

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Свердловской области
Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 300 «Перспектива»
МАОУ СОШ №300 «Перспектива»

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
МАОУ СОШ №300 «Перспектива»
Протокол № 1 от «26» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МАОУ СОШ №300 «Перспектива»
С.Н. Сомов
Приказ № 244-О от «26» августа 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса
«Занимательная физика»
для обучающихся 5-7 классов

Екатеринбург, 2026

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательная физика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минпросвещения от 31.05.2021 № 287, с изм. на 01.09.2026), Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ СОШ № 300 «Перспектива», а также с учетом рабочей программы воспитания.

Программа имеет **общеинтеллектуальное направление** и рассчитана на учащихся 5–7 классов, пока не обладающих определенным багажом знаний, умений и навыков по физике. Занятия курса способствуют развитию и поддержке интереса учащихся к деятельности определенного направления, дают возможность расширить и углубить знания и умения и создают условия для всестороннего развития личности.

Актуальность программы заключается в реализации естественнонаучного образования и воспитания детей на основе знаний об окружающем мире, самостоятельно приобретаемых в процессе выполнения учебно-исследовательских и проектных работ. Изучение элементов физики предполагает организацию и проведение практических работ на основе самостоятельной деятельности обучающихся при обсуждении наблюдаемых и получаемых результатов.

Курс обеспечивает преемственность в изучении физики в общеобразовательной школе: между естественноведческими курсами начальной школы и систематическим курсом физики (7–11 классы), формирует готовность учащихся к изучению физики, способствует созданию положительной мотивации и ситуации успеха.

Направленность программы

Программа предназначена для обучающихся 5–7 классов, направлена на пропедевтику основ физики, получение учащимися представлений о методах научного познания природы, формирование элементарных умений, связанных с выполнением учебного лабораторного эксперимента (исследования), формирование у учащихся устойчивого интереса к предметам естественно-научного цикла.

Нормативные документы, на основании которых составлена рабочая программа

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- ФГОС ООО (приказ Минпросвещения от 31.05.2021 № 287, с изм. на 01.09.2026);
- Приказ Минпросвещения от 08.10.2025 № 729 (изм. по ФОП НОО, ООО, СОО);
- Приказ Минпросвещения от 10.11.2025 № 808 (изм. по ФОП НОО, ООО, СОО);
- Приказ Минпросвещения от 23.07.2025 № 551 (федеральный перечень ЭОР и ЦОР).

Педагогическая целесообразность

Содержание программы учитывает возрастные особенности учащихся 5–7 классов (11–14 лет) и направлено на формирование устойчивого интереса к физике, развитие исследовательских навыков, логического мышления и практических компетенций. Курс позволяет обучающимся ознакомиться с методикой организации и проведения экспериментально-исследовательской деятельности, выйти за рамки школьной программы.

Место курса в учебном плане

Программа курса «Занимательная физика» рассчитана на **102 учебных часа** (по **34 часа** в 5, 6 и 7 классах, **1 час в неделю** в каждом классе). Занятия входят в блок «Внеурочная деятельность» и проводятся во второй половине дня.

Цель и задачи программы

Цель: формирование системы знаний о явлениях природы с помощью экспериментальной и учебно-исследовательской деятельности в области физики, развитие познавательного интереса к изучению физических явлений.

Задачи:

Обучающие:

1. формирование у учащихся собственной картины Мира на научной основе;
2. подведение школьников к пониманию причинно-следственных связей;
3. предварительное знакомство детей с языком и методами физики и других естественных наук;
4. подготовка учащихся к сознательному усвоению систематического курса физики;

5. формирование элементарных умений, связанных с выполнением учебного лабораторного эксперимента.

Развивающие:

1. развивать умения и навыки исследовательского поиска;
2. развивать познавательные потребности и способности;
3. формировать навыки самостоятельной работы, умение думать, экспериментировать;
4. развивать навыки аргументации собственной позиции.

Воспитательные:

1. формирование положительного отношения к исследовательской деятельности;
2. формирование интереса к новому содержанию и новым способам познания;
3. формирование ответственности, самокритичности, самоконтроля;
4. умение рационально строить самостоятельную деятельность;
5. умение грамотно оценивать свою работу, находить её достоинства и недостатки.

