**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа № 9 имени Героя Советского Союза И.Д. Ваничкина города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской области**

| РАССМОТРЕНО | ПРОВЕРЕНО | УТВЕРЖДЕНО |
|---|---|---|
| На заседании МС | Зам. директора по УВР | Директор ГБОУ ООШ №9 |
| Протокол № 1 | _____/ Корнилина М.В./ | г. Новокуйбышевска |
| «28» августа 2026г. | от «28» августа 2026г. | _____/Г.Н. Недбало |
| | | Приказ № 244-од |
| . | | от «28» августа 2026г. |

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## учебного предмета «Естествознание»

для обучающихся 5 классов




Недбало Г_Н_
C=RU, O=ГБОУ ООШ № 9, CN=Недбало Г_Н_, E=pu_sch9_nkb@63edu.ru
00afd8c98ff6d05c5c
2026-09-01 20:27:28

**Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа по предмету Естествознание для 5 класса разработана в соответствии:

с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с учётом изменений, внесённых приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1577; зарегистрирован в Минюсте России 2 февраля 2016 г., регистрационный № 40937); письмом Министерства образования и науки РФ № 08-1786 от 28.10.2015 «О рабочих программах учебных предметов»).

Рабочая программа по предмету составлена в соответствие с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, основной образовательной программы образовательного учреждения (основная школа), авторской программы А. Е. Гуревича «Физика и химия. 5–6 класса». Программа отражает содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных работ и опытов.

Программа представляет собой целостный документ, включающий следующие разделы: пояснительную записку; планируемые предметные результаты изучения учебного предмета; содержание учебного предмета с указанием форм организации учебных занятий, основных видов деятельности; календарно-тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Учебный план отводит на изучение Естествознания 17 учебных часов в 5 классах, из расчета 1 учебный час в неделю. Срок реализации данной программы – 6 месяцев.

## Планируемые предметные результаты изучения учебного предмета .

### Планируемые результаты изучения учебного предмета.

### «Естественнонаучные предметы»

Изучение предметной области «Естественнонаучные предметы» должно обеспечить:

- формирование целостной научной картины мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

**Изучение курса «Физика» должно обеспечить:**

- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий
- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы, движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;
- понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;
- осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний с целью сбережения здоровья;
- формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

**Ожидаемые образовательные результаты**

- Знания основных законов и понятий.
- Успешная самореализация учащихся.
- Опыт работы в коллективе.
- Умение искать, отбирать, оценивать информацию.
- Систематизация знаний.

- Возникновение потребности читать дополнительную литературу.
- Получение опыта дискуссии, проектирования учебной деятельности.
- Опыт составления индивидуальной программы обучения.

Основной инструментарий для оценивания результатов:

использование таких форм учебной деятельности, как тестовые тематические задания, лабораторные работы, проектные работы, домашние исследовательские работы, изготовление самодельных физических приборов.

При оценке ответов учащихся учитываются следующие знания:

о физических явлениях:

- признаки явления, по которым оно обнаруживается;
- условия, при которых протекает явление;
- связь данного явления с другими;
- примеры учета и использования его на практике;

о физических опытах:

- цель, схема, условия, при которых осуществлялся опыт,
- ход и результаты опыта;

о физических понятиях, в том числе и о физических величинах:

- явления или свойства, которые характеризуются данным понятием (величиной);
- определение понятия (величины);
- формулы, связывающие данную величину с другими;
- единицы физической величины;
- способы измерения величины;

о приборах, механизмах, машинах:

- назначение; принцип действия и схема устройства;
- применение и правила пользования прибором.

физические измерения.

- Определение цены деления и предела измерения прибора.
- Отбирать нужный прибор и правильно включать его в установку.
- Снимать показания прибора.

Оценке подлежат умения:

- применять понятия для объяснения явлений природы, техники; оценивать влияние технологических процессов на экологию окружающей среды, здоровье человека и других организмов;
- самостоятельно работать с учебником;
- решать задачи на основе известных формул;
- пользоваться справочными таблицами физических величин.

