

Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 90»

«Согласовано»
с заместителем директора по УВР
_____ Гостева О.И
30.08. 2023 г.

«Принято»
на заседании педагогического
совета школы
Протокол № 1 от 30.08. 2023 г.

«Утверждаю»
Директор МОАУ «ООШ №90»
_____ Новичкова О.С
Приказ № 22 от 01. 09. 2023 г.

**Рабочая программа
платных образовательных услуг
по курсу «Химия вокруг нас»
8 класс**

Автор программы:

учитель химии
высшей квалификационной
категории Дронова Л.Г.

Преподаватель:

учитель химии
высшей квалификационной
категории Дронова Л.Г.

2023 г.

Пояснительная записка.

Программа курса внеурочной деятельности «Химия вокруг нас» разработана для занятий с обучающимися основной школы. Выбор данной программы и учебно-методического комплекса обусловлен тем, что ее содержание направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную исследовательскую деятельность по предмету, основу которой составляют такие учебные действия как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, делать выводы, доказывать, давать определения понятий, структурировать материал и др. Сюда же относятся приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение, классификация, наблюдение, умения делать выводы и заключения и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и так далее.

Курс внеурочной деятельности «Химия вокруг нас» призван, используя интерес учащихся к экспериментам, сформировать умение наблюдать, делать выводы на основе наблюдений, получить первоначальные понятия о классах неорганических веществ. Решать расчетные задачи на основе имеющихся знаний по математике.

Курс нацелен на приобретение экспериментальной и исследовательской деятельности с использованием традиционного лабораторного оборудования, мобильной лаборатории «Моделирование молекул».

Актуальность введения предлагаемого курса определяется несколькими причинами:

- сложность учебного материала по химии,
- сокращение количества учебных часов на изучение химии,
- уменьшение времени, отводимого на химический эксперимент на уроках,
- неверная химическая информация, почерпнутая школьниками из СМИ до начала изучения предмета.

Цель курса «Химия вокруг нас» - формирование естественно-научного мировоззрения школьников, развитие личности обучающегося.

Задачи:

- ознакомление с простейшей классификацией веществ (по агрегатному состоянию, по составу), с описанием физических свойств знакомых веществ, с физическими явлениями и химическими реакциями;
- ознакомление с яркими, занимательными, эмоционально насыщенными эпизодами становления и развития химии;
- расширение представлений учащихся о важнейших веществах, их свойствах, роли в природе и жизни человека;
- формирование устойчивого познавательного интереса к химии, коммуникативной компетенции;
- расширение кругозора учащихся с привлечением дополнительных источников информации;
- интеграция знаний по предметам естественно-научного цикла;
- воспитание экологической культуры.

Технологии и методы обучения.

Методы и средства обучения ориентированы на овладение учащимися универсальными учебными действиями и способами деятельности, которые позволят учащимся разрабатывать проекты, осуществлять поиск информации и ее анализ.

Формы организации познавательной деятельности учащихся подбираются в соответствии с целями, содержанием, методами обучения, учебными возможностями и уровнем форсированности познавательных способностей учащихся.

Сроки реализации программы Программа рассчитана на 1 год обучения – 20 часов. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу.

Программа составлена для обучающихся 8 класса.

УМК Программа курса внеурочной деятельности составлена на основе учебно-методического комплекса «Химия.8—9 классы». Авторы: Н.Е.Кузнецова, И.М.Титова, Н.Н.Гара, А.Ю.Жегин.

Преимственность. Курс внеурочной деятельности «Химия вокруг нас» должен реализовать интересы обучающихся 8 классов в сфере науки «химия». Освоение содержания опирается на межпредметные связи с курсами математики, истории, географии, биологии, а также подразумевает наличие знаний о предмете «химия» на бытовом уровне. Учебные материалы и задания подобраны в соответствии с возрастными особенностями детей и включают задачи, практические задания, игры, мини-исследования и проекты. В процессе изучения продолжают формироваться умения и навыки работы с текстами, таблицами, схемами, презентациями, а также навыки поиска, анализа и представления информации и публичных выступлений. Все полученные знания, сформированные умения и навыки ученик сможет применить в следующем учебном году при изучении нового предмета «химия».