Сроки реализации программы

Программа реализуется в течение трех учебных лет (5–7 классы) — по 34 часа в год.

Формы и методы работы

Для достижения эффективных результатов планируется использование разнообразных **форм и методов работы:**

Формы работы (в соответствии с возрастными рекомендациями ФГОС для ООО):

- квест;
- проект;
- соревнование;
- диспут;
- деловая игра;
- практическое занятие;

- лабораторная работа;
- тренинг;
- работа в парах и группах;
- мастер-класс;
- демонстрация опытов.

Методы работы:

- словесные (лекция, объяснение, инструктаж, беседа);
- наглядные (демонстрация опытов, презентаций, видеофильмов, плакатов);
- практические (выполнение лабораторных работ, проведение экспериментов, решение качественных задач);
- проблемно-поисковые (анализ ситуаций, выдвижение гипотез, поиск способов решения);
- исследовательские (проведение исследований, анализ результатов).

Формы контроля:

- устный опрос;
- проверка выполнения практических работ;
- защита проектов;
- решение качественных задач.

На занятиях курса предлагается использовать элементы следующих педагогических технологий:

- Технология развивающего обучения;
- Технология личностно-ориентированного обучения;
- Технология проблемного обучения;
- Технология проектного обучения;
- Игровые технологии;
- Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ).

Содержание курса внеурочной деятельности

5 класс (34 часа)

Раздел 1. Введение (2 часа)

Что изучает физика. Физические явления. Тела и вещества. Техника безопасности на занятиях. Знакомство с оборудованием. Демонстрация занимательных опытов.

Формы организации: лекция, беседа, демонстрация.

Раздел 2. Физика вокруг нас (6 часов)

Физические тела и вещества. Состояния вещества. Свойства твердых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Поверхностное натяжение. Капиллярные явления. Практические работы: наблюдение диффузии, капиллярных явлений.

Формы организации: практикум, лабораторные работы, работа в парах.

Раздел 3. Механические явления (8 часов)

Механическое движение. Относительность движения. Путь и время. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Сила. Сила тяжести. Вес. Деформация. Сила упругости. Трение. Давление. Практические работы: измерение скорости, наблюдение инерции, изучение силы трения.

Формы организации: лекция, практикум, лабораторные работы, квест.

Раздел 4. Жидкости и газы (6 часов)

Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Измерение давления. Архимедова сила. Условия плавания тел. Практические работы: наблюдение давления жидкостей, изучение архимедовой силы.

Формы организации: лекция, практикум, лабораторные работы, деловая игра.

Раздел 5. Тепловые явления (6 часов)

Температура. Тепловое расширение тел. Нагревание и охлаждение. Способы теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Агрегатные переходы. Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Практические работы: наблюдение теплопередачи, изучение плавления и отвердевания.

Формы организации: лекция, практикум, лабораторные работы, групповая работа.

Раздел 6. Световые явления (4 часа)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Образование тени и полутени. Отражение света. Зеркала. Преломление света. Линзы. Практические работы: наблюдение отражения и преломления света.

Формы организации: лекция, практикум, лабораторные работы.

Раздел 7. Итоговое занятие (2 часа)

Обобщение изученного материала. Защита проектов. Квест «Путешествие в мир физики».

Формы организации: квест, защита проектов.

6 класс (34 часа)

Раздел 1. Введение. Повторение (2 часа)

Повторение основных понятий, изученных в 5 классе. Техника безопасности. Физические величины и их измерение. Практическая работа: измерение физических величин.

Формы организации: беседа, практикум.

Раздел 2. Строение вещества (4 часа)

Строение вещества. Молекулы и атомы. Броуновское движение. Диффузия. Скорость движения молекул и температура тела. Взаимодействие частиц. Три состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел. Практические работы: наблюдение броуновского движения, изучение свойств различных состояний вещества.

Формы организации: лекция, практикум, лабораторные работы.

Раздел 3. Механическое движение и силы (8 часа)

Механическое движение. Траектория, путь, перемещение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Средняя скорость. Инерция. Сила. Равнодействующая сил. Силы в природе: сила тяжести, сила упругости, сила трения. Давление твердых тел. Практические работы: измерение скорости, изучение сил, измерение давления.

Формы организации: лекция, практикум, лабораторные работы, решение задач.

