



Автономное муниципальное общеобразовательное  
учреждение

**ГУМАНИТАРНЫЙ ЛИЦЕЙ**

426035 г. Ижевск, ул. Шишкина, 3, тел./факс: (3412) 97-12-  
50

e-mail: [gly@udm.ru](mailto:gly@udm.ru), [https://ciur.ru/izh/gl\\_izh](https://ciur.ru/izh/gl_izh)

**Рассмотрено**

на заседании научно-  
методического совета

Протокол от 26 августа 2024 г. № 1

**Утверждено**

Приказом директора АМОУ  
«Гуманитарный лицей»

от 28 августа 2024 г. № 122

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Изучение природы»  
для обучающихся 5 классов**

**Составитель: Баталова Е.А.,  
учитель биологии**

Принято на заседании педагогического совета

Протокол от 27.08.2024 № 1

**Ижевск 2024**

## Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена для учащихся 5 и 6 классов средней общеобразовательной школы на основе нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки России от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 345 от 28 декабря 2018 г. «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями);
- Примерная государственная программа для общеобразовательных школ А.Е Гуревич, Д. А. Исаев, Л. С. Понтак «Программа основного общего образования. Введение в естественно-научные предметы. Естествознание. 5 – 6 классы», М.: Дрофа, 2017 г.

Рабочая программа реализуется в учебнике «Введение в естественно-научные предметы. Естествознание. 5 – 6 классы», авторы А. Е. Гуревич, Д. А. Исаев, Л. С. Понтак.

Программа составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Стандарте основного общего образования.

Содержание программы имеет особенности, обусловленные, во-первых, задачами развития, обучения и воспитания учащихся, заданными специальными требованиями к уровню развития их личных познавательных качеств; во-вторых, предметным содержанием системы общего среднего образования; в-третьих, психологическими возрастными особенностями обучаемых.

### Общая характеристика учебного предмета

«Естествознание» - интегрированный курс для младших подростков, в содержании которого рассматриваются пути познания человеком природы.

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

- пропедевтика основ физики и химии;
- 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 (в частности, к физике и химии).

Ведение физики и химии на ранней стадии обучения в 5 – 6 классах требует изменения как формы изложения учебного материала, так и методики его преподавания. Поэтому особое внимание в программе уделено фронтальным экспериментальным заданиям. Предполагается, что важное место в процессе работы над курсом займут рисунки различных явлений, опытов и измерительных приборов. Большое количество качественных вопросов, использование игровых ситуаций в преподавании должно способствовать созданию интереса учащихся к предмету и стремление к его пониманию.

Деятельностный подход к разработке содержания курса позволяет решать в ходе его изучения ряд взаимосвязанных задач: обеспечивать восприятие, понимание и запоминание заданий, создавать условия для высказывания подростком суждений научного, нравственного, эстетического характера по поводу взаимодействия человека и природы;

уделять внимание ситуациям, где учащийся должен различать универсальные (всеобщие) и утилитарные ценности; использовать все возможности для становления привычек следовать научным и нравственным принципам и нормам общения и деятельности. Тем самым создаются условия для интеграции научных знаний о природных системах и других сферах сознания: художественной, нравственной, практической.

Подобное построение курса не только позволяет решать задачи, связанные с обучением и развитием школьников, но и несет в себе большой воспитательный потенциал. Воспитывающая функция курса заключается в формировании у младших подростков потребности познания окружающего мира и своих связей с ним: экологически обоснованных потребностей, интересов, норм и правил.

Основное содержание программы включает разделы: «Введение», «Тела и вещества», «Взаимодействие тел», «Физические и химические явления» (5 класс). «Физические и химические явления», «Человек и природа» (6 класс).

Из всего комплекса современных методов познания природы в курсе содержатся сведения о некоторых из них: наблюдениях, измерениях, экспериментах, моделировании – и показывается их взаимосвязь; даются сведения о приборах и инструментах, которые человек использует в своей практической деятельности.