Программа курса внеурочной деятельности «Химия вокруг нас» ориентирована на достижение личностных и метапредметных результатов ФГОС ООО.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ «Химия вокруг нас»

Личностные результаты

Обучающиеся научатся и приобретут:

- основные принципы отношения к живой и неживой природе
- умения в практической деятельности и повседневной жизни для;
- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;

Обучающиеся получают возможности для формирования:

- познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой и неживой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы);
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- значения теоретических знаний для практической деятельности человека;
- научных открытий как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающиеся научатся:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной целью и условиями ее реализации;
- выполнять учебные действия в материализованной, речевой и мыслительной форме;
- проявлять инициативу действия в межличностном сотрудничестве;
- использовать внешнюю и внутреннюю речь для целеполагания, планирования и регуляции своей деятельности;
- овладеть составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, наблюдать, проводить простейшие эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать.
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека. *Обучающиеся получают возможность:*
- уметь работать с различными источниками химической информации (научнопопулярной литературой, справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию, уважительно относиться к мнению окружающих;
- уметь работать с различными источниками химической информации (научнопопулярной литературой, справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию, уважительно относиться к мнению окружающих;

Познавательные

Обучающиеся научатся:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

- устанавливать аналогии.

Обучающиеся получают возможность:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные

Обучающиеся научатся:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Обучающиеся получают возможность:

- владеть монологической и диалогической формами речи;
- формировать навыки коллективной и организаторской деятельности;
- аргументировать свое мнение, координировать его с позициями партнеров при выработке общего решения в совместной деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ «Химия вокруг нас»

Глава 1. «Химия – наука о веществах и их превращениях» (5 ч.) Эта часть курса содержит сведения о веществах, знакомых учащимся из повседневной жизни, об основных характеристиках (свойствах) этих веществ. Кроме того, глава содержит материал из истории химии и практические задания для овладения простейших экспериментальными навыками.

Глава 2. «Зачем и как изучают вещества» (8 ч.) В этой главе содержатся сведения об атомах и молекулах, чистых веществах, смесях и способах их разделения, о химических элементах и их символах, массе атомов и молекул.

Глава 3. «Почему протекают химические реакции» (2 ч.) Из этой главы учащиеся узнают о причинах и механизмах химических превращений, отдельные сведения из термодинамической кинетики.

Глава 4. «Химия и планета Земля» (3 ч.) В этой главе содержатся сведения о воздухе и его компонентах, о воде и ее свойствах, о строении земной коры, о полезных ископаемых и основах металлургии, а так же основные сведения о строении атомов.

Глава 5 «Химия и наш дом» (2 ч.) В этой главе содержатся сведения о белках, аминокислотах, витаминах и микроэлементах; о лекарственных и косметических средствах, препаратах бытовой химии, красителях.

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Химия – 8 класс.

№	Наименование раздела/тема	Количество часов
Глава 1. «Химия – наука о веществах и их превращениях» (5 часов)		

1	Правила ТБ. Вещества вокруг тебя.	1
2.	Химия – наука экспериментальная и безопасная!	1
3.	Практическая работа №1 Тема «Первое знакомство с экспериментальной химией»	1
4.	Свойства веществ, которые мы измеряем	1
5.	Физические и химические процессы вокруг нас: противники или соратники?	1
Глава2. «Зачем и как изучают вещества» (7 ч.)		
6.	Вещества вокруг тебя	1
7.	Практическая работа № 2. Тема «Первое знакомство с экспериментальной химией»	1
8.	Практическая работа № 3.Тема «Первое знакомство с экспериментальной химией»	1
9.	Практическая работа № 4. Тема «Первое знакомство с экспериментальной химией»	1
10.	Что в имени тебе моем...	1
11.	А что такое химическая формула?	1
12.	Химическая эстафета.	1
Глава 3. «Почему протекают химические реакции» (6ч.)		
13.	«...что написано пером, не вырубишь топором, (как записать химическую реакцию)»	1
14.	Разложим реакции по полочкам.	1
15.	Разложим реакции по полочкам.	
16.	Разложим реакции по полочкам.	
17.	Разложим реакции по полочкам.	
18.	Как черепахе обогнать гепарда.	
Глава 4. «Химия и планета Земля» (5 ч.)		
19.	«...он всюду и везде: В камне, в воздухе, в воде, он и в утренней росе, и в небес голубизне »	1
20.	Такое важное окисление.	
21.	Такое важное окисление.	
22.	Такое важное окисление.	
23.	Значение одного маленького процента.	1
Глава 5 «Химия и наш дом» (3 ч.)		
24.	Химия и быт.	1
25.	Химия и быт.	
26.	Химия и искусство.	1

Приложение

1. Календарно-тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждого часа темы.