Раздел 4. Давление жидкостей и газов (6 часов)

Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Барометры. Гидравлический пресс. Архимедова сила. Плавание тел. Водный транспорт. Воздухоплавание. Практические работы: измерение давления, изучение архимедовой силы.

Формы организации: лекция, практикум, лабораторные работы, деловая игра.

Раздел 5. Тепловые явления (6 часов)

Температура и тепловое равновесие. Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Практические работы: наблюдение теплопередачи, изучение плавления и кипения.

Формы организации: лекция, практикум, лабораторные работы, групповая работа.

Раздел 6. Электрические и магнитные явления (4 часа)

Электризация тел. Два рода зарядов. Электрическое поле. Проводники и диэлектрики. Электрический ток. Источники тока. Простые электрические цепи. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Практические работы: наблюдение электризации, сборка простейшей электрической цепи, изучение магнитных свойств.

Формы организации: лекция, практикум, лабораторные работы.

Раздел 7. Световые явления (2 часа)

Законы отражения и преломления света. Плоское зеркало. Линзы. Оптические приборы. Практические работы: построение изображений в плоском зеркале, наблюдение преломления света.

Формы организации: лекция, практикум, лабораторные работы.

Раздел 8. Итоговое занятие (2 часа)

Обобщение изученного материала. Защита проектов. Физический квест.

Формы организации: квест, защита проектов.

\

7 класс (34 часа)

Раздел 1. Введение. Повторение (2 часа)

Повторение основных понятий, изученных в 5–6 классах. Физические величины и единицы измерения. Техника безопасности. Измерительные приборы. Практическая работа: измерение физических величин с использованием современных цифровых лабораторий.

Формы организации: беседа, практикум.

Раздел 2. Строение вещества и тепловые явления (8 часов)

Строение вещества. Молекулярно-кинетическая теория. Диффузия. Температура. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Тепловые двигатели и экология. Агрегатные переходы. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Практические работы: расчет количества теплоты, наблюдение тепловых процессов.

Формы организации: лекция, практикум, лабораторные работы, решение задач.

Раздел 3. Механика (8 часов)

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Законы Ньютона. Силы в природе. Давление. Закон Паскаля. Архимедова сила. Условия плавания тел. Простые механизмы. Рычаг. Блоки. «Золотое правило» механики. КПД. Практические работы: изучение сил, измерение КПД простых механизмов.

Формы организации: лекция, практикум, лабораторные работы, решение задач, кейс-чемпионат.

Раздел 4. Электрические и магнитные явления (6 часов)

Электрический ток. Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Магнитное поле тока. Электромагниты. Электродвигатель. Практические работы: сборка электрических цепей, изучение закона Ома, изучение магнитного поля.

Формы организации: лекция, практикум, лабораторные работы.

Раздел 5. Оптика (4 часа)

Свет. Законы отражения и преломления света. Плоское зеркало. Линзы. Оптическая сила линзы. Построение изображений. Оптические приборы. Глаз как оптическая система. Практические работы: наблюдение преломления света, построение изображений в линзах.

Формы организации: лекция, практикум, лабораторные работы.

Раздел 6. Астрономия (2 часа)

Солнечная система. Строение Солнца. Планеты земной группы и планеты-гиганты. Луна. Затмения. Звезды. Галактики. Практическая работа: наблюдение звездного неба (виртуальное).

Формы организации: лекция, беседа.

Раздел 7. Итоговое занятие (4 часа)

Обобщение изученного материала. Защита проектов и исследовательских работ. Физический квест. Итоговая конференция.

Формы организации: квест, защита проектов, конференция.

\

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты

У обучающихся будут сформированы:

- формирование положительного отношения к исследовательской деятельности;
- формирование интереса к новому содержанию и новым способам познания;
- ориентирование на понимание причин успеха в исследовательской деятельности;
- формирование ответственности, самокритичности, самоконтроля;
- умение рационально строить самостоятельную деятельность;
- умение грамотно оценивать свою работу, находить её достоинства и недостатки;
- осознание единства и целостности окружающего мира, возможностей его познаваемости;
- готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории в области естественных наук.

Метапредметные результаты

Регулятивные:

Обучающиеся научатся:

- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи;
- составлять план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора.

Познавательные:

Обучающиеся научатся:

- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать;
- устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- искать и находить обобщенные способы решения задач;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;
- проводить наблюдения и эксперименты, анализировать их результаты.

