

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Полевского муниципального округа Свердловской области
«Средняя общеобразовательная школа с. Полдневая»

РАССМОТРЕНО
на педагогическом совете
Протокол № 1 от 28.08.2025 г.



УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
МБОУ ПМО СО «СОШ с.Полдневая»
Т.Г. Батина
«28» августа 2025 г. № 194

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно-научной направленности

«Мир естествознания»

Уровень программы: стартовый

Возраст обучающихся: 9 – 10 лет (3-4 класс)

Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель:

Дрягина Анастасия Васильевна,
учитель биологии

Полдневая, 2025 г.

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир естествознания» составлена с учетом следующих документов:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации».
2. Федеральный Закон от 13.07.2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных услуг в социальной сфере».
3. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2023 г.).
4. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р).
5. «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СП 1.2.3685- 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
10. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
12. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
13. Письмо МинобрнаукиРоссиит28.08.2015№АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»).
14. Письмо МинобрнаукиРоссиит29.03.2016№ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»).

15. Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

16. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 20.04.2022 № 392-Д «О проведении независимой оценки качества (общественной экспертизы) дополнительных общеобразовательных программ».

17. Постановление Правительства Свердловской области от 01.06.2023 № 371-ПП «Об организации оказания государственных услуг в социальной сфере на территории Свердловской области по направлению деятельности «Реализация дополнительных образовательных программ (за исключением дополнительных предпрофессиональных программ в области искусств)».

18. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных общеразвивающих программ» в соответствии с социальным сертификатом».

19. Устав МБОУ ПМО СО «СОШ с. Полдневая»

20. Рабочая программа воспитания МБОУ ПМО СО «СОШ с. Полдневая» на 2025-2026уч.г

Направленность программы: естественно-научная

Актуальность программы обусловлена:

1. Нормативными требованиями:

- Необходимостью раннего формирования естественнонаучной грамотности в соответствии с требованиями ФГОС

- Важностью пропедевтической подготовки к изучению физики в основной школе

2. Социально-экономическими потребностями:

- Запросом на развитие инженерного мышления у школьников

- Необходимостью формирования критического мышления в условиях информационного общества

3. Потребностями участников образовательного процесса:

- Интересом учащихся 9-11 лет к изучению природных явлений

- Запросом родителей на качественное естественнонаучное образование

Отличительные особенности программы:

- Разработана на основе авторской методики раннего изучения физики (с опорой на работы Л.Я. Зориной)

- Сочетает классическое содержание с современными педагогическими технологиями

- Уделяется большое количество времени практической деятельности (эксперименты, опыты)

- Новизна программы заключается в разработке специальных рабочих листов для учащихся

Адресат программы:

- Учащиеся 3 – 4 классов (9-11 лет)
- Набор осуществляется без вступительных испытаний
- Группы формируются по 12-15 человек

Возрастные особенности развития детей

Программа рассчитана на учащихся 3 – 4 классов (9-11 лет). Прием проводится без экзаменов, группы формируются по 12-15 человек. Основное внимание уделяется развитию познавательных способностей, формированию научных взглядов.

Режим занятий:

- 2 академических часа в неделю (45 минут + 10 минут перерыв)
- Общий объем программы: 68 часов (34 учебные недели)

Срок освоения

Объем программы – 68 часов.

Программа рассчитана на 1 год обучения:

Особенности организации образовательного процесса.*Формы реализации образовательной программы:*

- Традиционная модель;
- Использование дистанционных технологий или с использованием электронного обучения.

Форма обучения: очная**Уровень программы:** стартовый**Формы организации занятий:**

- Фронтальная (лекции, демонстрации)
- Групповая (лабораторные работы, опыты)
- Индивидуальная (исследовательские задания)

Перечень видов занятий: беседа, практическое занятие, лабораторное занятие.

Методы обучения:

1. Словесные: лекция-беседа, дискуссия
2. Наглядные: демонстрации, видеоматериалы
3. Практические: эксперименты, лабораторные работы
4. Проектные: мини-исследования

Педагогические технологии:

- Проблемное обучение
- Игровые технологии
- Проектная деятельность

- ИКТ-технологии

Формы подведения итогов:

- Научно-практическая конференция
- Творческий отчет

1.2. Цель и задачи программы

Цель: формирование у учащихся 3-4 классов основ научного мировоззрения через развитие интереса к физике и естественным наукам.