Выполняя пропедевтическую роль, курс «Естествознание» содержит системные, а не отрывочные знания. Большое внимание в нем уделяется преемственным связям между начальной и основной школьной, интеграции знаний вокруг ведущих идей, определяющих структуру курса и способствующих формированию целостного взгляда на мир.

В курсе даются первые представления о таких понятиях, как «масса», «взаимодействие», «сила», «энергия», «атом», «молекула», «химический элемент».

Получаемые учащимися сведения о веществах и их превращениях могут служить первоначальной основой для постепенного осознания о том, что материя и формы ее движения всегда взаимосвязаны, что объекты природы образуют целостные системы, относительно устойчивые, но в то же время динамичные. Нарушения этой динамической устойчивости систем может привести к нежелательным последствиям. Осознание этой идеи важно для понимания экологических проблем.

Интеграция различных естественно-научных областей знания основана на представлении о единстве природы и общем для всех естественных наук методе познания.

Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода. Вовлечение учащихся в разнообразную учебную, исследовательскую и практическую деятельность является условием приобретения прочных знаний, преобразования их в убеждения и умения, становления ответственности как черты личности.

### **Место предмета в учебном плане**

Курс рассчитан на 68 учебных часов, в том числе в 5, 6 классах по 34 учебных часа из расчета 1 учебного часа в неделю.

В соответствии с учебным планом курсу «Естествознание» предшествует курс «Окружающий мир», включающий некоторые знания из области физики, химии, астрономии. В свою очередь, содержание курса «Естествознание», являясь пропедевтическим, служит основой для изучения курсов физики и химии в основной школе.

### **Результаты освоения курса**

**Личностными результатами** изучения курса являются:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование мотивации к изучению в дальнейшем физики и химии;
- воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды;
- формирование личностного отношения друг к другу, к учителю.

**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 и т.д);
- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщением 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 для решения практических задач.

**Регулятивными результатами** изучения курса являются:

- формирование умения определять цель деятельности на уроке;
- формирование умения определять успешность выполнения своего задания;
- формирование умения оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- формирование умения осуществлять познавательную и личностную рефлексию.

**Коммуникативными результатами** изучения курса являются:

- формирование умения слушать и понимать других;
- строить речевые высказывания в соответствии с поставленными задачами;
- формирование умения формулировать свои мысли в устной форме;
- формирование умения совместно договариваться о правилах поведения и общения.

**Система оценки достижений учащихся:**

- выполнение лабораторных работ и опытов;
- написание рассказов, сказок;
- изготовление мини проектов;
- создание диффузионных рисунков.

## Содержание курса

### 5 класс

#### **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 и химия – науки о природе. Что изучает физика. Тела и вещества. Что изучает химия. Научные методы изучения природы: наблюдение, опыт, теория.

Знакомство и простейшими физическим и химическим оборудованием: пробирка, колба, лабораторный стакан, воронка, пипетка, шпатель, лабораторный штатив, держатель для пробирок. Нагревательный прибор (спиртовка), особенности пламени. Правила нагревания вещества.

Измерительные приборы: линейка, измерительная лента, весы, термометр, мензурка (единицы измерений, шкала прибора, цена деления, предел измерений, правила пользования).

#### Лабораторные работы и опыты:

Знакомство с лабораторным оборудованием.

Знакомство с измерительными приборами.

Определение размеров физического тела.

Измерение объема жидкости.

Измерение объема твердого тела.

#### **Тела и вещества:**

Характеристики тел и веществ (форма, объем, цвет, запах). Органические и неорганические вещества. Твердое, жидкое и газообразное состояния вещества. Масса тела. Массы различных тел в природе. 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. Пояснение строения и свойств твердых тел, жидкостей и газов с молекулярной точки зрения. Строение атома и иона. Химические элементы (кислород, азот,

водород, железо, алюминий, медь, фосфор, сера). Знаки химических элементов. Периодическая система Д.И. Менделеева. Простые и сложные вещества (кислород, азот, вода, углекислый газ, поваренная соль). Кислород. Горение в кислороде. Фотосинтез. Водород. Воздух – смесь газов. Растворы и взвеси. Вода. Вода как растворитель. Очистка природной воды. Плотность вещества.

