

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Самарской области
Кинельское управление министерства образования и науки
Самарской области
ГБОУ СОШ с. Георгиевка

РАССМОТРЕНО

на заседании МО
"Экологическое"
Руководитель МО
Толмачева О.П.
Протокол №1
от 25.08.25г.

ПРОВЕРЕНО

заместитель директора
по УВР
Климова Е.Ф.
от 28.08.25г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ СОШ
с.Георгиевка
Шафигулина О.С.
№ 90-ОД от 29.08.25г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности «Введение в естественно-научные предметы. Хи-
мия.»

для обучающихся 5-6 классов

с. Георгиевка, 2025

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по естествознанию для 5-6 классов разработана в соответствии с Федеральным государственным стандарта общего образования второго поколения по естествознанию для 5-6 классов, Федерального перечня учебников.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы ООО по «Естествознанию» с учетом авторской программы «Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. 5—6 классы», авторы А. Е. Гуревич, Д. А. Исаев, Л. С. Понтак.

Оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию рабочей программы по естествознанию на уровне 5-6 класса:

Учебный предмет	Класс	Программа	Методические пособия	Учебник, рабочая тетрадь	Контрольно-оценочные материалы
Естествознание	5-6	1. Примерная рабочая программа. Естествознание. 5—6 класс. УМК А. Е. Гуревича. «Введение в естественнонаучные предметы.»	1. Гуревич А. Е., Исаев Д. А., Понтак Л. С. Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5—6 классы. Методическое пособие	1. Гуревич А. Е., Исаев Д. А., Понтак Л. С. Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5—6 классы. Учебник. 2. Гуревич А. Е., Краснов М. В., Нотов Л. А., Понтак Л. С. Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5 класс. Рабочая тетрадь. 3. Гуревич А. Е., Краснов М. В., Нотов Л. А., Понтак Л. С. Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 6 класс. Рабочая тетрадь.	1. Габриелян О. С. Химия. Методическое пособие. 7 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О. С. Габриелян, И. В. Аксёнова, И. Г. Остроумов.

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).

Задачи данного курса:

- ✓ развитие мыслительных операций учащихся,
- ✓ формирование у учащихся умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- ✓ овладение школьниками знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки;
- ✓ формирование познавательного интереса к физике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения.

Место курса в учебном плане: согласно учебному плану в 5 классе — 34 ч (1 ч в неделю, 34 учебные недели); в 6 классе — 34 ч (1 ч в неделю, 34 учебные недели).]

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностными результатами изучения курса «Введение в естественно-научные предметы. Естествознание» 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, 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 «Введение в естественно-научные предметы. Естествознание» 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.

В результате изучения предмета «Естествознание» ученик **научится**:

- ✓ описывать изученные свойства тел, используя физические величины: масса тела, плотность вещества, сила, давление, сила трения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения;
- ✓ анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон Паскаля, закон Архимеда;

-
- ✓ распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное прямолинейное движение, свободное падение тел, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, плавание тел;
 - ✓ пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
 - ✓ проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов; решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, плотность вещества, давление);
 - ✓ на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

*В результате изучения предмета «Естествознание» ученик **получит возможность научиться:***

- ✓ использовать знания о физических и химических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- ✓ приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах;
- ✓ описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физическую величину - температура;
- ✓ понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- ✓ развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;

III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5 класс (34 часа, 1 час в неделю)

Введение (4 часа)

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.

Тела и вещества. Что изучает химия. Научные методы 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, мензурка (единицы измерений, шкала прибора, цена деления, предел измерений, правила пользования).

Лабораторные работы

№1 «Знакомство с лабораторным оборудованием» Техника безопасности.

№2. Простейшие измерения.

Тема 1. Тела и вещества (19 часов)

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

Твердое, жидкое и газообразное состояния вещества.

Делимость вещества. Молекулы, атомы, ионы. Представление о размерах частиц вещества

Взаимодействие частиц вещества и атомов. 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.

Лабораторные работы

№3. Наблюдение различных состояний вещества.

№4. Наблюдение делимости вещества.

№5. Наблюдение горения.

№ 6. Растворение перманганата калия и поваренной соли в воде

№ 7. Разделение растворимых и нерастворимых веществ фильтрованием.

