

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа №6 с углубленным изучением отдельных предметов им. М.В. Ломоносова»  
городского округа Самара

РАССМОТРЕНО  
МО учителей  
естественнонаучного цикла  
Председатель МО  
\_\_\_\_\_/Шаповалова О.В./

ПРОВЕРЕНО:  
Зам. директора по УВР  
\_\_\_\_\_/Золотовская М.А./

УТВЕРЖДЕНО:  
Директор школы  
\_\_\_\_\_/Кручинина С.А./

№369-од от «29» 08 2024г.

Кручинина  
Светлана  
Анатольевна

Подписано цифровой  
подписью: Кручинина  
Светлана Анатольевна  
Дата: 2024.09.17  
14:37:19 +04'00'

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

основное общее образование  
по физике (пропедевтический курс)  
для 5-6 класса

**Программу  
разработала**  
Микостина С.А.,  
учитель физики  
высшей  
квалификационной  
категории

Самара, 2024

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике составлена для 5-6 класса, на основе следующих документов:

- ФГОС ООО,
- ФОП ОО
- основная образовательная программа ООО МБОУ Школа №6,
- Гуревич, А. Е. Введение в естественно-научные предметы. Естествознание. 5—6 классы. Рабочая программа к линии УМК А. Е. Гуревича, Д. А. Исаева, Л. С. Понтак : учебно-методическое пособие / А. Е. Гуревич, Д. А. Исаев, Л. С. Понтак. — М. : Дрофа, 2018

Программа модифицирована для пропедевтического курса по физике. Программа предусматривает

**в 5 классе 34 часа в год (1 час в неделю)**

**в 6 классе 34 часа в год (1 час в неделю)**

**Изучение данного курса в основной школе направлено на достижение следующих целей:**

- пропедевтика основ физики;
- получение обучающимися представлений о методах научного познания природы;
- формирование элементарных умений, связанных с выполнением учебного лабораторного эксперимента (исследования);
- формирование у обучающихся устойчивого интереса к предметам естественно-научного цикла (в частности, к физике).

Программа определяет общие педагогические **принципы**, заложенные в курсе физики, такие, как:

- познавательность, наглядность и доступность отбора, компоновки и подачи материала;
- усиление внутри предметной и межпредметной интеграции;
- взаимосвязь естественнонаучного и гуманитарного знаний;
- использование педагогических методик, направленных на стимулирование самостоятельной деятельности обучающихся;
- усиление практической направленности при изучении курса, позволяющей использовать полученные знания и умения в повседневной жизни;
- открытие возможностей для различных видов учебной и социальной активности обучающихся.

Для оценки результатов обучения обучающихся в 5-6 классе используется качественная оценка успешности освоения основной образовательной программы, по итогам обучения по данному курсу выставляется зачет/незачет.

## ПЛАНИРУЕМАЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**Личностными** результатами изучения курса являются:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
- формирование мотивации к изучению в дальнейшем физики;
- воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды;
- ценностное отношение к достижениям российских учёных-физиков.

**Метапредметными** результатами изучения курса 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, CD, 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 являются:

- освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;
- формирование элементарных исследовательских умений;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач.

## Содержание учебного курса

### Введение

Природа живая и неживая. Явления природы. Человек — часть природы. Влияние человека на природу. Необходимость изучения природы и бережного отношения к ней. Охрана природы. Физика — наука о природе. Что изучает физика.

### Тела и вещества.

Научные методы изучения природы: наблюдение, опыт, теория. Знакомство с простейшим физическим оборудованием, измерительными приборами. Тела и вещества. Твердое, жидкое и газообразное состояния вещества. Масса тела. Эталон массы. Весы. Температура. Термометры. Делимость вещества. Молекулы, атомы, ионы. Представление о размерах частиц вещества. Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Диффузия в твердых телах, жидкостях и газах. Взаимодействие частиц вещества и атомов.

Пояснение строения и свойств твердых тел, жидкостей и газов с молекулярной точки зрения. Строение атома и иона. Плотность вещества.

### **Взаимодействие тел**

Изменение скорости и формы тел при их взаимодействии. Действие и противодействие. Сила как характеристика взаимодействия. Динамометр. Ньютон — единица измерения силы. Инерция. Проявление инерции, примеры ее учета и применения. Масса как мера инертности. Гравитационное взаимодействие. Гравитационное взаимодействие и Вселенная. Сила тяжести. Зависимость силы тяжести от массы. Деформация. Различные виды деформации. Сила упругости, ее направление. Зависимость силы упругости от деформации. Сила трения. Зависимость силы трения от силы тяжести и качества обработки поверхностей. Роль трения в природе и технике. Способы усиления и ослабления трения. Электрическое взаимодействие. Объяснение электрического взаимодействия на основе электронной теории. Электризация тел трением. Передача электрического заряда при соприкосновении. Взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел. Магнитное взаимодействие. Постоянные магниты, их действие на железные тела. Полюса магнитов. Магнитные стрелки. Земля как магнит. Ориентирование по компасу. Применение постоянных магнитов. Давление тела на опору. Зависимость давления от площади опоры. Паскаль — единица измерения давления. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление на глубине жидкости. Сообщающиеся сосуды, их применение. Действие жидкостей на погруженное в них тело. Архимедова сила. Зависимость архимедовой силы от рода жидкости и от объема погруженной части тела. Условия плавания тел.