Лабораторные работы и опыты:

Сравнение характеристик тел.

Наблюдение различных состояний вещества.

Измерение массы тела на рычажковых весах.

Измерение температуры воды и воздуха.

Наблюдение делимости вещества.

Наблюдение явления диффузии.

Наблюдение взаимодействия частиц различных веществ.

Наблюдение горения.

Приготовление раствора с определенной массовой долей поваренной соли.

**Взаимодействие тел:**

Плотность. 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 применение. 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 трения тяжести и качества обработки поверхности. Роль трения в природе и технике. Способы усиления и ослабления трения.

Электрическое взаимодействие. 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. Применение постоянных магнитов.

Лабораторные работы и опыты:

Измерение плотности вещества.

Наблюдение возникновения силы упругости при деформации.

Наблюдение различных видов деформации.

Исследование зависимости силы упругости от деформации.

Измерение силы трения.

Изучение различных видов трения.

Наблюдение взаимодействия наэлектризованных тел.

Наблюдение магнитного взаимодействия.

**Физические и химические 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.

Звук как источник информации об окружающем мире. Источники звука. Колебание – необходимое условие возникновения звука. Эхо.

Плавление и отвердевание. Таяние снега, замерзание воды, выплавка чугуна и стали, изготовление деталей отливкой. Испарение жидкостей. (Охлаждение жидкостей при испарении).

Лабораторные работы и опыты:

Измерение пути и времени движения.

Вычисление скорости движения бруска.

Наблюдение источников звука.

Нагревание стеклянной трубки.

Отливка игрушечной фигурки.

Наблюдение за плавлением льда.  
Растворение поваренной соли и выпаривание ее из раствора.  
Наблюдение испарения воды, от чего зависит скорость испарения жидкости.  
Наблюдение теплопроводности воды и воздуха.

## Содержание курса

### 6 класс

#### **Физические и химические явления:**

Электрический ток как направленное движение электрических зарядов. Сила тока. Амперметр. Источники тока: батарейка, аккумулятор, генератор электрического тока (без рассмотрения их устройства). Напряжение. Вольт – единица измерения напряжения. Проводники и диэлектрики. Последовательное и параллельное соединение электрических цепей. Световые явления. Свет как источник информации человека об окружающем мире.

Оптические приборы: фотоаппарат, микроскоп, телескоп (назначение приборов, использование в них линз и зеркал). Глаз и очки. Разложение белого света в спектр. Радуга.

Химические реакции, их признаки и условия их протекания. Сохранение массы вещества при химических реакциях. Реакции соединения и разложения. Горение как реакция соединения. Оксиды (углекислый газ, негашеная известь, кварц); нахождение в природе, физические и химические свойства, применение. Кислоты, правила работы с кислотами, их применение. Основания. Свойства щелочей, правила работы с ними, их физические и некоторые химические свойства; применение. Соли (поваренная соль, сода, мел, мрамор, известняк, медный купорос и др.). Наиболее характерные применения солей.

Наиболее известные органические вещества – углеводы (глюкоза, сахароза, крахмал), некоторые их свойства, применение; белки, их роль в жизни человека, искусственная пища; жиры, их роль в жизни человека, использование в технике; природный газ и нефть, продукты их переработки.

#### Лабораторные работы и опыты:

Последовательное соединение.

Параллельное соединение.

Наблюдение магнитного действия тока.

Изготовление камеры-обскуры.

Наблюдение изображений в линзе.

Наблюдение спектра солнечного света.

Наблюдение физических и химических явлений.

Действие кислот и оснований на индикаторы.

Выяснение растворимости солей.

Распознавание крахмала.

#### **Человек и природа:**

Знакомство с древней наукой астрономией. Развитие представлений человека о Земле. Изучение звезд. Солнце. Солнечная система. Луна – естественный спутник Земли.

Строение земного шара. Атмосфера. Измерение атмосферного давления. Прибор барометр. Атмосферные явления, гром и молния.

