

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа № 22 города Сызрани  
городского округа Сызрань Самарской области**

**Рассмотрено**  
на заседании  
методического  
объединения учителей  
политехнического цикла  
Протокол № 1  
от 29.08.2025 г.

**Проверено**  
Зам. директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Т.А. Елизарова  
«29» 08 2025г.

**Утверждено**  
Директор  
ГБОУ СОШ № 22 г. Сызрани  
\_\_\_\_\_ И.В. Родионова  
Приказ № 81 /ОД  
от «29 » 08 2025г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета**  
**«Введение в естественно-научные предметы. Физика. Химия»**  
для обучающихся 5-6 классов

2025

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа учебного предмета «Введение в естественно-научные предметы. Физика. Химия» на уровне основного общего образования составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы курса «Введение в естественно-научные предметы. Физика. Химия» для 5—6 классов, авторы А. Е. Гуревич, Д. А. Исаев, Л. С. Понтак.

Содержание программы направлено на формирование естественнонаучной грамотности учащихся и организацию изучения физики, химии на деятельностной основе. В ней учитываются возможности содержания учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также межпредметные связи естественнонаучных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Изучение предмета «Введение в естественно-научные предметы. Физика. Химия» 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 естественнонаучного цикла (в частности, к физике и химии).

Деятельностный подход позволяет решать в ходе его изучения ряд взаимосвязанных задач:

- обеспечивать восприятие, понимание и запоминание знаний,
- 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.

Программа рассчитана на 68 часов (в 5 классе - 34 ч, в 6 классе – 34 ч).

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**5 класс (34 ч, 1 ч в неделю)**

### ***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: пробирка, колба, лабораторный стакан, воронка, пипетка, шпатель, пластмассовый и металлический штативы, держатель для пробирок. Нагревательный прибор, 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***

Знакомство с лабораторным оборудованием.

Знакомство с измерительными приборами.

Определение размеров физического тела.

Измерения объема жидкости.

Измерение объема твердого тела.

### ***Тела и вещества***

Характеристики тел и веществ (форма, объем, цвет, запах).

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

### ***Лабораторные работы***

Сравнение характеристик тел.

Измерение массы тела на рычажных весах.

Измерение температуры воды и воздуха.

Наблюдение делимости вещества.

Наблюдение явления диффузии.

Измерение плотности 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.

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. Артериальное давление.

Действие жидкостей на погруженное в них тело. Архимедова сила. Зависимость архимедовой силы от рода жидкости и от объема погруженной части тела. Условия плавания тел.

#### *Лабораторные работы*

Измерение силы трения.

Определение давления тела на опору.

Измерение выталкивающей силы.

Выяснение условия плавания тел.

### **6 класс (34 ч, 1 ч в неделю)**

#### ***Механические явления***

Механическое движение. Виды механических движений Скорость.

Относительность механического движения. Звук, источник звука. Эхолот.

#### *Лабораторная работа:*

Вычисление скорости движения бруска.

Звук как источник информации об окружающем мире. Источники звука. Колебание – необходимое условие возникновения звука. Отражение звука. Эхо. Голос и слух, гортань и ухо. Звуки живой природы, голоса людей, птиц, звучание музыкальных инструментов и голосов певцов.

#### *Лабораторная работа:*

Наблюдение источников звуков.

#### ***Тепловые явления***

Разнообразие тепловых явлений. Тепловое расширение тел. Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Теплопередача.

#### *Лабораторная работа:*

От чего зависит скорость испарения жидкости.

#### ***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.

*Лабораторные работы:*

Последовательное соединение.

Параллельное соединение.

Наблюдение различных действий тока.

Сборка простейшего электромагнита.

Действие на проводник с током.

***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.

Оптические приборы: фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп (назначение приборов, использование в них линз и зеркал).

Глаз и очки.

Разложение белого света в спектр. Радуга.

*Лабораторные работы* Наблюдение теней и полутеней.

Изучение отражения света.

Наблюдение отражения света в зеркале.

Наблюдение преломления света.

Получение изображений с помощью линзы.

Наблюдение физических явлений.

***Человек и природа***

Древняя наука- астрономия. В мире звезд. Солнце. Луна. Космические исследования.

Строение земного шара. Гидросфера. Исследования морских глубин. Атмосфера. Атмосферные явления. Воздухоплавание.

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.

*Лабораторные работы*

Измерение атмосферного давления барометром.

Изготовление простейшего гигрометра.

Знакомство с простыми механизмами.

Вычисление механической работы.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Изучение учебного предмета на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

***Личностные результаты***

- 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.

#### ***Метапредметные результаты***

- 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, периодические издания и т. д.);
- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).

#### ***Предметные результаты***

- 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.

Обеспечить достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы, создать основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, видов и способов деятельности должен системно-деятельностный подход. В соответствии с этим подходом именно активность обучающихся признается основой достижения развивающих целей образования. Эти знания не передаются в готовом виде, а добываются учащимися в процессе познавательной деятельности.