Коммуникативные:

Обучающиеся научатся:

- 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;

- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств.

Предметные результаты

Обучающиеся 5 класса должны знать:

- что изучает физика, физические явления, тела и вещества;
- основные свойства твердых тел, жидкостей и газов;
- понятия: диффузия, механическое движение, скорость, сила, давление, температура;
- способы теплопередачи;
- законы отражения и преломления света.

Обучающиеся 5 класса должны уметь:

- наблюдать физические явления, описывать их;
- проводить простейшие измерения;
- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- объяснять наблюдаемые явления на качественном уровне;
- соблюдать правила техники безопасности.

Обучающиеся 6 класса должны знать:

- строение вещества, молекулы и атомы;
- виды механического движения, силы в природе;
- законы Паскаля и Архимеда;
- способы изменения внутренней энергии;
- виды теплопередачи;
- электризацию тел, простейшие электрические цепи.

Обучающиеся 6 класса должны уметь:

- измерять физические величины с помощью измерительных приборов;
- собирать простейшие электрические цепи;
- проводить лабораторные работы и эксперименты;
- анализировать результаты экспериментов, делать выводы;
- представлять результаты работы в виде таблиц и графиков.

Обучающиеся 7 класса должны знать:

- молекулярно-кинетическую теорию;
- законы Ньютона, закон Паскаля, закон Архимеда;
- закон Ома для участка цепи;
- законы отражения и преломления света;
- строение Солнечной системы.

Обучающиеся 7 класса должны уметь:

- решать расчетные задачи по изученным темам;
- собирать электрические цепи и измерять параметры тока;
- строить изображения в линзах;
- проводить исследования с использованием цифровых лабораторий;
- оформлять результаты работы в виде отчетов и презентаций.

Тематическое планирование

5 класс (34 часа)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Контрольные работы	Практические работы
1	Введение	2	-	-
2	Физика вокруг нас	6	-	3

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Контрольные работы	Практические работы
3	Механические явления	8	-	4
4	Жидкости и газы	6	-	3
5	Тепловые явления	6	-	3
6	Световые явления	4	-	2
7	Итоговое занятие	2	-	-
Итого		34	-	15

6 класс (34 часа)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Контрольные работы	Практические работы
1	Введение. Повторение	2	-	1
2	Строение вещества	4	-	2
3	Механическое движение и силы	8	-	4
4	Давление жидкостей и газов	6	-	3
5	Тепловые явления	6	-	3
6	Электрические и магнитные явления	4	-	2
7	Световые явления	2	-	1
8	Итоговое занятие	2	-	-

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Контрольные работы	Практические работы
Итого		34	-	16

7 класс (34 часа)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Контрольные работы	Практические работы
1	Введение. Повторение	2	-	1
2	Строение вещества и тепловые явления	8	-	4
3	Механика	8	-	4
4	Электрические и магнитные явления	6	-	3
5	Оптика	4	-	2
6	Астрономия	2	-	-
7	Итоговое занятие	4	-	-
Итого		34	-	14

Поурочное планирование

5 класс (34 часа)

№ п/ п	Тема урока	Количество часов	Форма проведения	Практическая часть	ЭОР
1	Что изучает физика. Физические явления	1	Лекция, беседа	-	ЯКласс — физика; МЭШ — физика
2	Техника безопасности. Знакомство с оборудованием. Занимательные опыты	1	Демонстрация, практикум	Демонстрация опытов	InternetUrok.ru — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
3	Физические тела и вещества. Состояния вещества	1	Лекция, практикум	-	ЯКласс — физика; МЭШ — физика
4	Свойства твердых тел, жидкостей и газов	1	Практикум, работа в парах	Наблюдение свойств	InternetUrok.ru — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
5	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах	1	Лабораторная работа	ПР №1	МЭШ — физика; ЯКласс — физика
6	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	1	Лекция, практикум	-	InternetUrok.ru — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
7	Поверхностное натяжение. Капиллярные явления	1	Лабораторная работа	ПР №2	МЭШ — физика; ЯКласс — физика
8	Обобщение по теме «Физика вокруг нас»	1	Практикум, групповая работа	-	ФИПИ — Открытый банк заданий; InternetUrok.ru — физика