Механизмы. Изучение простых механизмов и тепловых двигателей. Энергия. Источники энергии. Различные виды топлива. Значение автомеханики в нашей жизни. Тепловые, атомные и гидроэлектростанции.

Создание материалов с заранее заданными свойствами: твердые, жаропрочные, морозостойкие материалы, искусственные кристаллы. Полимеры, свойства и применение некоторых из них. Волокна: природные и искусственные, их свойства и применение. Каучуки и резина, их свойства и применение.

Загрязнение атмосферы и гидросферы, их влияние на здоровье людей. Контроль за состоянием атмосферы и гидросферы. Необходимость экономии природных ресурсов и использования новых технологий. Средства связи. Управление производством. Роботы. Компьютеризация производства.

Лабораторные работы и опыты:

Наблюдение звездного неба.

Изготовление астролябии и определение с её помощью высоты звезд.

Измерение атмосферного давления барометром.

Изучение действия рычага.

Изучение действия простых механизмов

Выращивание кристалла.

Знакомство с коллекцией пластмасс.

Знакомство с коллекцией волокон.

Распознавание природных и химических волокон.

Изменение форм полиэтилена при нагревании.

**Учебный план**

**5 класс**

<i>№</i>	<i>Название раздела</i>	<i>Количество часов</i>
1	Введение	4
2	Тела и вещества	18
3	Взаимодействие тел	6
4	Физические и химические явления	6
	<b>Всего</b>	<b>34</b>

**Учебный план**

**6 класс**

<i>№</i>	<i>Название раздела</i>	<i>Количество часов</i>
1	Физические и химические явления	18
2	Человек и природа	16
	<b>Всего</b>	<b>34</b>

## Календарно-тематическое планирование

5 класс

*в неделю – 1 ч, в год – 34 часа*

№	Название темы	Кол-во часов	Электронные образовательные ресурсы
	<b>Раздел 1. Введение</b>	<b>4</b>	
1	Введение. Природа. Человек – часть природы	1	<a href="https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Yavleniya-Prirody.html">https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Yavleniya-Prirody.html</a>
2	Тела и вещества. Что изучает химия и физика	1	<a href="https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Chto-izuchaet-fizika.html">https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Chto-izuchaet-fizika.html</a>
3	Методы исследования природы. Лабораторное оборудование	1	<a href="https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Nauchnye-metody-izucheniya-prirody.-Laboratornyy-opyt--«Znakomstvo-s-laboratornym-oborudovaniem-i-izmeritelnymi-priborami».html">https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Nauchnye-metody-izucheniya-prirody.-Laboratornyy-opyt--«Znakomstvo-s-laboratornym-oborudovaniem-i-izmeritelnymi-priborami».html</a>
4	Измерения. Измерительные приборы	1	
	<b>Раздел 2. Тела и вещества</b>	<b>18</b>	
5	Характеристика тел и веществ: форма, объем, цвет, запах	1	
6	Состояние вещества: твердое, жидкое, газообразное	1	
7	Масса. Измерение массы	1	<a href="https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Massa-tela.-Etalon-massy.-Vesy.html">https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Massa-tela.-Etalon-massy.-Vesy.html</a>
8	Температура	1	<a href="https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Temperatura.-Termometry.html">https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Temperatura.-Termometry.html</a>
9	Строение вещества: молекулы, атомы, ионы	1	<a href="https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Delimost-veschestva.-Molekuly%2C-atomy%2C-iony.html">https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Delimost-veschestva.-Molekuly%2C-atomy%2C-iony.html</a>
10	Движение частиц вещества	1	<a href="https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Dvizhenie-i-vzaimodeystvie-chastits-veschestva-i-atomov..html">https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Dvizhenie-i-vzaimodeystvie-chastits-veschestva-i-atomov..html</a>
11	Взаимодействие частиц вещества. Строение твердых тел, жидкостей, газов с молекулярной точки зрения	1	<a href="https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Tverdoe-zhidkoe-gazobraznoe-sostoyanie-veschestva.html">https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Tverdoe-zhidkoe-gazobraznoe-sostoyanie-veschestva.html</a>
12	Строение атома	1	<a href="https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Stroenie-atoma-i-iona.html">https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Stroenie-atoma-i-iona.html</a>
13	Атомы и ионы	1	<a href="https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Stroenie-atoma-i-iona.html">https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Stroenie-atoma-i-iona.html</a>
14	Химические элементы. Периодическая таблица химических элементов Д.И.	1	