Одним из путей повышения мотивации и эффективности учебной деятельности в основной школе является включение учащихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность, которая имеет следующие особенности:

- цели и задачи этих видов деятельности обучающихся определяются как их личностными мотивами, так и социальными. Это означает, что такая деятельность должна быть направлена не только на повышение компетентности подростков в предметной области определенных учебных дисциплин, не только на развитие их способностей, но и на создание продукта, имеющего значимость для других;
- учебно-исследовательская и проектная деятельность должна быть организована таким образом, чтобы учащиеся смогли реализовать свои потребности в общении со значимыми, референтными группами одноклассников, учителей и т. д. Строя различного рода отношения в ходе целенаправленной поисковой творческой и продуктивной деятельности, подростки овладевают нормами взаимоотношений с разными людьми, умением переходить от одного вида общения к другому, приобретают навыки индивидуальной самостоятельной работы и сотрудничества в коллективе;
- организация учебно-исследовательских и проектных работ школьников обеспечивает сочетание различных видов познавательной деятельности. В этих видах деятельности могут быть востребованы практически любые способности подростков, реализованы личные пристрастия к тому или иному виду деятельности.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**5 класс**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Список итоговых планируемых результатов с указанием этапов их формирования	Способ оценки итоговых планируемых результатов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контро льные работы	практи ческие работы			
<b>Раздел 1. Введение (6ч)</b>							
1.1	1.1 Природа живая и неживая. Явления природы. Физика и химия — науки о природе. Научные Методы изучения природы: наблюдение, опыт, теория. Измерительные приборы	6	0	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, графики, рисунки и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, периодические издания и т. д.);</li> <li>• освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);</li> <li>• формирование элементарных исследовательских умений;</li> <li>• применение полученных знаний и умений для решения практических задач.</li> <li>• освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;</li> <li>• развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).</li> </ul>	Устный опрос, самостоятельная работа, практическая работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

## Раздел 2. Тела и вещества (15 ч)

2.1	2.1 Характеристики тел и веществ. Агрегатные состояния вещества	6	0	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, графики, рисунки и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, периодические издания и т. д.);</li> <li>• освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);</li> <li>• формирование элементарных исследовательских умений;</li> <li>• применение полученных знаний и умений для решения практических задач.</li> <li>• освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук; • развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).</li> </ul>	Устный опрос, самостоятельная работа, практическая работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.2	Строение вещества: молекулы, атомы, ионы.	9	1	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, графики, рисунки и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, периодические издания и т. д.);</li> <li>• освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);</li> <li>• формирование элементарных</li> </ul>	Устный опрос, самостоятельная работа, практическая работа, контрольная работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

					<p>исследовательских умений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применение полученных знаний и умений для решения практических задач.</li> <li>• освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук; • развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).</li> </ul>		
--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

### Раздел 3. Взаимодействие тел (13 ч)

3.1	Сила как характеристика взаимодействия. Силы различной природы: сила тяжести, сила упругости, электрическая и магнитная силы, сила трения.	6	0	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, графики, рисунки и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, периодические издания и т. д.);</li> <li>• освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);</li> <li>• формирование элементарных исследовательских умений;</li> <li>• применение полученных знаний и умений для решения практических задач.</li> <li>• освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук; • развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в</li> </ul>	<p>Устный опрос, самостоятельная работа, практическая работа</p> <p><a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p>
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					группах, выступление с сообщениями и т. д.).		
3.2	Давление. Единица давления. Давление в жидкостях и газах. Сообщающиеся сосуды. Выталкива	7		3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, графики, рисунки и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, периодические издания и т. д.);</li> <li>• освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);</li> <li>• формирование элементарных исследовательских умений;</li> <li>• применение полученных знаний и умений для решения практических задач.</li> <li>• освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;</li> <li>• развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).</li> </ul>	Устный опрос, самостоятельная работа, практическая работа, контрольная работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	11			

## 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Список итоговых планируемых результатов с указанием этапов их формирования	Способ оценки итоговых планируемых результатов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	
		всего	контрольные работы	практические работы				
<b>Раздел 1. Физические явления (22 ч)</b>								
1.1	1.1 Механические явления	2	0	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, графики, рисунки и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, периодические издания и т. д.);</li> <li>• освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);</li> <li>• формирование элементарных исследовательских умений;</li> <li>• применение полученных знаний и умений для решения практических задач.</li> <li>• освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук; • развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).</li> </ul>	Устный опрос, самостоятельная работа, практическая работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	

1.2	Звуковые явления	2	0	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, графики, рисунки и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, периодические издания и т. д.);</li> <li>• освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);</li> <li>• формирование элементарных исследовательских умений;</li> <li>• применение полученных знаний и умений для решения практических задач.</li> <li>• освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;</li> <li>• развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).</li> </ul>	Устный опрос, самостоятельная работа, практическая работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1.3	Тепловые явления	4	0	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, графики, рисунки и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, периодические издания и т. д.);</li> <li>• освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);</li> <li>• формирование элементарных исследовательских умений;</li> <li>• применение полученных знаний и умений</li> </ul>	Устный опрос, самостоятельная работа, практическая работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