Химия – 8 класс.

№	Наименование раздела/тема	Ко л. ча со в	Виды деятельности обучающихся	Планируемые результаты обучения	Дата	
					план	факт
Глава 1. «Химия – наука о веществах и их превращениях» (5 часов)						
1	Правила ТБ. Вещества вокруг тебя.	1	-просмотр слайдов на тему «Многообразие веществ»; - характерные свойства	Создать условия для понимания того, что необходимо изучение веществ и их свойств и формирование навыков выполнения логических операций		
2.	Химия – наука экспериментальная и безопасная!	1	- составление и использование опорных конспектов	Создать условия для осознания усвоения учащимися правил техники безопасности при проведении экспериментальных работ в кабинете химии, а также составление и использование опорных конспектов		
3.	Практическая работа №1 Тема «Первое знакомство с экспериментальной химией»	1	-оформление лабораторного журнала - проведение эксперимента по изучению	Создать условия для применения полученных на уроке знаний об охране		

			строения пламени	труда, для обучения приемам работы с химической посудой и приборами		
4.	Свойства веществ, которые мы измеряем	1	- выполнение лабораторной работы - оформление лабораторного журнала -наблюдение	Ознакомление с основными приемами измерения для расширения границы их практического применения. Создать условия для закрепления практических навыков и умений.		
5.	Физические и химические процессы вокруг нас: противники или соратники?	1	- составление схем -наблюдение - выполнение лабораторной работы	Способствовать пониманию значимости взаимосвязи живого и неживого мира, физических и химических процессов, осознания понимания учащихся понятия «химическое явление», важность химических процессов для жизни человека		
Глава2. «Зачем и как изучают вещества» (7 ч.)						
6.	Вещества вокруг тебя	1				
7.	Практическая работа № 2. Тема «Первое знакомство с экспериментальной химией»	1	-оформление лабораторного журнала - проведение эксперимента по изучению	Создать условия для применения полученных на уроке знаний об охране		
8.	Практическая работа № 3.Тема «Первое знакомство с экспериментальной	1	разделения смесей различного состава	труда, для обучения методам разделения		

	химией»			смесей различного состава. Способствовать пониманию практической значимости и применения в быту аналогичных операций.		
9.	Практическая работа № 4. Тема «Первое знакомство с экспериментальной химией»	1				
10.	Что в имени тебе моем...	1	-обсуждение подготовленных сообщений -самостоятельная работа с литературой -просмотр слайдов на тему «Химические элементы»	Содействовать пониманию значимости основных принципов, положенных в основу современной химической символики.		
11.	А что такое химическая формула?	1	-обсуждение подготовленных сообщений -самостоятельная работа с литературой -просмотр слайдов на тему «Химические формулы»	Содействовать пониманию значимости основных принципов, положенных в основу химической формулы.		
12.	Химическая эстафета.	1	-игра-соревнование - монологические ответы учащихся	Создать условия для закрепления практических навыков и умений.		
Глава 3. «Почему протекают химические реакции» (6ч.)						
13.	«...что написано пером, не вырубишь топором, (как записать химическую реакцию)»	1	-игра-соревнование - выполнение лабораторной работы - оформление лабораторного журнала -наблюдение	Ознакомление с основными приемами составления для расширения границы их практического применения. Создать условия для закрепления практических		

				навыков и умений.		
14.	Разложим реакции по полочкам.	1	просмотр слайдов на тему «Классификация реакций»; -игра-соревнование - монологические ответы учащихся	Ознакомление с основной классификацией реакций по тепловому эффекту и по составу реагентов и продуктов реакции. Создать условия для закрепления практических навыков и умений.		
15.	Разложим реакции по полочкам.	1	просмотр слайдов на тему «Классификация реакций»; -игра-соревнование - монологические ответы учащихся	Ознакомление с основной классификацией реакций по тепловому эффекту и по составу реагентов и продуктов реакции. Создать условия для закрепления практических навыков и умений.		
16	Разложим реакции по полочкам.	1	просмотр слайдов на тему «Классификация реакций»; -игра-соревнование - монологические ответы учащихся	Ознакомление с основной классификацией реакций по тепловому эффекту и по составу реагентов и продуктов реакции. Создать условия для закрепления практических навыков и умений.		
17.	Разложим реакции по полочкам.	1	просмотр слайдов на тему	Ознакомление с основной		

