МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Самарской области

Юго-Западное управление

ГБОУ ООШ с.Песочное

РАССМОТРЕНО	ПРОВЕРЕНО	УТВЕРЖДЕНО
на МО учителей	Зам. директора по УВР	Директор школы
_____ Каменева С.А	_____ Винник С.В	_____Снегирев С.В.
Протокол №1 от «28» 08.25 г.	от «28» 08.25 г.	Приказ № 121 от «29» 08.25 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 8081335)

учебного предмета Естествознание

для обучающихся 5 класса

с.Песочное 2025

ЭП

C=RU, O=ГБОУ ООШ с.Песочное, CN=Снегирев С.В., E=sergej.snegirev@rambler.ru
00b9046b3c9d2231e9
2025.10.11 10:16:02+04'00'

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Введение в естественнонаучные предметы. Физика. Химия» — 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 естественнонаучного цикла (в частности, к физике и химии). Введение физики и химии на ранней стадии обучения в 5 классе требует изменения как формы изложения учебного материала, так и методики его преподавания. Поэтому особое внимание в пособии 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 стремлению к его пониманию. Содержание курса имеет особенности, обусловленные, во-первых, задачами развития, обучения и воспитания учащихся, заданными социальными требованиями к уровню развития их личностных и познавательных качеств; во-вторых, предметным содержанием системы общего среднего образования; в-третьих, психологическими возрастными особенностями обучаемых. Деятельностный подход к разработке содержания курса 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 сфер 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 курса включает разделы: «Введение», в котором дается представление о том, что изучают физика и химия, «Тела. Вещества. Их свойства», «Взаимодействие тел», «Физические и химические явления», «Человек и природа».

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 «Введение в естественнонаучные предметы. Физика. Химия» содержит системные, а не отрывочные знания. Большое внимание в нем уделяется преемственным связям между начальной и основной школой, 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 идеи о том, что материя и формы ее движения всегда взаимосвязаны, что объекты природы образуют целостные системы, относительно устойчивые, но в то же время динамичные. Нарушение этой динамической устойчивости систем может привести к нежелательным последствиям. Осознание этой идеи важно для понимания экологических проблем.

Интеграция различных естественнонаучных 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

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. Научный метод изучения природы: наблюдение, опыт, теория. Знакомство с простейшим физическим и химическим 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, мерный цилиндр (единица измерений, шкала прибора, цена деления шкалы, предел измерений, правила пользования).

Тела. Вещества. Их свойства

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. Взаимодействие частиц вещества и атомов. 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 химических элементов Д. И. Менделеева. Вещества простые и сложные (кислород, азот, вода, углекислый газ, поваренная соль). Кислород. Фотосинтез. Горение в кислороде. Водород. Воздух — смесь газов. Раствор и взвесь. Вода. Вода как растворитель. Очистка природной воды. Плотность вещества.

Взаимодействие тел Изменение скорости и формы тел при их взаимодействии. Действие и противодействие.

Сила как характеристика взаимодействия. Динамометр. Ньютон — единица силы.

Гравитационное взаимодействие. Всемирное тяготение и Вселенная. Сила тяжести. Зависимость силы тяжести от массы. Деформация. Различные виды деформации. Сила упругости, ее направление. Зависимость силы упру гости от деформации. Покой и равномерное прямолинейное движение тела. Динамометр. 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. Полюсы магнитов. Магнитная стрелка. Земля как магнит. Ориентирование по компасу. Применение постоянных магнитов. Давление тела на опору. Зависимость давления от площади опоры. Паскаль — единица 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.

Физические и химические явления

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 движение. Звук как источник информации об окружающем мире. Источники звука. Колебание — необходимое условие возникновения звука. Отражение звука. Эхо. Голос и слух, гортань и ухо.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучения курса «Введение в естественнонаучные предметы. Физика. Химия» 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.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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, 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

Изучения курса «Введение в естественнонаучные предметы. Физика. Химия» 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. Обеспечить достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы, создать основу для самостоятельного усвоения обучающимися новых знаний, умений, видов и способов деятельности должен системнодеятельностный 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: 1) цели и задачи этих видов деятельности учащихся 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; 2) 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; 3) 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			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение	3		2	
2	Тела. Вещества. Их свойства	13	1	5	
3	Взаимодействие тел	11	1	6	
4	Физические и химические явления	7	1	2	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	15	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Природа. Человек — часть природы. Тела и вещества. Что изучает физика.	1				
2	Что изучает химия. Научный метод. Лабораторное оборудование.	1		1		
3	Измерительные приборы. Измерения.	1		1		

4	Характеристики тел и веществ. Состояния вещества	1		1		
5	Масса. Измерение массы	1		1		
6	Температура	1				
7	Письменная работа по теме «Тела. Вещества. Их свойства»	1				
8	Строение вещества. Движение частиц вещества.	1				
9	Взаимодействие частиц вещества. Частицы вещества и состояния вещества	1		1		
10	Строение атома. Атомы и ионы.	1				

11	Химические элементы. Периодическая таблица Д. И. Менделеева. Вещества простые и сложные.	1				
12	Кислород. Водород. Вода.	1		1		
13	Раствор и взвесь	1				
14	Плотность. Решение задач на связь между массой, объемом и плотностью	1				
15	Контрольная работа по теме «Химические элементы», «Плотность вещества»	1	1			

16	Лабораторная работа «Измерение плотности вещества»	1		1		
17	К чему приводит действие одного тела на другое? Сила. Действие рождает противодействие	1				
18	Всемирное тяготение. Деформация — изменение формы и размера тела	1				
19	Сила упругости. Покой и равномерное прямолинейное движение тела.	1		1		
20	Измерение силы. Трение	1				

21	Электрические силы. Магнитное взаимодействие.	1		1		
22	Контрольная работа по теме «Взаимодействие тел. Различные виды сил»	1	1			
23	Давление. Задачи на вычисление давления	1		1		
24	Давление в жидкостях и газах. Давление на глубине.	1				
25	Сообщающиеся сосуды. Действие жидкости на погруженное в нее тело	1		1		

26	Лабораторная работа «От чего зависит выталкивающая (архимедова) сила?»	1		1		
27	Условия плавания тел	1		1		
28	Механическое движение. Путь и время	1				
29	Скорость	1		1		
30	Решение задач	1				
31	Всегда ли движущееся тело движется?	1		1		
32	Звук. Распространение звука	1				
33	Контрольная работа по теме «Давление на глубине. Действие жидкости на погруженное в нее тело»	1	1			

34	Резервное время. Обобщающий урок	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	15		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Гуревич А.Е., Исаев Д.А., Понтак Л.С.. Введение в естественно- научные предметы. Физика. Химия. 5-6 классы. М: Просвещение 2025
- Введение в естественно-научные предметы. Физика. Химия. 5 класс. Рабочая тетрадь. Гуревич А.Е., Краснов М.В., Нотов Л.А., Понтак Л.С.