Задачи:

Образовательные:

1. Сформировать представления о физических явлениях и методах их изучения
2. Обучить работе с простейшими физическими приборами
3. Развить навыки решения качественных задач

Развивающие:

1. Развивать логическое и критическое мышление
2. Формировать исследовательские умения
3. Совершенствовать коммуникативные навыки

Воспитательные:

1. Воспитывать научное мировоззрение
2. Формировать экологическое сознание
3. Развивать ответственное отношение к учебной деятельности

1.3. Планируемые результаты

Личностные результаты:

- Формирование познавательного интереса
- Развитие навыков самооценки
- Развитие коммуникативных качеств

Метапредметные результаты:

- Овладение исследовательскими навыками
- Развитие логического мышления
- Развитие навыков работы в команде

Предметные результаты:

- Освоение базовых физических понятий
- Приобретение навыков экспериментальной работы
- Развитие навыков описания физических явлений

1.4. Воспитательный потенциал программы

Цель воспитательной работы: формирование научного мировоззрения и ценностного отношения к знаниям

Задачи:

1. Развитие познавательной активности
2. Воспитание культуры научного труда
3. Формирование экологического сознания

Формы работы:

- Тематические классные часы
- Научные квесты
- Встречи с учеными

1.5. Содержание программы

Учебно-тематический план:

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	3	1	2	Устный опрос
1.1.	Физика – наука о природе. Методы изучения природы	1	1	-	Фронтальный опрос
1.2.	Знакомство с оборудованием и ТБ. Лабораторная работа: «Измерение размеров тел и объемов»	1	-	1	Отчет по лабораторной работе
1.3.	Охрана природы и научные методы на практике.	1	-	1	Защита мини-проекта
2.	Тела и вещества	14	7	7	Контрольная работа
2.1.	Характеристики тел и веществ. Агрегатные состояния	2	1	1	Тестирование
2.2.	Масса тела. Эталон массы. Весы	1	1	-	Практическая работа

2.3.	Лабораторная работа: «Измерение массы тела»	1	-	1	Оценка техники выполнения
2.4.	Температура. Термометр	1	1	-	Решение качественных задач
2.5.	Лабораторная работа: «Измерение температуры»	1	-	1	Анализ результатов
2.6.	Строение вещества: молекулы и атомы	1	1	-	Защита моделей молекул
2.7.	Движение частиц. Диффузия	2	1	1	Экспериментальный отчет
2.8.	Взаимодействие частиц. Смачивание/несмачивание	1	-	1	Наблюдение и анализ
2.9.	Плотность вещества	1	1	-	Решение задач
2.10.	Лабораторная работа: «Определение плотности мыла»	1	-	1	Оформление отчета
2.11.	Обобщение темы «Тела и вещества»	1	1	-	Кроссворд/викторина
2.12.	Контрольная работа	1	-	1	Письменная работа
3.	Взаимодействие тел	11	5	6	Контрольная работа
3.1.	Сила. Виды сил (тяжести, трения, упругости)	1	1	-	Демонстрация опытов
3.2.	Лабораторная работа: «Измерение силы трения»	1	-	1	Оценка техники измерений

3.3.	Давление. Единицы измерения	1	1	-	Решение практических задач
3.4.	Лабораторная работа: «Давление, производимое человеком на поверхность»	1	-	1	Анализ данных
3.5.	Закон Паскаля. Передача давления	2	1	1	Экспериментальная проверка
3.6.	Архимедова сила. Условия плавания тел	2	1	1	Практическое задание
3.7.	Лабораторная работа: «Определение выталкивающей силы»	1	-	1	Оформление выводов
3.8.	Обобщение темы «Взаимодействие тел»	1	1	-	Игра "Физический бой"
3.9.	Контрольная работа	1	-	1	Тест
4.	Механическое движение	6	3	3	Контрольная работа
4.1.	Виды движения: равномерное и неравномерное	1	1	-	Наблюдение и анализ
4.2.	Относительность движения	1	1	-	Решение задач
4.3.	Лабораторная работа: «Изучение траектории движения»	1	-	1	Отчет с графиками
4.4.	Решение задач на движение	1	-	1	Практикум
4.5.	Обобщение темы	1	1	-	Викторина
4.6.	Контрольная работа	1	-	1	Письменная работа
5.	Тепловые явления	11	8	3	Контрольная работа
5.1.	Инертность тел. Масса и её свойства	1	1	-	Тестирование
5.2.	Молекулярно-кинетическая теория	1	1	-	Устный опрос