Тема 2. Физические и химические явления. (Механические и тепловые явления) (11 часов)

Признаки химических реакций

Природные индикаторы

Химические явления в повседневной жизни человека

Лабораторные работы

№8. Крахмал. Определение крахмала в продуктах питания

Тема 3. Физические и химические явления. (Химические явления) (15 часов)

Химические реакции, их признаки и условия их протекания.

Сохранение массы вещества при химических реакциях.

Реакции разложения и соединения. 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:

№1. Наблюдение физических и химических явлений.

№2. Проверка принадлежности вещества к кислотам или основаниям различными индикаторами.

№3. Выяснение растворимости солей в воде.

№4 Распознавание крахмала.

Тема 4. Человек и природа (Земля – планета Солнечной системы) (3 часа)

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.

Тема 5. Земля – место обитания человека (1 часа)

Гидросфера. Судоходство. Исследование морских глубин.

Атмосфера.. Кругообороты углерода и азота.

Тема 6. Человек дополняет природу (5 часов)

Полимеры, свойства и применение некоторых из них.

Волокна: природные и искусственные, их свойства и применение.

Каучуки и резина, их свойства и применение.

Лабораторные работы:

№5 «Изучение свойств полиэтилена при нагревании»

№6. Распознавание природных и химических волокон.

Тема 7. Взаимосвязь человека и природы (5 ч)

Загрязнение атмосферы и гидросферы, их влияние на здоровье людей. Контроль за состоянием атмосферы и гидросферы.

Рациональное использование топлива. Использование энергии рек, ветра, приливов, тепла Земли; энергия Солнца.

Подготовка к итоговой контрольной работе (5 ч)

Итоговая контрольная работа за курс (1 ч)

IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема, раздел	Количество часов (всего)	Контрольных уроков	Практических уроков (лабораторных работ)
5 класс (34 часа, 1 час в неделю)				
1	Введение	4	-	2
2	Тема 1. Тела и вещества	19	1	5
4	Тема 2. Физические и химические явления. (Механические и тепловые явления)	11	1	1
	Итого:	34	2	8
6 класс (34 часа, 1 час в неделю)				
1	Тема 3. Физические и химические явления. (Химические явления)	15	1	5
4	Тема 4. Человек и природа (Земля – планета Солнечной системы)	3	-	-
5	Тема 5. Земля – место обитания человека	1	-	-
6	Тема 6. Человек дополняет природу	5	-	2
7	Тема 7. Взаимосвязь человека и природы	5	-	-
8	Подготовка к итоговой контрольной работе. Итоговая контрольная работа	5	1	-
	Итого:	34	6	11

V. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№ урока п/п	№ урока в те- ме	Название разделов, тем	Количество часов
1.		Введение	4
1.	1.	Введение. Природа. Человек — часть природы. Тела и вещества. Что изучает физика, химия.	1
2.	2.	Что изучает химия. Методы исследования природы. Лабораторное оборудование.	1
3.	3.	Лабораторная работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием» Техника безопасности.	1
4.	4.	Измерения. Измерительные приборы. Простейшие измерения. Лабораторная работа №2 «Простейшие измерения»	1
2.		Тема 1. Тела и вещества	19
5.	1.	Характеристики тел и веществ. Проверочная работа по теме по теме «Введение».	1
6.	2.	Состояние вещества. Лабораторная работа №3 «Наблюдение различных состояний вещества»	1
7.	3.	Строение вещества: молекулы, атомы, ионы	1
8.	4.	Лабораторная работа №4 «Наблюдение делимости вещества»	1
9.	5.	Строение атома. Атомы и ионы.	1
10.	6.	Строение атома. Атомы и ионы.	1
11.	7.	Химические элементы. Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева.	1
12.	8.	Химические элементы. Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева.	1
13.	9.	Простые и сложные вещества	1
14.	10.	Простые и сложные вещества. Проверочная работа по теме «Химические элементы»	1
15.	11.	Контрольная работа за первое полугодие	1
16.	12.	Кислород. Лабораторная работа №5 «Наблюдение горения»	1
17.	13.	Водород и его соединения	1
18.	14.	Вода. Растворы и взвеси.	1
19.	15.	Определение жесткости воды	
20.	16.	Лабораторная работа №6 Растворение перманганата калия и поваренной соли в воде	
21.	17.	Лабораторная работа №7 «Разделение растворимых и нерастворимых веществ фильтрованием»	1
22.	18.	Смеси веществ. Однородные и неоднородные.	1
23.	19.	Смеси веществ. Однородные и неоднородные. Способы очистки смесей	1
3.		Тема 2. Физические и химические явления.	11
24.	1.	Признаки химических реакций	1
25.	2.	Природные индикаторы	1
26.	3.	Лабораторная работа №8. Крахмал. Определение крахмала в продуктах питания	1
27.	4.	Химическая радуга (определение реакции среды)	1
28.	5.	Обесцвеченные чернила	1
29.	6.	Окрашивание пламени	1
30.	7.	Домашняя химчистка. Как удалить пятна?	1
31.	8.	Как удалить накипь?	1
32.	9.	Сбор материала для проектной работы	1
33.	10.	«Пагубное влияние чипсов на здоровье человека»	1