При оценке лабораторных работ учитываются умения:

- планировать проведение опыта;
- собирать установку по схеме;
- пользоваться измерительными приборами;
- проводить наблюдения, снимать показания измерительных приборов;
- составлять краткий отчет и делать выводы по проделанной работе.

**Результаты освоения курса**

**Личностными результатами изучения курса «Естествознание» являются:**

- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- Формирование мотивации к изучению в дальнейшем физики;
- Воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды;
-

Формирование личностного отношения друг к другу, к учителю.

**Метапредметными результатами изучения курса «Естествознание» являются**:

- Освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);
- Формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, графики, рисунки и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, СБ, периодические издания и т. д.);
- Развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).

**Предметными результатами изучения курса «Естествознание» являются:**

- Освоение базовых естественнонаучных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;
- Формирование элементарных исследовательских умений;
- Применение полученных знаний и умений для решения практических задач.

**Содержание образования**

**Естествознание. 5 класс**

**Введение (2 часа).**

Природа живая и неживая. Понятия о явлениях природы. Необходимость изучения природы. Тела и вещества. Многообразие явлений природы. Химические явления. Природные, искусственные и синтетические вещества. Описание явлений природы в литературе и искусстве. Простейшие измерительные приборы и инструменты. Шкала прибора. Работа с подвижными шкалами.

**Лабораторные работы:**

«Определение размера физического тела»,

«Измерение объема жидкости»,

«Измерение объема твердого тела».

**Тела и вещества (5 часов).**

Характеристика тел и веществ: форма, объем, цвет, запах. Твердое, жидкое, газообразное состояние вещества. Масса. Первое представление о массе, как о количестве вещества. Необходимость измерения массы. Измерение массы физических тел. Температура как важная характеристика тел и веществ, различных явлений природы. Измерение температуры. Термометры и правила работы с ними. Значение знаний о строении вещества. Делимость вещества. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Доказательства сосуществования притяжения между частицами вещества. Склеивание и сварка. Роль исследования строения атома в науке. Строение атома: ядро (протоны и нейтроны), электроны; массы этих частиц. Заряды протонов и электронов, их взаимодействие, заряд ядра. Атомы и ионы. Химические элементы. Периодическая таблица Д.И.Менделеева. Простые и сложные вещества. Кислород. Водород. Вода. Плотность как характеристика вещества.

**Лабораторные работы:**

«Сравнение характеристик физических тел»,

«Наблюдение различных состояний вещества»,

«Измерение массы на рычажных весах»,

«Измерение температуры воды и воздуха»,

«Наблюдение делимости вещества»,

«Наблюдение явления диффузии»,

«Наблюдение взаимодействия частиц различных веществ»,

«Измерение массы твердого тела».

**Взаимодействие тел (5 часов).**

Изменение скорости и формы тела при действии на него других тел. Сила как характеристика взаимодействия. Рассмотрение опытов и явлений взаимодействия тел с указанием сил действия и противодействия. Реактивное движение. Всемирное тяготение. Различные виды деформации: растяжение, сжатие, изгиб, сдвиг, кручение. Сила упругости. Условия равновесия тел. Сила трения: ее проявление в природе, в быту. Зависимость силы трения от силы тяжести тела. Объяснение электрического взаимодействия на основе электронной теории. Постоянные магниты. Полосовые, дугообразные, керамические магниты. Земля как магнит. Компас. Давление. Давление в жидкостях и газах. Давление на глубине. Сообщающиеся сосуды. Архимедова сила.

**Лабораторные работы:**

«Наблюдение возникновения силы упругости при деформации»,

«Измерение силы с помощью динамометра»,

«Измерение силы трения»,

«Наблюдение электризации и взаимодействия наэлектризованных тел»,

«Вычисление давления тела на опору»,

«Измерение выталкивающих сил»,

«Выяснение условий плавания тел»,

«От чего зависит выталкивающая сила?»,

«Наблюдение магнитного взаимодействия».