					<p>для решения практических задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;</li> <li>• развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).</li> </ul>		
1.4	Электромагнитные явления	9	0	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, графики, рисунки и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, периодические издания и т. д.);</li> <li>• освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);</li> <li>• формирование элементарных исследовательских умений;</li> <li>• применение полученных знаний и умений для решения практических задач.</li> <li>• освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;</li> <li>• развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).</li> </ul>	Устный опрос, самостоятельная работа, практическая работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1.5	Световые явления	5	1	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование приемов работы с информацией, представленной в различной</li> </ul>	Устный опрос,	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

				<p>форме (таблицы, графики, рисунки и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, периодические издания и т. д.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);</li> <li>• формирование элементарных исследовательских умений;</li> <li>• применение полученных знаний и умений для решения практических задач.</li> <li>• освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук; • развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).</li> </ul>	самостоятельная работа, практическая работа, контрольная работа	
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	--

## Раздел 2. Человек и природа (12 ч)

2.1	Земля-планета Солнечной системы	3	0	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, графики, рисунки и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, периодические издания и т. д.);</li> <li>• освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);</li> <li>• формирование элементарных исследовательских умений;</li> <li>• применение полученных знаний и умений</li> </ul>	Устный опрос, самостоятельная работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
-----	---------------------------------	---	---	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------------------------

					<p>для решения практических задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук; • развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).</li> </ul>		
2.2	Земля-место обитания человека	2	0	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, графики, рисунки и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, периодические издания и т. д.);</li> <li>• освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);</li> <li>• формирование элементарных исследовательских умений;</li> <li>• применение полученных знаний и умений для решения практических задач.</li> <li>• освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук; • развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).</li> </ul>	Устный опрос, самостоятельная работа, практическая работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

2.3	Человек дополняет природу	4	0	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, графики, рисунки и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, периодические издания и т. д.);</li> <li>• освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);</li> <li>• формирование элементарных исследовательских умений;</li> <li>• применение полученных знаний и умений для решения практических задач.</li> <li>• освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;</li> <li>• развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).</li> </ul>	Устный опрос, самостоятельная работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
-----	---------------------------	---	---	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------------------------

2.4	Взаимосвязь человека и природы	3	1	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, графики, рисунки и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, периодические издания и т. д.);</li> <li>• освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);</li> <li>• формирование элементарных исследовательских умений;</li> <li>• применение полученных знаний и умений для решения практических задач.</li> <li>• освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;</li> <li>• развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).</li> </ul>	Устный опрос, самостоятельная работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	11			

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**5 класс**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контроль ные работы	практиче ские работы		
1.	Природа	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.	Что изучает физика и химия	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.	Измерительные приборы	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.	Лабораторная работа «Определение размеров физического тела»	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5.	Лабораторная работа «Измерение объема жидкости»	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
6.	Лабораторная работа «Измерение объема твердого тела»	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
7.	Характеристики тел и веществ	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
8.	Агрегатные состояния вещества	1				<a href="https://res.h.edu.ru/">https://res.h.edu.ru/</a>
9.	Масса тела	1				<a href="https://res.h.edu.ru/">https://res.h.edu.ru/</a>
10.	Лабораторная работа «Измерение массы тела на рычажных весах»	1		1		
11.	Температура	1				<a href="https://res.h.edu.ru/">https://res.h.edu.ru/</a>
12.	Лабораторная работа «Измерение температуры воды и воздуха»	1		1		
13.	Строение вещества. Молекулы, атомы, ионы	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
14.	Движение частиц вещества. Лабораторная работа	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

	«Наблюдение явления диффузии»					
15.	Строение твердых тел, жидкостей и газов с молекулярной точки зрения	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
16.	Строение атома	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
17.	Атомы и ионы	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
18.	Простые и сложные вещества	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
19.	Плотность	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
20.	Лабораторная работа «Измерение плотности вещества»	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
21.	Контрольная работа «Тела и вещества»	1	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
22.	Сила	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
23.	Всемирное тяготение. Сила тяжести	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
24.	Деформация. Сила упругости	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
25.	Трение. Лабораторная работа «Измерение силы трения»	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
26.	Электрические силы	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
27.	Магнитное взаимодействие	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
28.	Давление. Лабораторная работа «Определение давление тела на опору»	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
29.	Давление в жидкостях и газах	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
30.	Сообщающиеся сосуды	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
31.	Действие жидкости на погруженное в нее тело.	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
32.	Лабораторная работа «Измерение выталкивающей силы»	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
33.	Лабораторная работа «Выяснение условий плавания тел»	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
34.	Контрольная работа «Взаимодействие тел»	1	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	11		