5.3.	Диффузия и броуновское движение	1	1	-	Экспериментальный отчет
5.4.	Лабораторная работа «Измерение массы и плотности»	1	-	1	Оформление отчета
5.5.	Агрегатные состояния вещества	1	1	-	Сравнительная таблица
5.6.	Температура и движение частиц	1	1	-	Графический анализ
5.7.	Лабораторная работа «Изучение свойств воды»	1	-	1	Наблюдение и выводы
5.8.	Теплопередача: виды и примеры	1	1	-	Демонстрация опытов
5.9.	Давление газа. Атмосферное давление	1	1	-	Решение задач
5.10.	Обобщение темы «Тепловые явления»	1	1	-	Кроссворд
5.11.	Контрольная работа	1	-	1	Письменная работа
6.	Электромагнитные явления	11	7	4	Контрольная работа
6.1.	Электризация тел. Виды зарядов	1	1	-	Демонстрация опытов
6.2.	Строение атома. Ионы	1	1	-	Схемы и модели
6.3.	Лабораторная работа «Электризация и взаимодействие зарядов»	1	-	1	Отчет
6.4.	Электрический ток. Источники тока	1	1	-	Тест
6.5.	Лабораторная работа «Сборка электрической цепи»	1	-	1	Оценка навыков
6.6.	Действия электрического тока	1	1	-	Решение задач
6.7.	Магнитные явления. Постоянные магниты	1	1	-	Наблюдение и анализ

6.8.	Лабораторная работа «Изучение электромагнита»	1	-	1	Оформление выводов
6.9.	Применение электромагнетизма	1	1	-	Презентация
6.10.	Обобщение темы «Электромагнетизм»	1	1	-	Викторина
6.11.	Контрольная работа	1	-	1	Тест
7.	Световые явления	8	6	2	Контрольная работа
7.1.	Прямолинейное распространение света	1	1	-	Демонстрация
7.2.	Отражение света. Закон отражения	1	1	-	Решение задач
7.3.	Лабораторная работа: «Проверка закона отражения»	1	-	1	Отчет
7.4.	Преломление света	1	1	-	Наблюдение
7.5.	Линзы. Виды линз	1	1	-	Сравнительная таблица
7.6.	Лабораторная работа: «Получение изображений»	1	-	1	Анализ результатов
7.7.	Цвета. Спектр	1	1	-	Практическое задание
7.8.	Обобщение темы «Оптика»	1	1	-	Тест
8.	Человек и природа	4	2	2	Итоговый проект
8.1.	Атмосферные явления. Влажность	1	1	-	Наблюдение и анализ
8.2.	Простые механизмы	1	1	-	Демонстрация
8.3.	Лабораторная работа: «Изучение рычага»	1	-	1	Отчет
8.4.	Итоговый урок. Экология	1	-	1	Защита проектов
Итого:		68	39	29	

Содержание учебного плана:

1. Введение

1.1. Физика – наука о природе. Методы изучения природы

Теория: Понятие физики как науки о природе. Основные методы изучения природы: наблюдение, эксперимент, измерение, моделирование.

Практика: Фронтальный опрос по основным понятиям. Обсуждение примеров из жизни, где применяются методы физики.

Форма контроля: Фронтальный устный опрос.

1.2. Знакомство с оборудованием и ТБ. Лабораторная работа: «Измерение размеров тел и объемов»

Теория: Правила техники безопасности при работе с измерительными приборами. **Основные приборы:** линейка, мерный цилиндр, мензурка.

Практика: Лабораторная работа по измерению длины, ширины, высоты и объёма различных тел с использованием линейки и мензурки.

Форма контроля: Отчет по лабораторной работе с описанием процесса и результатов.

1.3. Охрана природы и научные методы на практике

Теория: Значение охраны природы. Как физика помогает в защите окружающей среды (например, измерение загрязнений, контроль температуры).

Практика: Защита мини-проекта на тему «Как физика помогает охранять природу». Подготовка и презентация.

Форма контроля: Защита мини-проекта.

2. Тела и вещества

2.1. Характеристики тел и веществ. Агрегатные состояния

Теория: Форма, размер, масса тел. Три агрегатных состояния вещества: твёрдое, жидкое, газообразное.

Практика: Тестирование по характеристикам тел и агрегатным состояниям.

Форма контроля: Тест.

2.2. Масса тела. Эталон массы. Весы

Теория: Понятие массы, единицы измерения (килограмм, грамм). Эталон массы. Принцип работы весов.

