

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Новосибирской области

Администрация города Бердска

МБОУ СОШ № 2 "Спектр"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО
естественных наук



Бахарева М.А.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



Мысякина О.И.

Протокол №1 от «25» 08 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Введение в химию»

для обучающихся 7 класса «А»

учитель химии первой квалификационной категории

Доброева А. А.

Срок реализации 2026-2027г

Бердск 2026

1.1. Пояснительная записка

Программа по учебному курсу химии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также на основе федеральной рабочей программы воспитания и с учётом концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации. Программа реализуется на использование учебного пособия: Е.А. Менделеевой, А.С. Сигеева «Врачи будущего» Химия 7 класс углубленный уровень. Данный курс ориентирован на учащихся химических (медицинских) классов и предназначен для организации предпрофильной подготовки на уровне основного общего образования. Курс включает теоретический материал с опорой на знания школьников в области естественных наук и их личный опыт, задания на разноплановую работу с текстом и ситуационные задачи (кейсы); демонстрационный и проводимый учащимися эксперимент. Занятия курса будут способствовать формированию интереса к предмету и таких умений, как умение сравнивать, анализировать и делать выводы, объяснять природные явления и предлагать научные способы решения различных проблем, проводить химический эксперимент и др. Особое внимание в курсе уделено роли химии в различных областях медицины. Данный курс может быть использовано как для реализации основной образовательной программы по химии, так и в рамках внеурочной деятельности.

Актуальность. В данном курсе реализована идея раннего систематического изучения химии как составной части школьного курса химии. Содержание и методический аппарат учебного курса направлено на изучение значительной

части первого этапа изучения школьной дисциплины и организации предпрофильной подготовки.

Направленность: обще интеллектуальная, профориентационная.

Уровень освоения: углублённый.

Цель программы: подготовить учащихся к изучению нового учебного предмета «Химия», сформировать устойчивый познавательный интерес к предмету и интегрировать химию в систему естественнонаучных знаний для формирования химической картины мира как составной части естественнонаучной картины, заложить развитие представлений о сферах профессиональной деятельности, связанных с современным естествознанием

Основные задачи:

- 1) дать учащимся представление о химии, о ее первоначальных понятиях на экспериментальном и атомно-молекулярном уровне (молекула, атом, чистое вещество и смесь, химический элемент, простые и сложные вещества, знаки химических элементов);
- 2) сформировать умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем;
- 3) сформировать умение безопасной работы с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
- 4) воспитывать элементы экологической культуры;
- 5) развивать логику химического мышления;
- 6) формировать у учащихся умение применять полученные знания к решению практических задач.

Объем программы: рабочая программа рассчитана на 1 час в неделю, на 34 часов в год

Срок реализации: 1 год

Форма и режим занятий: изучение курса предусматривает широкое использование активных форм и методов обучения, в том числе решение кейсовых заданий, защиту проектов, обсуждение результатов классного и домашнего химического эксперимента. 1 час в неделю. Всего 34 час за год.

1.2. Содержание учебного плана

Тема 1. Химия – наука о веществах (14ч)

Наука химия. Вещества и их свойства. Физические и химические свойства веществ.

Практическая работа 1. «Химические реакции и их признаки».

Смеси веществ. Как разделяют смеси?

Практическая работа 2 «Хроматография красителей из фломастеров».

Зачем составляют смеси?

Практическая работа 3. «Изготовление краски».

Практическая работа 3А.» Изготовление акварельной краски».

Как люди различают вещества?

Практическая работа 4. «Определение веществ».

Тема 2. Из чего состоят вещества (10 ч.)

Атомы и химические элементы.

Периодическая система элементов Д.И. Менделеева.

Как атомы соединяются друг с другом? Вещества простые и сложные.

Химические формулы веществ

Практическая работа 5. «Моделирование молекул химических веществ»

Названия химических веществ и их классификация

Количественные отношения в химии.

Уравнения химических реакций.

Тема 3. Вещества природные и синтетические. (10 ч.)

Воздух. Кислород.

Практическая работа 6. «Изучаем реакцию горения

Полимеры.

Не все то золото, что блестит. Металлы.

Вода. Растворы.

Свойства кислот и оснований. Индикаторы.

Практическая работа 7 « Природные и синтетические индикаторы»

Практическая работа 8 «Определение кислот и оснований в продуктах питания и бытовых средствах».

1.3. Планируемые результаты:

Личностные результаты обучения:

-ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества

-интерес к практическому изучению медицинских профессий и труда различного рода, осознанный выбор индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей, успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, готовность адаптироваться в профессиональной среде;

-готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

-интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

- безопасного обращения с веществами и материалами;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- критической оценки информации о веществах, используемых в быту.