№ п/ п	Тема урока	Количество часов	Форма проведения	Практическая часть	ЭОР
9	Механическое движение. Относительность движения	1	Лекция, практикум	-	ЯКласс — физика; МЭШ — физика
10	Путь и время. Скорость	1	Лекция, решение задач	-	InternetUrok.ru — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
11	Практическая работа «Измерение скорости»	1	Лабораторная работа	ПР №3	МЭШ — физика; ЯКласс — физика
12	Инерция. Наблюдение инерции	1	Лабораторная работа	ПР №4	ФИПИ — Открытый банк заданий; InternetUrok.ru — физика
13	Взаимодействие тел. Сила	1	Лекция, практикум	-	ЯКласс — физика; МЭШ — физика
14	Сила тяжести. Вес. Деформация. Сила упругости	1	Лекция, практикум	-	InternetUrok.ru — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
15	Практическая работа «Изучение силы трения»	1	Лабораторная работа	ПР №5	МЭШ — физика; ЯКласс — физика
16	Давление. Решение качественных задач	1	Практикум, решение задач	-	ФИПИ — Открытый банк заданий; InternetUrok.ru — физика
17	Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля	1	Лекция, практикум	-	ЯКласс — физика; МЭШ — физика

№ п/ п	Тема урока	Количество часов	Форма проведения	Практическая часть	ЭОР
18	Сообщающиеся сосуды	1	Лекция, практикум	-	InternetUrok.ru — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
19	Атмосферное давление. Измерение давления	1	Лекция, демонстрация	-	МЭШ — физика; ЯКласс — физика
20	Практическая работа «Наблюдение давления жидкостей»	1	Лабораторная работа	ПР №6	ФИПИ — Открытый банк заданий; InternetUrok.ru — физика
21	Архимедова сила. Условия плавания тел	1	Лекция, практикум	-	ЯКласс — физика; МЭШ — физика
22	Практическая работа «Изучение архимедовой силы»	1	Лабораторная работа	ПР №7	МЭШ — физика; InternetUrok.ru — физика
23	Температура. Тепловое расширение тел	1	Лекция, практикум	-	ЯКласс — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
24	Нагревание и охлаждение. Способы теплопередачи	1	Лекция, практикум	-	InternetUrok.ru — физика; МЭШ — физика
25	Теплопроводность, конвекция, излучение	1	Лекция, демонстрация	-	ФИПИ — Открытый банк заданий; ЯКласс — физика
26	Практическая работа «Наблюдение	1	Лабораторная работа	ПР №8	МЭШ — физика; InternetUrok.ru — физика

№ п/ п	Тема урока	Количес тво часов	Форма проведения	Практическ ая часть	ЭОР
	теплопередачи »				
27	Агрегатные переходы. Плавление и отвердевание	1	Лекция, практикум	-	ЯКласс — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
28	Практическая работа «Изучение плавления и отвердевания»	1	Лабораторн ая работа	ПР №9	МЭШ — физика; InternetUrok.ru — физика
29	Источники света. Прямолинейно е распространен ие света	1	Лекция, практикум	-	ЯКласс — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
30	Образование тени и полутени. Отражение света	1	Лекция, практикум	-	InternetUrok.ru — физика; МЭШ — физика
31	Практическая работа «Наблюдение отражения и преломления света»	1	Лабораторн ая работа	ПР №10	МЭШ — физика; ЯКласс — физика
32	Линзы. Преломление света	1	Лекция, практикум	-	ФИПИ — Открытый банк заданий; InternetUrok.ru — физика
33	Обобщение изученного материала	1	Практикум, групповая работа	-	ЯКласс — физика; МЭШ — физика

№ п/ п	Тема урока	Количество во часов	Форма проведения	Практическая часть	ЭОР
34	Квест «Путешествие в мир физики». Защита проектов	1	Квест, защита проектов	-	ФИПИ — Открытый банк заданий; InternetUrok.ru — физика

6 класс (34 часа)