	Менделеева		
15	Простые и сложные вещества	1	<a href="https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Khimicheskie-elementy.-Prostye-i-slozhnye-veschestva.html">https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Khimicheskie-elementy.-Prostye-i-slozhnye-veschestva.html</a>
16	Кислород	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2447/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2447/main/</a>
17	Водород	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3119/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3119/main/</a>
18	Вода	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2062/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2062/main/</a>
19	Растворы и взвеси	1	
20	Плотность	1	<a href="https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Plotnost-veschestva.html">https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Plotnost-veschestva.html</a>
21	Решение задач на связь между массой, объемом и плотностью	1	
22	Измерение плотности вещества	1	<a href="https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Plotnost-veschestva.html">https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Plotnost-veschestva.html</a>
	<b>Раздел 3. Взаимодействие тел</b>	<b>6</b>	
23	К чему приводит действие одного тела на другое? Силы	1	<a href="https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Izmenenie-skorosti-i-formy-tel-pri-ikh-vzaimodeystvii.-Sila-kak-kharakteristika-vzaimodeystviya.html">https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Izmenenie-skorosti-i-formy-tel-pri-ikh-vzaimodeystvii.-Sila-kak-kharakteristika-vzaimodeystviya.html</a>
24	Всемирное тяготение	1	<a href="https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Gravitatsionnoe-vzaimodeystvie.-Sila-tyazhesti.html">https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Gravitatsionnoe-vzaimodeystvie.-Sila-tyazhesti.html</a>
25	Деформация. Сила упругости	1	<a href="https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Deformatsiya.-Razlichnye-vidy-deformatsii.-Sila-uprugosti%2C-ee-napravlenie.-Zavisimost-sily-uprugosti-ot-deformatsii.html">https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Deformatsiya.-Razlichnye-vidy-deformatsii.-Sila-uprugosti%2C-ee-napravlenie.-Zavisimost-sily-uprugosti-ot-deformatsii.html</a>
26	Измерение силы. Трение	1	<a href="https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Sila-treniya.-Sposoby-uvelicheniya-i-umensheniya-treniya.html">https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Sila-treniya.-Sposoby-uvelicheniya-i-umensheniya-treniya.html</a>
27	Электрические силы	1	<a href="https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Elektricheskoe-vzaimodeystvie.-Elektrizatsiya-tel-treniem.-Vzaimodeystvie-zaryazhennykh-tel.html">https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Elektricheskoe-vzaimodeystvie.-Elektrizatsiya-tel-treniem.-Vzaimodeystvie-zaryazhennykh-tel.html</a>
28	Магнитное взаимодействие	1	<a href="https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Magnitnoe-vzaimodeystvie.-Postoyannye-magnity-i-ikh-primeneniye.html">https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Magnitnoe-vzaimodeystvie.-Postoyannye-magnity-i-ikh-primeneniye.html</a>
	<b>Раздел 4. Физические и химические явления</b>	<b>6</b>	
29	Механическое движение. Скорость движения	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1488/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1488/main/</a>
30	Звук. Распространение звука	1	
31	Плавление и отвердевание	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1539/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1539/main/</a>
32	Испарение и конденсация	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2985/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2985/main/</a>
33	Теплопередача	1	
34	Итоговое занятие	1	

ИТОГО

34

### Воспитательный компонент содержания рабочей программы учебного предмета

№ п/п	Раздел программы	Форма реализации  воспитательный компонента
1	Введение	<p>-установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</p> <p>-побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>-привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</p> <p>-применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;</p> <p>Виды и формы деятельности: Фронтальная, индивидуальная, работа с учебником, самостоятельная работа, практическая работа.</p>
2	Тела и вещества	<p>-привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</p> <p>-инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p>

