явление электромагнитной индукции.	Презентация	Беседа
98	май	1	Измерение магнитного поля постоянного магнита и катушки с током.	Практическое занятие	Наблюдение
99	май	1	Измерение магнитного поля постоянного магнита и катушки с током.	Практическое занятие	Беседа
100	май	1	Катушка с током, индуктивность катушки.	Лекция	Беседа
101	май	1	Катушка с током, индуктивность катушки.	Презентация	Наблюдение
102	май	1	Трансформатор. Устройство, принцип действия.	Лекция	Беседа
103	май	1	Трансформатор. Устройство, принцип действия.	Лекция	Беседа
104	май	1	Применение трансформатора на практике.	Презентация	Наблюдение
105	май	1	Опыты по электромагнетизму.	Практическое занятие	Работа по карточкам
106	май	1	Магнитная бригантина. Магнитная «инфекция». Разборчивый гусь. Магнитный рыболов.	Практическое занятие	Беседа
107	май	1	Убывание тока в цепи, содержащей индуктивность.	Практическое занятие	Зачет Беседа
108	май	1	Заключительное занятие. Смотр работ.	Итоговое занятие	Наблюдение

Условия реализации программы

Программа реализуется по четырем направлениям:

- информационно-разъяснительное: на занятиях используются интересные факты, привлекающие внимание связью с жизнью, объясняющие загадки привычных с детства явлений.
- творческое: практические занятия приучают к самостоятельной творческой работе, развивают инициативу учащихся, вносят элементы исследования в их работу.
- теоретическое: сведения, полученные на занятиях, позволяют ученику дополнять в классе ответы одноклассников, приводить интересные примеры или выполнять опыты.
- практическое: ученики будут заниматься подготовкой докладов, проведением экспериментальных исследований, чтением литературы, изготовлением и конструированием физических приборов.

Методическое обеспечение программы

Методические характеристики	
Методы обучения и воспитания	Словесный и наглядный, практический.
	Упражнение, стимулирование; игровой, дискуссионный.
Формы и методы организации образовательного процесса	Объяснительно-иллюстративный, индивидуальный, поисковый.
Педагогические технологии	Технология модульного обучения - построение образовательного процесса по модулям; технология развивающего обучения – развитие всей целостной совокупности качеств личности; технология игровой деятельности - игровая форма занятий создается на уроках при помощи игровых приемов и ситуаций, которые выступают как средство побуждения, стимулирование обучающихся к учебной деятельности; технология развития критического мышления - создание учебных проблемных ситуаций; технология здоровьесберегающего обучения - гимнастика для глаз, физкультминутка, тренинг.
Образовательные технологии	Обучение проводится в очной форме. Возможно использование дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.
Формы подведения итогов	Самооценка, тестирование, акция, составление буклетов (информационных листов).
Дидактический материал, техническое оснащение занятий	Оборудование центра «Точка роста». Плакаты, презентации, учебные фильмы. Интерактивное оборудование. Комплект видеоматериалов по изучаемой тематике. Комплекты плакатов по противопожарной безопасности. Комплект плакатов по оказанию первой помощи. Средства индивидуальной защиты.

Электронные образовательные ресурсы:

1. Использование электронных учебников: «Электронное издание по обучению детей в диалоговом режиме для 7-9 классов».
2. www.ed.gov.ru – сайт Федерального агентства по образованию Российской Федерации;
3. <http://www.physbook.ru> Электронный учебник физики
4. <http://fisikahool.usoz.ru>

Оценочные материалы

Объектами контроля по данному курсу являются достижения каждым учеником уровня сформированности учебных умений.

Высокий уровень (В) - обучающийся освоил на 90-100% объём знаний, предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;

Средний уровень (С) - объём усвоенных знаний составляет 50-89%; сочетает специальную терминологию с бытовой;

Низкий уровень (Н) - обучающийся овладел менее чем 50% объёма знаний, как правило, избегает употреблять специальные термины.

По итогам аттестации учителем оформляется протокол (приложение 2).

Уровень личностных результатов определяется по методике А.И.Кочетова (приложение 1).

Список литературы

для педагога:

1. Е. Тульчинский: Качественные задачи по физике в средней школе и не только... «Аст», 2021.
2. Андрей Рубин: Биофизика. В 2-х томах. «Наука», 2004.

для обучающихся:

3. Л.А. Кирик: Качественные задачи по физике. Москва, «ИЛЕКСА», 2020.
4. Яков Перельман: Занимательные опыты и задачи по физике. «Аванта», 2022.

Карта воспитанности (по А.И. Кочетову).

Качества личности	Начало года								Итого / баллов	Конец года								Итог о/бал лов				
Коллективизм (умение согласовывать личные и общественные интересы, заботливость, чуткость, дружелюбие, общительность, скромность, отзывчивость)																						
Трудолюбие (старательность, бережливость, щедрость, помощь старшим и товарищам, умение обслуживать себя, аккуратность)																						
Честность (откровенность, умение держать данное слово, доверчивость, добросовестность в выполнении обязанностей, отвращение к плохому)																						

качества личности разделить на количество протестированных обучающихся.

Приложение 2

Протокол результатов аттестации обучающихся

2024 /2025 учебный год

Год обучения: _____

Кол-во обучающихся в группе: _____

Дата проведения аттестации: _____

Форма проведения: _____

Форма оценки результатов: уровень (высокий, средний, низкий)

Результаты аттестации

№	Фамилия, имя ребенка	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий Уровень
1.				
2.				
3.				
4.				

5.				
6.				
7.				

Всего аттестовано: ___ обучающихся.

Из них, по результатам аттестации:

___ человек – высокий уровень,

___ человек – средний уровень,

___ человек – низкий уровень

Подпись педагога _____