

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Кунарская средняя общеобразовательная школа

Утверждено:
Директор МАОУ Кунарская
СОШ
Е.А. Асочакова
от «31» августа 2022 г.



Согласовано:
Зам. директора по УВР
Н.А. Клементьева
«30» августа 2022 г.

Рассмотрено:
на заседании ШМО
протокол № 1
от 30 » августа 2022
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету

«Химия»

Уровень образования, класс: среднее общее образование, 10-11 классы

Количество часов: 68

Учитель, категория: Паначев Алексей Владимирович

Срок реализации: 2022-2024 г.

с. Кунарское 2022

Планируемые результаты освоения учебного предмета Химия

Изучение химии на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной 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.

Личностные результаты:

- 1) формирование чувства гордости за российскую химическую науку, гуманизм, целеустремленность, воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды, стремление к здоровому образу жизни;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- 3) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 4) формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 5) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- 6) формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- 7) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- 8) развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёрами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.);
- 9) формирование готовности к осознанному выбору дальнейшей образовательной или профессиональной траектории.

Метапредметные результаты:

- 1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

2) умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств достижения этих целей, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

3) понимание проблемы, умение ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

4) формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;

5) умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), умение свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

6) умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

7) умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

8) формирование умения самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определённой сложности;

9) умение работать в группе — эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнёра, формулировать и аргументировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать её с позицией партнёров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликт на основе учёта интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметные результаты:

Выпускник на базовом уровне научится: раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека; демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками; раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова; понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов; объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении; 4) применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению; владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии; осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ; критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции; представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться: использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической,

водородной – с целью определения химической активности веществ; устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.

Базовый уровень
**Обязательный минимум содержания
основных образовательных программ**

Методы познания в химии

Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов.

Теоретические основы химии

Современные представления о строении атома

Атом. Изотопы. Атомные орбитали. s-, p-элементы. особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

Химическая связь

Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь.

Вещество

Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия.

Явления, происходящие при растворении веществ, - разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация.

Чистые вещества и смеси. истинные растворы. растворение как физико-химический процесс. способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества. Диссоциация электролитов в водных растворах. сильные и слабые электролиты.

Золи, гели, понятие о коллоидах.

Химические реакции.

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.

Реакции ионного обмена в водных растворах. среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. водородный показатель (pH) раствора.

Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз растворов и расплавов.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ.

Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.

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. Общая характеристика подгруппы галогенов.

Экспериментальные основы химии

Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами.

Проведение химических реакций в растворах.

Проведение химических реакций при нагревании.

Качественный и количественный анализ веществ. Определение характера среды. Индикаторы. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы

органических соединений.

Химия и жизнь

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.

Химия и пища. калорийность жиров, белков и углеводов.

Химия в повседневной жизни. моющие и чистящие средства. правила безопасной работы со средствами бытовой химии.

Химические вещества как строительные и отделочные материалы. вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре.

Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства серной кислоты).

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Бытовая химическая грамотность.

Планируемые результаты освоения изучения учебного предмета в соответствии с примерными основными образовательными программами общего образования и образовательными программами образовательной организации.

№ п/п	Раздел / Тема 10 класс	пар	Дата
1	Предмет органической химии. Неорганические и органические соедин. Валентность.	§ 1	
2	Основные положения теории хим. строения орг. соединений.	§ 2	
3	Основные понятия орган. химии: гомологи и гомологические ряды, изомеры и изомерия	§ 3	
4	Природный газ. Алканы.	§ 4	
5	Алкены. Этилен, его получение, свойства, применение.	§ 5	
6	Алкадиены. Каучуки. Резина	§ 6	
7	Алкины. Ацетилен, его получение, свойства, применение.	§ 7	
8	Нефть, её состав и переработка.	§ 10	
9	Бензол: получение, свойства, применение.	§ 16	
10	Обобщение знаний и решение задач по теме «Углеводороды»		
11	Контрольная работа 1 по теме «Углеводороды и их природные источники»		
12	Химический состав живых организмов.	§ 8	
13	Спирты. Получение, физические и химические свойства этанола, применение.	§ 17	
14	Многоатомные спирты	§ 17	
15	Фенол: получение, свойства, применение.	§ 18	
16	Альдегиды: получение, свойства, применение.	§ 19	
17	Карбоновые кислоты: получение, свойства, применение.	§ 20	
18	Сложные эфиры и жиры, их получение, свойства, применение.	§ 21	
19	Углеводы. Глюкоза: получение, химические свойства и применение.	§ 22	
20	Обобщение знаний по теме: «Кислородсодерж. соединения»	§ 23, 24	
21	Контрольная работа 2 по теме: «Кислородсодерж. соединения»		
22	Понятие об аминах. Свойства, получение и применение анилина.	§ 25	
23	Аминокислоты как амфотерные органические соединения.	§ 26	
24	Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот.	§ 27	
25	Белки, их структура, биохимические функции и свойства.	§ 27	
26	Нуклеиновые кислоты	§ 8	
27	ПР № 1 Решение экспериментальных задач на идентификацию орган соединений.		
28	Ферменты как биологические катализаторы.	§ 30	
29	Витамины	§ 29	
30	Понятие о гормонах.	§ 31	
31	Лекарственная химия. Наркотические вещества.	§ 32	
32	Получение искусственных полимеров: ацетатный шелк, вискоза. Синтетические полимеры, их структура, получение, отдельные представители.		
33	Итоговая контрольная работа		
34	ПР № 2 Распознавание пластмасс, волокон.		