		<p>-применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;</p> <p>Виды и формы деятельности: Фронтальная, индивидуальная, работа с учебником, самостоятельная работа, практическая работа.</p>
3	Взаимодействие тел	<p>-привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</p> <p>-применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;</p> <p>Виды и формы деятельности: Фронтальная, индивидуальная, работа с учебником, самостоятельная работа, практическая работа</p>
4	Физические и химические явления	<p>-привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</p> <p>-применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;</p> <p>Виды и формы деятельности: Фронтальная, индивидуальная, работа с учебником, самостоятельная работа, практическая работа</p>

**Календарно-тематическое планирование  
6 класс**

*в неделю – 1 ч, в год – 34 часа*

№	Название темы	Кол-во часов	Электронные образовательные ресурсы
	<b>Раздел 1. Физические и химические явления</b>	<b>18</b>	
1	Электромагнитные явления. Электрический ток	1	
2	Источники тока. Напряжение	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2591/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2591/start/</a>
3	Проводники и диэлектрики	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2983/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2983/start/</a>
4	Последовательное и параллельное соединение электрических цепей	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2982/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2982/start/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3246/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3246/start/</a>
5	Световые явления	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3007/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3007/start/</a>
6	Оптические приборы		
7	Глаз и очки. Цвет	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3004/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3004/start/</a>
8	Химические явления	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1485/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1485/start/</a>
9	Закон сохранения массы	1	
10	Реакции соединения и разложения	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1519/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1519/start/</a>
11	Оксиды	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2445/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2445/start/</a>
12	Кислоты	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2055/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2055/start/</a>
13	Основания	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2442/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2442/start/</a>
14	Действие кислот и оснований на индикаторы	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3120/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3120/start/</a>

15	Соли	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2054/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2054/start/</a>
16	Белки, жиры, углеводы	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4743/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4743/start/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6150/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6150/start/</a>
17	Распознавание крахмала	1	
18	Природный газ и нефть	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6148/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6148/start/</a>
	<b>Раздел 2. Человек и природа</b>	<b>16</b>	
19	Древняя наука астрономия. В мире звезд	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5910/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5910/start/</a>
20	Солнце. Солнечная система	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2993/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2993/start/</a>
21	Луна – естественный спутник Земли	1	
22	Строение земного шара	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2992/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2992/start/</a>
23	Атмосфера. Измерение атмосферного давления. Барометры	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7191/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7191/start/</a>
24	Простые механизмы	1	
25	Энергия. Источники энергии	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2597/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2597/start/</a>
26	Тепловые двигатели	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3763/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3763/start/</a>
27	Автомеханика в нашей жизни	1	
27	Средства связи	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4915/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4915/start/</a>
29	Материалы для современной техники	1	
30	Полимеры и химические волокна	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4777/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4777/start/</a>
31	Каучуки и резина	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6152/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6152/start/</a>
32	Загрязнение окружающей среды	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5948/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5948/start/</a>
33	Экономия ресурсов. Использование новых технологий	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5922/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5922/start/</a>

34	Итоговое занятие	1	
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	

**Воспитательный компонент содержания рабочей программы учебного предмета 6 класса**

№ п/п	Раздел программы	Форма реализации
		воспитательный компонента
1	Физические и химические явления	<p>-установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</p> <p>-побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>-привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</p> <p>-применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;</p> <p>Виды и формы деятельности: Фронтальная, индивидуальная, работа с учебником, самостоятельная работа, практическая работа.</p>
2	Человек и природа	<p>-привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</p> <p>-применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр,</p>

		<p>стимулирующих познавательную мотивацию школьников; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;</p> <p>Виды и формы деятельности:</p> <p>Фронтальная, индивидуальная, работа с учебником, самостоятельная работа, практическая работа.</p>
--	--	---