Практика: Практическая работа по взвешиванию различных предметов на весах.

Форма контроля: Отчёт о практической работе.

2.3. Лабораторная работа: «Измерение массы тела»

Теория: Правила работы с весами и техника измерения массы.

Практика: Измерение массы нескольких тел.

Форма контроля: Оценка техники выполнения лабораторной работы.

2.4. Температура. Термометр

Теория: Понятие температуры, шкалы измерения. Устройство и принцип действия термометра.

Практика: Решение качественных задач на определение температуры.

Форма контроля: Решение качественных задач.

2.5. Лабораторная работа: «Измерение температуры»

Теория: Правила работы с термометром.

Практика: Измерение температуры различных тел (вода, воздух, лед).

Форма контроля: Анализ результатов измерений.

2.6. Строение вещества: молекулы и атомы

Теория: Понятия молекулы и атома, строение вещества на микроскопическом уровне.

Практика: Изготовление и защита моделей молекул из пластилина или конструктора.

Форма контроля: Защита моделей молекул.

2.7. Движение частиц. Диффузия

Теория: Постоянное движение молекул и атомов. Явление диффузии.

Практика: Опыт с растворением красителя в воде, наблюдение диффузии.

Форма контроля: Экспериментальный отчёт.

2.8. Взаимодействие частиц. Смачивание/несмачивание

Теория: Взаимодействие частиц, понятия смачивания и несмачивания.

Практика: Эксперимент с водой и различными поверхностями (стекло, пластик, металл).

Форма контроля: Наблюдение и анализ.

2.9. Плотность вещества

Теория: Понятие плотности, формула плотности, единицы измерения.

Практика: Решение задач на вычисление плотности.

Форма контроля: Решение задач.

2.10. Лабораторная работа: «Определение плотности мыла»

Теория: Измерение массы и объёма для вычисления плотности.

Практика: Практическая работа с мылом, вычисление плотности.

Форма контроля: Оформление отчёта.

2.11. Обобщение темы «Тела и вещества»

Теория: Повторение основных понятий и фактов.

Практика: Кроссворд или викторина по теме.

Форма контроля: Кроссворд/викторина.

2.12. Контрольная работа

Теория и практика: Проверка знаний и умений по разделу.

Форма контроля: Письменная контрольная работа.

3. Взаимодействие тел

3.1. Сила. Виды сил (тяжести, трения, упругости)

Теория: Понятие силы, основные виды сил и их свойства.

Практика: Демонстрация опытов с разными силами.

Форма контроля: Демонстрация опытов.

3.2. Лабораторная работа: «Измерение силы трения»

Теория: Принцип измерения силы трения.

Практика: Проведение эксперимента с различными поверхностями.

Форма контроля: Оценка техники измерений.

3.3. Давление. Единицы измерения

Теория: Понятие давления, формула давления, единицы измерения.

Практика: Решение практических задач на давление.

Форма контроля: Решение задач.

3.4. Лабораторная работа: «Давление, производимое человеком на поверхность»

Теория: Влияние площади опоры на давление.

Практика: Измерение давления, создаваемого человеком на разные поверхности.

Форма контроля: Анализ данных.

3.5. Закон Паскаля. Передача давления

Теория: Суть закона Паскаля, примеры из жизни.

Практика: Экспериментальная проверка закона Паскаля.

Форма контроля: Экспериментальная проверка.

3.6. Архимедова сила. Условия плавания тел

Теория: Понятие выталкивающей силы, условия плавания тел.

Практика: Практическое задание с погружением тел в воду.

Форма контроля: Практическое задание.

3.7. Лабораторная работа: «Определение выталкивающей силы»

Теория: Правила проведения измерений.

Практика: Измерение выталкивающей силы.

Форма контроля: Оформление выводов.

3.8. Обобщение темы «Взаимодействие тел»

Теория: Повторение изученного материала.

Практика: Игра «Физический бой».

Форма контроля: Игра.

3.9. Контрольная работа

Теория и практика: Проверка усвоения темы.

Форма контроля: Тест.

4. Механическое движение

4.1. Понятие механического движения

Теория: Определение механического движения. Относительность движения.
Примеры из жизни.

Практика: Обсуждение и наблюдение движущихся тел (машины, люди, животные).

Форма контроля: Устный опрос.

4.2. Скорость движения

Теория: Понятие скорости, формула скорости, единицы измерения.