### **Механические явления**

Понятие об относительности механического движения. Разнообразные виды механического движения (прямолинейное, криволинейное, движение по окружности, колебательное). Механическое движение в природе и технике. Путь и время движения. Скорость движения. Равномерное, ускоренное и замедленное движения. Звук как источник информации об окружающем мире. Источники звука. Колебание — необходимое условие возникновения звука. Отражение звука. Эхо. Голос и слух, гортань и ухо.

### **Тепловые явления.**

Изменение объема твердых, жидких и газообразных тел при нагревании и охлаждении. Учет теплового расширения и использование его в технике. Плавление и отвердевание. Испарение жидкостей. (Охлаждение жидкостей при испарении.) Конденсация. Теплопередача.

### **Электромагнитные явления.**

Электрический ток как направленное движение электрических зарядов. Сила тока. Амперметр. Ампер — единица измерения силы тока. Постоянный и переменный ток. Напряжение. Вольтметр. Вольт — единица измерения напряжения. Источники тока: батарейка, аккумулятор, генератор электрического тока (без рассмотрения их устройства). Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединения. Действия тока. Тепловое действие тока. Лампы накаливания. Электронагревательные приборы.

Магнитное действие тока. Электромагниты и их применение. Действие магнита на ток. Электродвигатели. Химическое действие тока.

### **Световые явления.**

Свет как источник информации человека об окружающем мире. Источники света: звезды, Солнце, электрические лампы и др. Прямолинейное распространение света, образование теней. Отражение света. Зеркала. Преломление света. Линзы, их типы и изменение с их помощью формы светового пучка. Оптические приборы: фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп (назначение приборов, использование в них линз и зеркал). Глаз и очки. Разложение белого света в спектр. Радуга.

### **Человек и природа.**

Звездное небо: созвездия, планеты. Развитие представлений человека о Земле. Солнечная система. Солнце. Движение Земли: вращение вокруг собственной оси, смена дня и ночи на различных широтах, обращение Земли вокруг Солнца, наклон земной оси к плоскости ее орбиты, смена времен года. Луна — спутник Земли. Фазы Луны. Изменение горизонтальных координат небесных тел в течение суток. Знакомство с простейшими астрономическими приборами: астролябия, телескоп. Исследования космического пространства. К. Э. Циолковский, С. П. Королев — основатели советской космонавтики. Ю. А. Гагарин — первый космонавт Земли. Искусственные спутники Земли. Орбитальные космические станции. Корабли многоцелевого использования. Программы освоения космоса: отечественные, зарубежные, международные.

### **Земля - место обитания человека.**

Литосфера, мантия, ядро; увеличение плотности и температуры Земли с глубиной. Изучение земных недр. Гидросфера. Судоходство. Исследование морских глубин. Атмосфера. Атмосферное давление, барометр. Влажность воздуха, определение относительной влажности. Атмосферные явления, гром и молния. Освоение атмосферы человеком.

### **Человек дополняет природу.**

Механизмы. Механическая работа. Энергия. Синтетические материалы. Механизмы — помощники человека. Простые механизмы, рычаг, наклонная плоскость, подвижный и неподвижный блоки; их назначение. Механическая работа, условия ее совершения. Джоуль — единица измерения работы. Энергия. Источники энергии. Различные виды топлива. Солнечная энергия, ее роль для жизни на Земле. Тепловые двигатели, двигатели внутреннего сгорания; их применение. Тепловые, атомные и гидроэлектростанции. Создание материалов с заранее заданными свойствами: твердые, жаропрочные, морозостойкие материалы, искусственные кристаллы.

## Тематическое планирование

### 5 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы	
1	Введение	5	3	Библиотека ЦОК
2	Тела и вещества	10	4	Библиотека ЦОК
3	Взаимодействие тел	13	6	Библиотека ЦОК
4	Физические явления	6	2	Библиотека ЦОК
	Итого	34	15	

### 6 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы	
1	Электромагнитные явления	5	4	Библиотека ЦОК
2	Световые явления.	9	4	Библиотека ЦОК
3	Человек и природа.	6		Библиотека ЦОК
4	Земля - место обитания человека.	6		Библиотека ЦОК
5	Человек дополняет природу.	8	3	
	Итого	34	11	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
ПРОЦЕССА  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Введение в естественно-научные предметы. 5—6 классы: учебник /А. Е. Гуревич, Д. А. Исаев, Л. С. Понтак-М.:Дрофа,2020

**ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ И  
ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ В РАМКАХ ДАННОЙ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

ЦОР: ЯКласс, Библиотека ЦОК, Российская электронная школа (РЭШ)

**5-6 КЛАСС**

- 1 . Библиотека – всё по предмету «Физика». – Режим доступа:  
<http://www.proshkolu.ru>
2. Видеоопыты на уроках. – Режим доступа: <http://fizika-class.narod.ru>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим  
доступа: [http://school- collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru)
4. Анимации физических объектов. <http://physics.nad.ru/>