№ урока п/п	№ урока в те- ме	Название разделов, тем	Количество часов
34.	11.	«Влияние газированных напитков на здоровье человека»	1

6 класс

№ урока п/п	№ урока в те- ме	Название разделов, тем	Количество часов
1.		Тема 3. Физические и химические явления. (Химические явления)	15
1.	1.	Входная контрольная работа за курс 5 класса	1
2.	2.	Химические реакции.	
3.	3.	Химические реакции.	1
4.	4.	Лабораторная работа № 1 «Наблюдение физических и химических явлений»	1
5.	5.	Реакции разложения и соединения. Оксиды. Подготовка к контрольной работе	1
6.	6.	Реакции разложения и соединения. Оксиды. Подготовка к контрольной работе	1
7.	7.	Кислоты. Основания.	1
8.	8.	Кислоты. Основания. Лабораторная работа № 2 Проверка принадлежности вещества к кислотам или основаниям различными индикаторами	1
9.	9.	Соли.	1
10.	10.	Соли. Лабораторная работа №3 «Выяснение растворимости солей в воде»	1
11.	11.	Наиболее известные органические вещества. Углеводы, жиры, белки	1
12.	12.	Наиболее известные органические вещества. Крахмал. Лабораторная работа №4 Распознавание крахмала»	1
13.	13.	Наиболее известные органические вещества. Природный газ и нефть	1
14.	14.	Химические явления. Обобщение пройденного материала и самостоятельная работа по теме: «Химические явления»	1
15.	15.	Контрольная работа за первое полугодие	1
4.		Тема 4. Человек и природа (Земля – планета Солнечной системы)	3
16.	1.	Звездное небо. Солнечная система.	1
17.	2.	Луна – спутник Земли. Астрономические приборы.	1
18.	3.	Исследования космического пространства	1
5.		Тема 5. Земля – место обитания человека	1
19.	1.	Изучение земных недр. Гидросфера. Атмосфера. Круговорот веществ	1
6.		Тема 6. Человек дополняет природу	5
20.	1.	Искусственные кристаллы. Полимеры.	1
21.	2.	Лабораторная работа №5 «Изучение свойств полиэтилена при нагревании»	1
22.	3.	Химические волокна.	1
23.	4.	Лабораторная работа №6 «Распознавание природных и химических волокон»	
24.	5.	Каучук и резина.	
7.		Тема 7. Взаимосвязь человека и природы	5
25.	1.	Влияние человека на окружающую среду	1

№ урока п/п	№ урока в те- ме	Название разделов, тем	Количество часов
26.	2.	Загрязнение атмосферы и гидросферы, их влияние на здоровье людей. Развитие представлений человека о Земле.	1
27.	3.	Кислотные дожди	1
28.	4.	Защита проектов	1
29.	5.	Защита проектов	1
8.		Подготовка к итоговой контрольной работе. Итоговая кон- трольная работа	5
30.	1.	Систематизация и обобщение по теме «Физические и химические явления». Подготовка к итоговой контрольной работе	1
31.	2.	Систематизация и обобщение по теме «Человек дополняет природу». Подготовка к итоговой контрольной работе	1
32.	3.	Систематизация и обобщение материала курса. Подготовка к итоговой контрольной работе	1
33.	4.	Итоговая контрольная работа по пройденному курсу	1
34.	5.	Резервное время	1