Практика: Решение задач на вычисление скорости, времени и пути.

Форма контроля: Решение задач.

4.3. Лабораторная работа: «Измерение скорости движения»

Теория: Методы измерения времени и пути. Использование секундометра и рулетки.

Практика: Измерение скорости ходьбы или бега учащихся.

Форма контроля: Отчёт о лабораторной работе.

4.4. Равномерное и неравномерное движение

Теория: Отличия равномерного и неравномерного движения. Графики движения.

Практика: Построение графиков движения по данным наблюдений.

Форма контроля: Анализ графиков.

4.5. Замедленное и ускоренное движение

Теория: Понятия ускорения и замедления. Примеры из жизни.

Практика: Обсуждение примеров и выполнение упражнений.

Форма контроля: Устный опрос.

4.6. Лабораторная работа: «Наблюдение и описание движения тел»

Теория: Правила проведения наблюдений.

Практика: Наблюдение за движением игрушек, описание характера движения.

Форма контроля: Отчёт.

4.7. Движение по окружности

Теория: Понятие движения по окружности. Примеры.

Практика: Опыт с вращающимся предметом (юла, гироскоп).

Форма контроля: Обсуждение опыта.

4.8. Обобщение темы «Механическое движение»

Теория: Повторение основных понятий и законов.

Практика: Викторина по теме.

Форма контроля: Викторина.

4.9. Контрольная работа

Теория и практика: Проверка знаний по разделу.

Форма контроля: Письменная контрольная работа.

5. Тепловые явления

5.1. Температура и тепловое расширение тел

Теория: Понятие температуры, тепловое расширение твёрдых тел.

Практика: Наблюдение теплового расширения на примере металлической линейки или кольца.

Форма контроля: Обсуждение результатов.

5.2. Теплопередача: теплопроводность, конвекция, излучение

Теория: Три способа передачи тепла. Примеры из жизни.

Практика: Опыт с нагреванием воды, наблюдение конвекции.

Форма контроля: Отчёт по опыту.

5.3. Лабораторная работа: «Изучение теплопроводности различных материалов»

Теория: Методика проведения опыта.

Практика: Измерение времени нагрева разных материалов.

Форма контроля: Отчёт.

5.4. Плавление и кристаллизация

Теория: Понятия плавления и кристаллизации. Температура плавления.

Практика: Опыт с плавлением льда.

Форма контроля: Анализ опыта.

5.5. Испарение и конденсация

Теория: Понятия испарения и конденсации. Роль температуры и поверхности.

Практика: Наблюдение испарения воды.

Форма контроля: Обсуждение.

5.6. Лабораторная работа: «Изучение испарения»

Теория: Правила проведения опыта.

Практика: Измерение изменения массы воды при испарении.

Форма контроля: Отчёт.

5.7. Теплоемкость и удельная теплоемкость

Теория: Понятия теплоемкости, удельной теплоемкости. Единицы измерения.

Практика: Решение задач.

Форма контроля: Решение задач.

5.8. Обобщение темы «Тепловые явления»

Теория: Повторение основных понятий.

Практика: Викторина.

Форма контроля: Викторина.

5.9. Контрольная работа

Теория и практика: Проверка знаний по разделу.

Форма контроля: Письменная контрольная работа.

6. Электромагнитные явления

6.1. Электрический заряд и электричество

Теория: Понятие электрического заряда. Электрические явления в природе и технике.

Практика: Наблюдение статического электричества (притяжение лёгких предметов).

Форма контроля: Устный опрос.

6.2. Электрический ток и его свойства

Теория: Что такое электрический ток. Источники тока. Безопасность при работе с электричеством.

Практика: Сборка простой электрической цепи с батарейкой и лампочкой.

Форма контроля: Практическое задание + устный опрос.

6.3. Лабораторная работа: «Сборка и исследование электрической цепи»

Теория: Правила работы с электрическими приборами.

Практика: Сборка цепи, проверка работы лампочки, замена элементов.

Форма контроля: Отчёт о работе.

6.4. Магнитное поле и магниты

Теория: Понятие магнита и магнитного поля. Полюса магнита.

Практика: Наблюдение действия магнитов на металлические предметы.

Форма контроля:

Устный опрос.

6.5. Лабораторная работа: «Исследование магнитного поля»

Теория: Методика определения магнитных полюсов.

Практика: Опыт с компасом и магнитом.

Форма контроля: Отчёт.