№ п/ п	Тема урока	Количество во часов	Форма проведения	Практическая часть	ЭОР
1	Повторение основных понятий 5 класса. Техника безопасности	1	Беседа, практикум	-	ЯКласс — физика; МЭШ — физика
2	Физические величины и их измерение	1	Практикум , работа в парах	ПР №1	InternetUrok.ru — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
3	Строение вещества. Молекулы и атомы	1	Лекция, практикум	-	ЯКласс — физика; МЭШ — физика
4	Броуновское движение. Диффузия	1	Лаборатор ная работа	ПР №2	InternetUrok.ru — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
5	Скорость движения молекул и температура	1	Лекция, практикум	-	МЭШ — физика; ЯКласс — физика

№ п/ п	Тема урока	Количество во часов	Форма проведения	Практическая часть	ЭОР
6	Три состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел	1	Лабораторная работа	ПР №3	ФИПИ — Открытый банк заданий; InternetUrok.ru — физика
7	Механическое движение. Траектория, путь, перемещение	1	Лекция, практикум	-	ЯКласс — физика; МЭШ — физика
8	Равномерное и неравномерное движение. Скорость	1	Лекция, решение задач	-	InternetUrok.ru — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
9	Практическая работа «Измерение скорости»	1	Лабораторная работа	ПР №4	МЭШ — физика; ЯКласс — физика
10	Инерция. Сила. Равнодействующая сил	1	Лекция, практикум	-	ФИПИ — Открытый банк заданий; InternetUrok.ru — физика
11	Силы в природе: сила тяжести, сила упругости	1	Лекция, практикум	-	ЯКласс — физика; МЭШ — физика
12	Практическая работа «Изучение сил»	1	Лабораторная работа	ПР №5	InternetUrok.ru — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
13	Сила трения. Давление твердых тел	1	Лекция, практикум	-	МЭШ — физика; ЯКласс — физика
14	Практическая работа	1	Лабораторная работа	ПР №6	ФИПИ — Открытый банк

№ п/ п	Тема урока	Количес тво часов	Форма проведения	Практичес кая часть	ЭОР
	«Измерение давления»				заданий; InternetUrok.ru — физика
15	Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля	1	Лекция, практикум	-	ЯКласс — физика; МЭШ — физика
16	Сообщающиеся сосуды. Гидравлический пресс	1	Лекция, практикум	-	InternetUrok.ru — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
17	Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления	1	Лекция, демонстрация	-	МЭШ — физика; ЯКласс — физика
18	Практическая работа «Измерение давления»	1	Лабораторная работа	ПР №7	ФИПИ — Открытый банк заданий; InternetUrok.ru — физика
19	Архимедова сила. Плавание тел	1	Лекция, практикум	-	ЯКласс — физика; МЭШ — физика
20	Практическая работа «Изучение архимедовой силы»	1	Лабораторная работа	ПР №8	InternetUrok.ru — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
21	Водный транспорт. Воздухоплавание	1	Лекция, деловая игра	-	МЭШ — физика; ЯКласс — физика
22	Температура и тепловое равновесие.	1	Лекция, практикум	-	ФИПИ — Открытый банк заданий; InternetUrok.ru — физика

№ п/ п	Тема урока	Количес тво часов	Форма проведения	Практичес кая часть	ЭОР
	Внутренняя энергия				
23	Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность	1	Лекция, демонстрация	-	ЯКласс — физика; МЭШ — физика
24	Конвекция. Излучение	1	Лекция, практикум	-	InternetUrok.ru — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
25	Практическая работа «Наблюдение теплопередачи»	1	Лабораторная работа	ПР №9	МЭШ — физика; ЯКласс — физика
26	Количество теплоты. Удельная теплоемкость	1	Лекция, решение задач	-	ФИПИ — Открытый банк заданий; InternetUrok.ru — физика
27	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация	1	Лекция, практикум	-	ЯКласс — физика; МЭШ — физика
28	Практическая работа «Изучение плавления и кипения»	1	Лабораторная работа	ПР №10	InternetUrok.ru — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
29	Электризация тел. Два рода зарядов	1	Лекция, практикум	-	МЭШ — физика; ЯКласс — физика
30	Практическая работа «Наблюдение электризации»	1	Лабораторная работа	ПР №11	ФИПИ — Открытый банк

№ п/ п	Тема урока	Количество часов	Форма проведения	Практическая часть	ЭОР
	Сборка простейшей цепи»				заданий; InternetUrok.ru — физика
31	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли	1	Лекция, практикум	-	ЯКласс — физика; МЭШ — физика
32	Законы отражения и преломления света. Линзы	1	Лекция, практикум	-	InternetUrok.ru — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
33	Обобщение изученного материала	1	Практикум, групповая работа	-	МЭШ — физика; ЯКласс — физика
34	Физический квест. Защита проектов	1	Квест, защита проектов	-	ФИПИ — Открытый банк заданий; InternetUrok.ru — физика