			«Классификация реакций»; -игра-соревнование - монологические ответы учащихся	классификацией реакций по тепловому эффекту и по составу реагентов и продуктов реакции. Создать условия для закрепления практических навыков и умений.		
18.	Как черепахе обогнать гепарда.		- просмотр слайдов на тему «Химическая кинетика»; - беседа	Содействовать пониманию значимости о химической кинетики, о факторах влияющих на изменение скорости.		
Глава 4. «Химия и планета Земля» (5 ч.)						
19.	«...он всюду и везде: В камне, в воздухе, в воде, он и в утренней росе, и в небес голубизне »	1	- просмотр слайдов на тему «История открытий кислорода и водорода» -обсуждение подготовленных сообщений - самостоятельная работа с литературой - ролевая игра	Способствовать пониманию значимости в проведении сравнительного анализа критериев выбора промышленных и лабораторных способов получения веществ. Создать условия для закрепления практических навыков и умений. Создать условия у учащихся в потребности в самостоятельной и коллективной		

				работе		
20.	Такое важное окисление.	1	- просмотр слайдов на тему «Процессы окисления» - обсуждение подготовленных сообщений	Содействовать пониманию значимости процессов окисления, имеющих большое значение в повседневной жизни. Создать условия для закрепления практических навыков и умений.		
21.	Такое важное окисление.	1	- классное сочинение	Содействовать пониманию значимости процессов окисления, имеющих большое значение в повседневной жизни. Создать условия для закрепления практических навыков и умений.		
22.	Такое важное окисление.	1	- ролевая игра	Содействовать пониманию значимости процессов окисления, имеющих большое значение в повседневной жизни. Создать условия для закрепления практических навыков и умений.		
23.	Значение одного маленького процента.	1	- просмотр слайдов на тему «Углерод и	Содействовать пониманию представления учащихся об		

			кислород»; - беседа - задания логического характера -обсуждение подготовленн ых сообщений	аллотропии и аллотропных модификациях.		
Глава 5 «Химия и наш дом» (3 ч.)						
24.	Химия и быт.	1	- просмотр слайдов на тему «Химия и искусство»; «Химия и домашняя аптечка» -обсуждение подготовленн ых сообщений - беседа	Способствоват ь пониманию роли химии как интегрирующе й науки естественного цикла, имеющее огромное прикладное значение. Создать условия для закрепления практических навыков и умений. Создать условия для ознакомления учащихся с профессиями, связанными с химией.		
25	Химия и быт.	1	обсуждение подготовленн ых сообщений - беседа	Способствоват ь пониманию роли химии как интегрирующе й науки естественного цикла, имеющее огромное прикладное значение. Создать условия для закрепления практических навыков и умений. Создать		

				условия для ознакомления учащихся с профессиями, связанными с химией.		
26.	Химия и искусство.	1	- просмотр слайдов на тему «Химия и искусство»; -обсуждение подготовленных сообщений - беседа	Способствовать пониманию роли химии как интегрирующей науки естественного цикла, имеющее огромное прикладное значение. Создать условия для закрепления практических навыков и умений. Создать условия для ознакомления учащихся с профессиями, связанными с химией.		

Приложение 1 к рабочей программе

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Аттестация по курсу. Итоговое тестирование.

Классы неорганических веществ 8 класс

А-1. Формулы только кислот приведены в ряду

- 1) HCl , NaCl , HNO_3 2) H_2SO_3 , H_2SO_4 , H_2S
3) $\text{Ca}(\text{OH})_2$, H_3PO_4 , $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ 4) Na_2O , NaNO_3 , HNO_3

А-2. Формулы только щелочей приведены в ряду

- 1) $\text{Fe}(\text{OH})_2$, KOH , $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 2) NaOH , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$
3) KOH , NaOH , LiOH 4) $\text{Fe}(\text{OH})_3$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$, NaOH

C2: Mg(OH)₂, CaCl₂, BaO, H₃PO₄
KOH SO₂, HCl
Fe(OH) Na₃PO₄, SiO₂ HNO₃

Na₂O

CO₂,

HgO,

Критерии оценок

зачет- 70% верных заданий.