6.6. Электромагнит и его применение

Теория: Что такое электромагнит. Примеры использования.

Практика: Демонстрация работы электромагнита.

Форма контроля: Обсуждение.

6.7. Обобщение темы «Электромагнитные явления»

Теория: Повторение основных понятий и явлений.

Практика: Викторина.

Форма контроля: Викторина.

6.8. Контрольная работа

Теория и практика: Проверка знаний по разделу.

Форма контроля: Письменная контрольная работа.

7. Световые явления

7.1. Свет и источники света

Теория: Что такое свет. Естественные и искусственные источники света.

Практика: Наблюдение источников света в классе и природе.

Форма контроля: Устный опрос.

7.2. Прямолинейное распространение света

Теория: Законы прямолинейного распространения света. Тень и полутень.

Практика: Опыт с источником света и препятствиями.

Форма контроля: Отчёт по опыту.

7.3. Лабораторная работа: «Изучение тени и полутени»

Теория: Методика проведения опыта.

Практика: Наблюдение и измерение теней.

Форма контроля: Отчёт.

7.4. Отражение света

Теория: Закон отражения света. Плоские и изогнутые зеркала.

Практика: Опыт с зеркалом и лазерной указкой.

Форма контроля: Обсуждение.

7.5. Преломление света

Теория: Понятие преломления. Примеры из жизни.

Практика: Опыт с линзой или стаканом с водой.

Форма контроля: Отчёт.

7.6. Цвета света и радуга

Теория: Разложение света на цвета. Образование радуги.

Практика: Опыт с призмой или водой и солнечным светом.

Форма контроля: Устный опрос.

7.7. Лабораторная работа: «Изучение спектра света»

Теория: Методика опыта.

Практика: Наблюдение спектра.

Форма контроля: Отчёт.

7.8. Обобщение темы «Световые явления»

Теория: Повторение основных понятий.

Практика: Викторина.

Форма контроля: Викторина.

7.9. Контрольная работа

Теория и практика: Проверка знаний по разделу.

Форма контроля: Письменная контрольная работа.

8. Человек и природа (физика в окружающем мире)

8.1. Физические явления в природе и технике

Теория: Примеры физических явлений в природе и технике.

Практика: Обсуждение наблюдений.

Форма контроля: Устный опрос.

8.2. Значение физических знаний для человека

Теория: Как физика помогает в жизни и профессиях.

Практика: Проект «Физика вокруг нас».

Форма контроля: Презентация проекта.

8.3. Безопасность при работе с физическими приборами и в быту

Теория: Правила безопасности.

Практика: Инструктаж и обсуждение.

Форма контроля: Тест.

8.4. Итоговый проект по физике

Теория: Подготовка и оформление проекта.

Практика: Выполнение и защита проекта.

Форма контроля: Презентация и защита.

8.5. Итоговое повторение и контроль знаний

Теория и практика: Обобщение всего курса.

Форма контроля: Итоговый тест или контрольная работа.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	Значение
1	Количество учебных недель	34
2	Количество учебных дней	102
3	Количество часов в неделю	2
4	Количество часов	68
5	Недель в I полугодии	16
6	Недель во II полугодии	18
7	Начало занятий	2 сентября 2025
8	Выходные дни/каникулы	28.12.2025 - 10.01.2026

Особенности организации учебного процесса:

Аттестация проводится:

- по окончании изучения каждого раздела программы
- по итогам полугодия (промежуточная аттестация)
- в конце учебного года (итоговая аттестация)

Сроки проведения аттестационных мероприятий определяются педагогом, реализующим программу, и утверждаются приказом директора образовательной организации.

Режим занятий:

- 2 раза в неделю по 1 академическому часу
- Продолжительность академического часа - 45 минут
- Перерыв между занятиями - 15 минут

2.2. Условия реализации

Материально-техническое обеспечение:

- Кабинет физики
- Лабораторное оборудование
- Цифровые образовательные ресурсы

Кадровое обеспечение:

- Педагог с высшим педагогическим образованием

2.3. Формы аттестации

Текущий контроль:

- Наблюдение
- Практические работы

Промежуточная аттестация:

- Тестирование
- Защита проектов

Итоговая аттестация:

- Итоговый проект

3. Список литературы

Для педагога:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт
2. Примерные программы по физике

Для учащихся:

1. Перельман Я.И. «Занимательная физика»
2. Электронные образовательные ресурсы

Приложения:

1. Диагностические материалы
2. Образцы проектных работ