Метапредметные результаты обучения

- умения использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений, выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций, устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения, строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), делать выводы и заключения;

- умение применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления – химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции – при решении учебно-познавательных задач, с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов – химических веществ и химических реакций, выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях;

- умение использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов, умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе;

- умение выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература химического содержания, справочные

пособия, ресурсы Интернета), критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию;

- умение применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа, приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем, самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;

- умение использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды;

- умение самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах – веществах и реакциях, оценивать соответствие полученного результата заявленной цели, умение использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий

Предметные результаты обучения:

По окончании изучения учебного курса, обучающиеся получают возможность понимать:

- интегрирующую роль химии в системе естественных наук;
- технику безопасности при работе в кабинете химии;
- такие понятия как эксперимент, наблюдение, измерение, описание, моделирование, гипотеза, вывод;
- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, агрегатное состояние вещества, массовую долю химического элемента по формуле соединения, объемную долю газа в смеси, массовую долю вещества в растворе, массовую долю примесей;
- характеризовать строение, общие физические и химические свойства простых веществ;
- способы разделения смесей и их очистку;
- условия протекания и прекращения химических реакций;
- признаки химических реакций;
- биографии ученых-химиков;
- историю открытия химических элементов.

Обучающиеся научатся:

- иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;

- использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;

- применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно--следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);

- следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества, планировать и проводить химические эксперименты по распознаванию растворов щелочей и кислот с помощью индикаторов (лакмус, фенолфталеин, метилоранж и другие).

1.4. Учебно-тематический план

№ п/ п	Наименование Тема (модуля)/темы	Количество часов			Кейсы	Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика		
Тема 1						
1.	Химия – наука о веществах	14	7	5	2	Опрос, Практическое задание , Кейс
Тема 2.						
2.	Из чего состоят вещества?	10	8	1	1	Практическое задание , кейс

Тема 3.						
3	Вещества природные и синтетические	10	5	3	2	Практическое задание, кейсы
	Итого	34	20	8	5	

1.5. Материально-техническое обеспечение

Литература

1. Е.А. Менделеева, А.С. Сигеев «Врачи будущего» Химия 7 класс, учебное пособие для общеобразовательных организаций., -Москва «Просвещение» 2021

2. Габриелян О.С, Сладков С.А., Остроумов И.Г. Химия. 7 класс – М.: Просвещение, 2021

3. Габриелян О. С., Аксёнова И. В., Остроумов И. Г. Химия. Методическое пособие. 7 класс – М.: Просвещение, 2017

Электронные образовательные ресурсы

1. Мультимедийные презентации темам программы для сопровождения уроков. (Разработаны самостоятельно).

2. Модули электронных образовательных ресурсов «Химия» (<http://fcior.edu.ru>)

3. Материалы единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school/collection.edu.ru>)

Технические средства обучения:

1. компьютер;
2. мультимедийный проектор;
3. проекционный экран;

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата урока
		Всего	Практич еские работы	Кейс ы	
Раздел 1. Химия – наука о веществах.					
1.	Наука химия.	1			
2	Вещества и их свойства.	1			
3	Физические и химические свойства веществ.	1			
4	Практическая работа 1. «Химические реакции и их признаки».		1		
5	Смеси веществ. Как разделяют смеси?	1			
6	Практическая работа 2 «Хроматография красителей из фломастеров».		1		
7	Зачем составляют смеси?	1			
8	Практическая работа 3. «Изготовление краски».		1		
9	Практическая работа 3А.» Изготовление акварельной краски».		1		
10	Как люди различают вещества?	1			
11	Практическая работа 4. «Определение веществ»		1		
12	«Детский вопрос» кейс			1	
13	«Опасный кофе» кейс			1	
14	Проектная деятельность	1			12
Итого по разделу		7	5	2	
Раздел 2. Из чего состоят вещества.					
1	Атомы и химические элементы.	1			
2	Периодическая система элементов Д.И. Менделеева.	1			
3	Как атомы соединяются друг с другом Вещества простые и сложные.	1			

4	Химические формулы веществ	1			
5	Практическая работа 5. «Моделирование молекул химических веществ»		1		
6	Названия химических веществ и их классификация	1			
7	Количественные отношения в химии.	1			
8	Уравнения химических реакций.	1			
9	«Описываем процессы» Кейс			1	
10	Проектная деятельность.	1			
	Итого в разделе	8	1	1	
Раздел 3. Вещества природные и синтетические.					
1	Воздух. Кислород.	1			
2	Практическая работа 6. «Изучаем реакцию горения»		1		
3	Полимеры.	1			
4	Не все то золото, что блестит. Металлы.	1			
5	Вода. Растворы.	1			
6	Свойства кислот и оснований. Индикаторы.	1			
7	Практическая работа 7 «Природные и синтетические индикаторы»		1		
8	Практическая работа 8 «Определение кислот и оснований в продуктах питания и бытовых средствах».		1		
9	«Полимерный мусор»			1	13
10	«Минеральные воды»			1	
Итого по разделу		5	3	2	