7 класс (34 часа)

№ п/ п	Тема урока	Количество часов	Форма проведения	Практическая часть	ЭОР
1	Повторение основных понятий 5–6 классов. Техника безопасности	1	Беседа, практикум	-	ЯКласс — физика; МЭШ — физика
2	Измерение физических величин с использованием цифровых лабораторий	1	Лабораторная работа	ПР №1	InternetUrok.ru — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий

№ п/ п	Тема урока	Количество во часов	Форма проведения	Практическая часть	ЭОР
3	Строение вещества. Молекулярно-кинетическая теория	1	Лекция, практикум	-	ЯКласс — физика; МЭШ — физика
4	Диффузия. Температура. Внутренняя энергия	1	Лекция, практикум	-	InternetUrok.ru — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
5	Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность, конвекция, излучение	1	Лекция, демонстрация	-	МЭШ — физика; ЯКласс — физика
6	Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Решение задач	1	Практикум, решение задач	-	ФИПИ — Открытый банк заданий; InternetUrok.ru — физика
7	Практическая работа «Расчет количества теплоты»	1	Лабораторная работа	ПР №2	ЯКласс — физика; МЭШ — физика
8	Тепловые двигатели и экология	1	Лекция, беседа	-	InternetUrok.ru — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
9	Агрегатные переходы. Испарение и конденсация. Кипение	1	Лекция, практикум	-	МЭШ — физика; ЯКласс — физика
10	Практическая работа «Наблюдение	1	Лабораторная работа	ПР №3	ФИПИ — Открытый банк

№ п/ п	Тема урока	Количес тво часов	Форма проведения	Практичес кая часть	ЭОР
	тепловых процессов»				заданий; InternetUrok.ru — физика
11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1	Лекция, решение задач	-	ЯКласс — физика; МЭШ — физика
12	Скорость. Инерция. Взаимодействи е тел	1	Лекция, практикум	-	InternetUrok.ru — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
13	Законы Ньютона. Силы в природе	1	Лекция, практикум	-	МЭШ — физика; ЯКласс — физика
14	Практическая работа «Изучение сил»	1	Лаборатор ная работа	ПР №4	ФИПИ — Открытый банк заданий; InternetUrok.ru — физика
15	Давление. Закон Паскаля. Архимедова сила	1	Лекция, практикум	-	ЯКласс — физика; МЭШ — физика
16	Условия плавания тел. Решение задач	1	Практикум, решение задач	-	InternetUrok.ru — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
17	Простые механизмы. Рычаг. Блоки	1	Лекция, практикум	-	МЭШ — физика; ЯКласс — физика
18	Практическая работа «Измерение КПД простых механизмов»	1	Лаборатор ная работа	ПР №5	ФИПИ — Открытый банк заданий; InternetUrok.ru — физика

№ п/ п	Тема урока	Количество во часов	Форма проведения	Практическая часть	ЭОР
19	Электрический ток. Сила тока. Напряжение	1	Лекция, практикум	-	ЯКласс — физика; МЭШ — физика
20	Сопротивление . Закон Ома для участка цепи	1	Лекция, решение задач	-	InternetUrok.ru — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
21	Практическая работа «Изучение закона Ома»	1	Лабораторная работа	ПР №6	МЭШ — физика; ЯКласс — физика
22	Последовательное и параллельное соединение проводников	1	Лекция, практикум	-	ФИПИ — Открытый банк заданий; InternetUrok.ru — физика
23	Работа и мощность электрического тока	1	Лекция, решение задач	-	ЯКласс — физика; МЭШ — физика
24	Магнитное поле тока. Электромагниты. Электродвигатель	1	Лекция, практикум	-	InternetUrok.ru — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
25	Свет. Законы отражения и преломления света	1	Лекция, практикум	-	МЭШ — физика; ЯКласс — физика
26	Практическая работа «Наблюдение преломления света»	1	Лабораторная работа	ПР №7	ФИПИ — Открытый банк заданий; InternetUrok.ru — физика

