

Ростовская область, Тагинский район, х. Крюков
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Крюковская средняя общеобразовательная школа

"Утверждаю"
Директор МБОУ Крюковской СОШ
Приказ от 06.02.2023 № 7
_____ Т.Н. Вербина



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по **химии**

Уровень общего образования (класс): **среднее общее 11 класс**

Количество часов: **68**

Учитель: **Галушкина Людмила Николаевна**

Программа разработана на основе: **авторской программы О.С.Габриеляна среднего общего образования, по курсу химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений(- М.: Дрофа, 2010.)**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящее тематическое планирование по биологии составлено на основе требований ФГОС СОО в соответствии с:

- законом Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 –ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897»;
- порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
- примерной программой дисциплины, утвержденной Министерством образования и науки Российской Федерации (или авторской программе, прошедшей экспертизу и апробацию;
- письмом Минобрнауки России от 03.03.2016 № 08-334.
- основной образовательной программы МБОУ Крюковской СОШ, с учетом примерной программы по «химии», на основе программы О.С. Габриеляна базовый уровень (курс химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений- М.: Дрофа, 2010.)
- годового календарного учебного графика МБОУ Крюковской СОШ на 2022-2023 учебный год.

Данная программа составлена для реализации курса химии в 11 классе, который является частью предметной области естественнонаучных дисциплин. Рабочая программа по «химии» составлена на основе требований ФГОС (СОО) для уровня среднего общего образования с использованием современного оборудования центра естественно-научной и технологической направленности «Точка роста». На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно - научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Химия». Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые подходы, структуру и содержание при организации обучения химии в 8 классе, выстроенном на базе любого из доступных учебно - методических комплексов (УМК). Использование оборудования «Точка роста» при реализации данной образовательной программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного химического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно -научной области;
- для развития личности ребёнка в процессе обучения химии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей; с учетом примерной программы по «химии», годового календарного учебного графика МБОУ Крюковской СОШ на 2022-2023 учебный год.

Количество часов: всего - 68; в неделю – 2.

Программой предусмотрено проведение:

- лабораторных и практических работ – 2;
- контрольных работ – 5.

Преподавание биологии ориентировано на использование учебника:

О.С. Габриеляна базовый уровень 11 класс. Учебник/М.: Дрофа, 2020г.

Изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Срок реализации программы: 01.09.2022-25.05.2023г.

В соответствии со статьей 112 ТК РФ – 23 февраля, 8(9) марта, 1(2) мая, 9 мая являются нерабочими праздничными днями.

В связи с тем, что занятия МБОУ Крюковской СОШ выпадают на праздничные и выходные дни, уплотнение учебного материала происходит за счет объединения тем.

В приложении №1 к рабочей программе (Лист корректировки рабочей программы) указаны причины корректировки, корректирующие мероприятия, дата урока по факту.

Используемые технологии:

- Технология критического мышления
- Технология развивающего обучения
- Проектная и исследовательская деятельность

Виды и формы промежуточного и итогового контроля

Виды контроля:

- вводный,
- текущий,
- тематический,
- итоговый,

Формы контроля:

- проверочная работа;
- тест;
- фронтальный опрос;

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные, проверочные работы, тесты) и устный опрос (собеседование).

Основной формой итогового контроля является тестирование.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ (в рамках ФГОС общего образования) курса «Химия» в 11 классе.

Требования к уровню подготовки обучающихся:

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен

знать / понимать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного

строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие.

- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения
- уметь называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

определять:

- валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

характеризовать:

элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений;

объяснять:

- зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета);
- использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ХИМИЯ 11 КЛАСС»

Теоретические основы химии 32 ч

Современные представления о строении атома.

Атом. Изотопы. Атомные орбитали. Электронная классификация элементов (s-, p-элементы). Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, их мировоззренческое и научное значение.

Химическая связь. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования.

Степень окисления и валентность химических элементов. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь, ее роль в формировании структур биополимеров. Единая природа химических связей.

Вещество. Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.

Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия.

Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей и их использование. Явления, происходящие при растворении веществ – разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация.

Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества. Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты.

Понятие о коллоидах и их значение (золи, гели).

Химические реакции. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии по различным признакам. Особенности реакций в органической химии.

Реакции ионного обмена в водных растворах. Гидролиз неорганических и органических соединений. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (рН) раствора.

Тепловой эффект химической реакции.

Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз растворов и расплавов.

Практическое применение электролиза.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализаторы и катализ.

Представление о ферментах, как биологических катализаторах белковой природы.

Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.

Демонстрации

Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток.

Образцы пищевых, косметических, биологических и медицинских золь и гелей.

Эффект Тиндаля.

Модели молекул изомеров и гомологов.

Получение аллотропных модификаций серы и фосфора.

Растворение окрашенных веществ в воде (сульфата меди (II), перманганата калия, хлорида железа (III)).

Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры.

Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора (оксида марганца (IV) и фермента (каталазы)).

Лабораторные опыты

Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.

Определение характера среды раствора с помощью универсального индикатора.

Неорганическая химия 30 ч

Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений.