	Всего: 34 часа		
№ п/п	Раздел / Тема 11 класс	пар	Дата
1	Современное представление о строении атома. Изотопы. . S-, P-элементы. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов.	§ 1, 2	
2	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	§ 5	
3	Химическая связь. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Ионная связь.	§ 6	
4	Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. Катионы и анионы.	§ 7	
5	Металлическая связь. Водородная связь.	§ 6	
6	Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	§ 8	
7	Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия.	§ 8	
8	Явления, происходящие при растворении веществ- Разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация	§ 9	
9	Чистые вещества и смеси. Состав смесей. Разделение смесей	§ 9	
10	Истинные растворы.	§ 10	
11	Золи, гели, понятия о коллоидах.	§ 10	
12	Классификация химических реакций в органической и неорганической химии. Тепловой эффект химической реакции	§ 11	
13	Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты.	§ 15	
14	Реакция ионного обмена в водных растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (PH) раствора.	§ 12	
15	Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз растворов и расплавов.	§ 13	
16	Скорость реакции, ее Зависимость от различных факторов. Катализ.	§ 14	
17	Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.	§ 14	
18	Обобщение и систематизация материала по общей химии		
19	Контрольная работа №1		
20	Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений.	§ 17	
21	Металлы. Электрохимический ряд. Напряжений металлов. Общие способы получения металлов.	§ 18	
22	Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.	§ 18	

23	Неметаллы. Окислительно -восстановительные свойства неметаллов.	§ 19	
24	Практическая работа №1 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и неметаллы»»		
25	Общая характеристика подгруппыгалогенов.	§ 20	
26	Контрольная работа №2		
27	Практическая работа №2«Получение. Собираение и распознаениегазов»		
28	Практическая работа № 3 «Идентификация неорганических соединений»		
29	Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов.	§ 27	
30	Химия повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасности работы со средствами бытовой химии.		
31	Повторение. Оксиды.	§ 22	
32	Повторение. Кислоты.	§ 20	
33	Повторение. Основания.	§ 21	
34	Повторение. Соли.	§ 23	
	Всего: 34 часа		

Прочито, пронумеровано

лист(ов)

Директор школы *Е.А. Усокина*



1	Прокладывание	1
2	Прокладывание	1
3	Прокладывание	1
4	Прокладывание	1
5	Прокладывание	1
6	Прокладывание	1
7	Прокладывание	1
8	Прокладывание	1
9	Прокладывание	1
10	Прокладывание	1
11	Прокладывание	1
12	Прокладывание	1
13	Прокладывание	1
14	Прокладывание	1
15	Прокладывание	1
16	Прокладывание	1
17	Прокладывание	1
18	Прокладывание	1
19	Прокладывание	1
20	Прокладывание	1
21	Прокладывание	1
22	Прокладывание	1
23	Прокладывание	1
24	Прокладывание	1
25	Прокладывание	1
26	Прокладывание	1
27	Прокладывание	1
28	Прокладывание	1
29	Прокладывание	1
30	Прокладывание	1
31	Прокладывание	1
32	Прокладывание	1
33	Прокладывание	1
34	Прокладывание	1
35	Прокладывание	1
36	Прокладывание	1
37	Прокладывание	1
38	Прокладывание	1
39	Прокладывание	1
40	Прокладывание	1
41	Прокладывание	1
42	Прокладывание	1
43	Прокладывание	1
44	Прокладывание	1
45	Прокладывание	1
46	Прокладывание	1
47	Прокладывание	1
48	Прокладывание	1
49	Прокладывание	1
50	Прокладывание	1