№ п/ п	Тема урока	Количество во часов	Форма проведения	Практическая часть	ЭОР
27	Линзы. Оптическая сила линзы. Построение изображений	1	Лекция, практикум	-	ЯКласс — физика; МЭШ — физика
28	Практическая работа «Построение изображений в линзах»	1	Лабораторная работа	ПР №8	InternetUrok.ru — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
29	Солнечная система. Строение Солнца	1	Лекция, беседа	-	МЭШ — физика; ЯКласс — физика
30	Планеты. Звезды. Галактики	1	Лекция, беседа	-	ФИПИ — Открытый банк заданий; InternetUrok.ru — физика
31	Обобщение изученного материала	1	Практикум, групповая работа	-	ЯКласс — физика; МЭШ — физика
32	Подготовка проектов и исследовательских работ	1	Проектная работа	-	InternetUrok.ru — физика; ФИПИ — Открытый банк заданий
33	Защита проектов и исследовательских работ	1	Конференция, защита проектов	-	МЭШ — физика; ЯКласс — физика
34	Физический квест. Итоговое занятие	1	Квест, итоговое занятие	-	ФИПИ — Открытый банк заданий; InternetUrok.ru — физика

Система оценки достижений обучающихся

- **Текущий контроль** — оценка качества усвоения материала в процессе занятий (выполнение лабораторных и практических работ, участие в обсуждениях, решение задач).
- **Промежуточный контроль** — проверка выполнения практических навыков после каждого раздела.
- **Итоговый контроль** — зачетное занятие по окончании курса (защита проектов, решение качественных задач, квест).

Оценка результатов обучения производится на основе анализа правильности выполнения практических заданий, качества усвоения теоретического материала и динамики улучшения показателей в процессе обучения. Отметочная система не применяется, используется описательная характеристика достижений обучающихся.

Учебно-методическое обеспечение

Для учителя:

1. Физика. 5–6 классы. Пропедевтический курс / Гутник Е.М., Перышкин А.В. — М.: Дрофа.
2. Занимательная физика / Перельман Я.И. — М.: Наука.
3. Физика для любознательных / Ландсберг Г.С. — М.: Наука.
4. Внеурочная работа по физике / Кабардин О.Ф. — М.: Просвещение.
5. Учебно-методический комплекс по физике для внеурочной деятельности.

Для учащихся:

1. Занимательная физика / Перельман Я.И. — М.: Наука.
2. Физика вокруг нас / Рабиза Ф.В. — М.: Детская литература.
3. Занимательные опыты по физике / Лукьянова М.И. — М.: Просвещение.

Материально-техническое обеспечение:

- Компьютер, интерактивная доска, проектор;
- Набор лабораторного оборудования по физике (для проведения практических работ);

- Цифровые лаборатории (датчики температуры, давления, силы и др.);
- Демонстрационное оборудование;
- Набор для проведения опытов;
- Раздаточные материалы;
- Доступ к платформам «Решу ОГЭ», «ФИПИ», «ЯКласс», «МЭШ»,
«[InternetUrok.ru](https://interneturok.ru)»;
- Электронные образовательные ресурсы из федерального перечня.

Цифровые (электронные) образовательные ресурсы

В соответствии с приказом Минпросвещения России от 23.07.2025 № 551 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», при реализации рабочей программы используются следующие электронные образовательные ресурсы:

№ п/п	Наименование ресурса	Ссылка	Назначение
1	Федеральный институт педагогических измерений (ФИПИ)	https://fipi.ru/	Открытый банк заданий, методические рекомендации
2	Цифровая образовательная платформа «ЯКласс»	https://www.yaklass.ru/	Интерактивные задания, теория по физике
3	Московская электронная школа (МЭШ)	https://myschool.edu.ru/	Библиотека электронных образовательных материалов, виртуальные лаборатории
4	Онлайн-уроки « InternetUrok.ru »	https://interneturok.ru/	Видеоуроки, конспекты, тесты по физике

№ п/п	Наименование ресурса	Ссылка	Назначение
5	Образовательная платформа «Учи.ру»	https://uchi.ru/	Интерактивные курсы, задания по физике

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 194817133887330908750860259226673959162107159764

Владелец Сомов Сергей Николаевич

Действителен с 04.05.2026 по 04.05.2027