Металлы. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.

Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов (на примере водорода, кислорода, галогенов и серы). Общая характеристика подгруппы галогенов (от фтора до иода). Благородные газы.

Демонстрации

Образцы металлов и неметаллов.

Образцы металлов и их соединений.
 Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой.
 Взаимодействие меди с кислородом и серой.
 Опыты по коррозии металлов и защите от нее.
 Возгонка иода.
 Изготовление иодной спиртовой настойки.
 Горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде.
 Взаимное вытеснение галогенов из растворов их солей.

Лабораторные опыты

Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями).
 Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа с коллекциями) 5,6.
 Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей.
 Распознавание хлоридов и сульфатов.

Практические занятия

Получение, соби́рание и распознавание газов.
 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и неметаллы».
 Идентификация неорганических соединений.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ разд ела / тем ы	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Теорет	Лабораторные, практические занятия, экскурсии и др.	Контрольные занятия
1.	Теоретические основы химии	8	7		1
2.	Строение вещества	24	21	1	2
3.	Химические реакции	16	15		1
2.	Вещества и их свойства	20	18	1	1
Итого		68	61	2	5

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ уро ка	Тема урока	Кол- во ч.	дата	
			план	факт
Тема 1. Теоретические основы химии 8 часов				
1.	Строение атома. Атом – сложная частица	1		
2.	Состояние электронов в атоме	1		
3.	Электронные конфигурации атомов химических элементов	1		
4.	Валентные возможности атомов химических элементов	1		
5.	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете строения	1		

	атомов			
6.	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете строения атомов	1		
7.	Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева	1		
8.	Контрольная работа № 1 «Строение атома»	1		
Тема 2. «Строение вещества» 24 часа				
9.	Ионная химическая связь. Ионная кристаллическая решетка	1		
10	Ионная химическая связь. Ионные соединения.			
11	Ковалентная полярная химическая связь.	1		
12	Ковалентная неполярная химическая связь.	1		
13	Водородная химическая связь	1		
14	Металлическая связь.	1		
15	Контрольная работа № 2 «Химическая связь»	1		
16	Пластмассы. Использование оборудования Точка роста.	1		
17	Волокна. Использование оборудования Точка роста.	1		
18	Газообразное агрегатное состояние вещества.	1		
19	Воздух, природный газ- природные газообразные смеси	1		
20	Водород, кислород, озон.	1		
21	Углекислый газ, аммиак, угарный газ	1		
22	Метан. этилен	1		
23	Ацетилен	1		
24	Пр. р. № 1 «Получение, соби́рание и распознавание газов и изучение их свойств». Использование оборудования Точка роста.	1		
25	Жидкое состояние вещества	1		
26	Жидкие кристаллы	1		
27	Твердое состояние вещества	1		
28	Аморфные и кристаллические вещества.	1		
29	Дисперсные системы	1		
30	Чистые вещества. Понятие «доля» и ее разновидности.	1		
31	Решение задач по химическим формулам. Расчеты, связанные с понятием «доля».	1		
32	Контрольная работа «Строение вещества»	1		
Тема 3. Химические реакции 16 часов				
33	Реакции идущие без изменения состава веществ	1		
34	Изомеры и изомерия	1		
35	Реакции идущие с изменением состава веществ	1		
36	Реакции идущие с изменением состава веществ	1		
37	Тепловой эффект химических реакций	1		
38	Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций	1		
39	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие	1		
40	Реакции протекающие в водных растворах. Использование оборудования Точка роста.	1		

41	Химические свойства воды.	1		
42	Гидролиз органических и неорганических соединений. Использование оборудования Точка роста.	1		
43	Гидролиз органических и неорганических соединений. Использование оборудования Точка роста.	1		
44	Окислительно-восстановительные реакции	1		
45	Окислительно-восстановительные реакции	1		
46	Электролиз. Использование оборудования Точка роста.	1		
47	Биологическая роль гидролиза.	1		
48	Обобщающий урок по теме «Химические реакции»	1		
Тема 4. Вещества и их свойства 20 часов				
49	Металлы	1		
50	Способы получения металлов	1		
51	Коррозия металлов	1		
52	Неметаллы	1		
53	Неметаллы	1		
54	Кислоты органические и неорганические	1		
55	Кислоты органические и неорганические	1		
56	Органические и неорганические основания	1		
57	Органические и неорганические основания	1		
58	Соли	1		
59	Соли	1		
60	Генетическая связь между классами неорганических соединений	1		
61	Генетическая связь между классами неорганических соединений	1		
62	Генетическая связь между классами органических соединений	1		
63	Генетическая связь между классами органических соединений	1		
64	Качественные реакции на катионы и анионы	1		
65	Решение задач по теме «Вещества и их свойства»	1		
66	Контрольная работа «Вещества и их свойства»	1		
67	Пр.р. № 2. Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических веществ.	1		
68	Итоговый урок	1		

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

методического объединения

МБОУ Крюковской СОШ

от _____ 2022г № _____

Руководитель: Т.В. Угроватова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по

УВР _____ О.И. Уласевич

_____ 2023 г.