**Физические явления (5 часов).**

Механическое движение. Различные виды движения: прямолинейные, криволинейные, движение по окружности, вращательное, колебательное. Скорость движения. Ускоренное и замедленное движение. Относительность механического движения. Звук как источник информации человека об окружающем мире. Скорость звука в различных средах. Явление отражения звука. Тепловое расширения жидкости и газов. Процессы плавления и отвердевания, их объяснение сточки зрения строения вещества. Испарение и конденсация. Изучение процесса испарения жидкостей. Процесс теплопередачи, примеры проявления теплопередачи в природе, учета и использования в технике.

**Лабораторные работы:**

«Вычисление скорости движения бруска»,

«Наблюдение относительности движения»,

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

| № | Название разделов и тем | Всего часов | Теория | Количество лабораторных работ |
|---|---|---|---|---|
| **5 класс** | | | | |
| 1. | Введение | 2 | 1 | 1 |
| 2. | Тела и вещества | 5 | 3 | 2 |
| 3. | Взаимодействие тел | 5 | 3 | 2 |
| 4. | Физические явления | 5 | 4 | 1 |
| | **Итого** | **17** | **11** | **6** |
| | | | | |

**5 класс**

| № урока | Тема урока | Количество часов |
|---|---|---|
| **Введение** | | **2** |
| 1. | Природа. Человек часть природы. Тела и вещества. Что изучает физика. Физические явления. Методы познания природы | 1 |
| 2. | Наблюдение, опыт, теория. Инструментарий исследователя, лабораторное оборудование. | 1 |
| **Тела и вещества** | | **5** |
| 3. | Лабораторная работа № 1 «Определение размеров физического тела» | |
| 4. | Характеристики тел и веществ. Лабораторная работа № 2«Сравнение характеристик физических тел». | 1 |
| 5. | Состояния вещества. Лабораторная работа № 3 «Наблюдение различных состояний вещества» | 1 |
| 6. | Масса. Лабораторная работа № 4 «Измерение массы тела на рычажных весах» | 1 |
| 7. | Строение вещества. Лабораторная работа № 5 «Наблюдение делимости вещества» | 1 |
| **Взаимодействие тел** | | **5** |
| 8. | Движение частиц. Лабораторная работа № 6 « Наблюдение явления диффузии». Взаимодействие частиц. Состояние вещества. Наблюдение взаимодействия частиц различных веществ. Строение атома. Плотность. Обьем. | 1 |
| 9. | К чему приводит действие одного тела на другое? Сила. Всемирное тяготение. Деформация. Сила упругости. Лабораторная работа № 7 « Наблюдение возникновения силы упругости при деформации». | 1 |
| 10. | Условия равновесия тел. Измерение силы. Трение. Лабораторная работа № 8 «Измерение силы трения». | 1 |
| 11. | Электрические силы. Лабораторная работа № 9 «Наблюдение взаимодействия наэлектризованных тел». | 1 |
| 12. | Магнитное взаимодействие. Лабораторная работа № 10 «Наблюдение магнитного взаимодействия» | 1 |
| **Физические явления** | | **5** |
| 13. | Давление. Лабораторная работа № 11 «Определение давления тела на опору». Давление в жидкостях и газах. Давление на глубине. Сообщающиеся сосуды. Архимедова сила. | 1 |
| 14. | Лабораторная работа № 12 «Изучение выталкивающей силы, от чего зависит выталкивающая сила?». Взаимодействие тел. | 1 |
| 15. | Механическое движение. Скорость. Время. Лабораторная работа № 13 «Вычисление скорости движения бруска». Скорость, путь, время. | 1 |
| 16. | Относительность механического движения. Лабораторная работа № 14 «Наблюдение относительности движения». Звук. Распространение звука. Тепловое расширение. | 1 |
| 17. | Плавление и отвердение. Испарение и конденсация. Теплопередача. Механические и тепловые явления». | 1 |