

Управление образования Буйнакского района РД
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Н-Дженгутаяевская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено:

на заседании ШМО
Рук. ШМО *А.В.В.*

Семетияева Р.В.

Протокол №

от «*28*» *08* 20*24*.

Согласовано:

зам. дир. по учебной работе

Семетияева

Н.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету

«*Математика*» для *11* класса

общеобразовательных учреждений

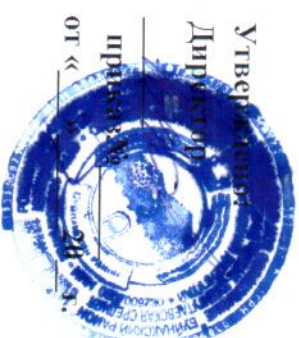
Срок реализации 2024-2025 учебный год.

Составлена на основе

Федерального компонента государственного стандарта основного образования, примерной программы основного
общего образования по *математике* (профильный уровень), авторской программы по
Программы общеобразовательных учреждений. ____ . *11* класс. *28* . « *08* » 20*24*)

Составила:

Семетияева Р.В. *Семетияева*



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии на уровне среднего общего образования разработана на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», требований к результатам освоения федеральной образовательной программы среднего общего образования (ФОП СОО), представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте СОО, с учётом Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы, и основных положений «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (Распоряжение Правительства РФ от 29.05. 2015 № 996 - р.).

Химия на уровне углублённого изучения занимает важное место в системе естественно-научного образования учащихся 10–11 классов. Изучение предмета, реализуемое в условиях дифференцированного, профильного обучения, призвано обеспечить общеобразовательную и общекультурную подготовку выпускников школы, необходимую для адаптации их к быстро меняющимся условиям жизни в социуме, а также для продолжения обучения в организациях профессионального образования, в которых химия является одной из приоритетных дисциплин.

В программе по химии назначение предмета «Химия» получает подробную интерпретацию в соответствии с основополагающими положениями ФГОС СОО о взаимообусловленности целей, содержания, результатов обучения и требований к уровню подготовки выпускников. Свидетельством тому являются следующие выполняемые программой по химии функции:

- информационно-методическая, реализация которой обеспечивает получение представления о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами предмета, изучаемого в рамках конкретного профиля;
- организационно-планирующая, которая предусматривает определение: принципов структурирования и последовательности изучения учебного материала, количественных и качественных его характеристик; подходов к формированию содержательной основы контроля и оценки образовательных достижений обучающихся в рамках итоговой аттестации в форме единого государственного экзамена по химии.

Программа для углублённого изучения химии:

- устанавливает инвариантное предметное содержание, обязательное для изучения в рамках отдельных профилей, предусматривает распределение и структурирование его по классам, основным

- содержательным линиям/разделам курса;
- даёт примерное распределение учебного времени, рекомендуемого для изучения отдельных тем;
 - предлагает примерную последовательность изучения учебного материала с учётом логики построения курса, внутрипредметных и межпредметных связей;
 - даёт методическую интерпретацию целей и задач изучения предмета на углублённом уровне с учётом современных приоритетов в системе среднего общего образования, содержательной характеристики планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования (личностных, метапредметных, предметных), а также с учётом основных видов учебно-познавательных действий обучающегося по освоению содержания предмета.

По всем названным позициям в программе по химии предусмотрена преемственность с обучением химии на уровне основного общего образования. За пределами установленной программой по химии обязательной (инвариантной) составляющей содержания учебного предмета «Химия» остаётся возможность выбора его вариативной составляющей, которая должна определяться в соответствии с направлением конкретного профиля обучения.

В соответствии с концептуальными положениями ФГОС СОО о назначении предметов базового и углублённого уровней в системе дифференцированного обучения на уровне среднего общего образования химия на уровне углублённого изучения направлен на реализацию преемственности с последующим этапом получения химического образования в рамках изучения специальных естественно-научных и химических дисциплин в вузах и организациях среднего профессионального образования. В этой связи изучение предмета «Химия» ориентировано преимущественно на расширение и углубление теоретической и практической подготовки обучающихся, выбравших определённый профиль обучения, в том числе с перспективой последующего получения химического образования в организациях профессионального образования. Наряду с этим, в свете требований ФГОС СОО к планируемым результатам освоения федеральной образовательной программы среднего общего образования изучение предмета «Химия» ориентировано также на решение задач воспитания и социального развития обучающихся, на формирование у них общеинтеллектуальных умений, умений рационализации учебного труда и обобщённых способов деятельности, имеющих междисциплинарный, надпредметный характер.

Составляющими предмета «Химия» на уровне углублённого изучения

и уравнениям химических реакций с использованием физических величин (масса, объём газов, количество вещества), характеризующих вещества с количественной стороны: расчёты по нахождению химической формулы вещества по известным массовым долям химических элементов, продуктам сгорания, плотности газообразных веществ;

сформированность умений: прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ, использовать полученные знания для принятия грамотных решений проблем в ситуациях, связанных с химией;

сформированность умений: самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (получение и изучение свойств органических веществ, качественные реакции углеводов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цель исследования, представлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность;

сформированность умений:

соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья, окружающей природной среды и достижения её устойчивого развития;

осознавать опасность токсического действия на живые организмы определённых органических веществ, понимая смысл показателя ПДК;

анализировать целесообразность применения органических веществ в промышленности и в быту с точки зрения соотношения риск-польза;

сформированность умений: осуществлять целенаправленный поиск химической информации в различных источниках (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, Интернет и другие), критически анализировать химическую информацию, перерабатывать её и использовать в соответствии с поставленной учебной задачей.

11 КЛАСС

Предметные результаты освоения курса «Общая и неорганическая химия» отражают:

сформированность представлений: о материальном единстве мира, закономерностях и познаваемости явлений природы, о месте и значении химии в системе естественных наук и её роли в обеспечении устойчивого развития, в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в

формировании мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия – химический элемент, атом, ядро атома, изотопы, электронная оболочка атома, s-, p-, d-атомные орбитали, основное и возбуждённое состояния атома, гибридизация атомных орбиталей, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), кристаллическая решётка, химическая реакция, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, степень диссоциации, водородный показатель, окислитель, восстановитель, тепловой эффект химической реакции, скорость химической реакции, химическое равновесие; теории и законы (теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава веществ, закон действующих масс), закономерности, символический язык химии, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений; современные представления о строении вещества на атомном, ионно-молекулярном и надмолекулярном уровнях; представления о механизмах химических реакций, термодинамических и кинетических закономерностях их протекания, о химическом равновесии, растворах и дисперсных системах; фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека, общих научных принципах химического производства;

сформированность умений: выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании неорганических веществ и их превращений;

сформированность умения использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций, систематическую номенклатуру (IUPAC) и тривиальные названия отдельных веществ;

сформированность умения определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), тип кристаллической решётки конкретного вещества;

сформированность умения объяснять зависимость свойств веществ от вида химической связи и типа кристаллической решётки, обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной связи;

11 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Атом. Состав атомных ядер. Химический элемент. Изотопы	1	0	0	04.09.2023	http://school-collection.edu.ru
2	Строение электронных оболочек атомов, квантовые числа	1	0	0	06.09.2023	http://school-collection.edu.ru
3	Классификация химических элементов (s-, p-, d-, f-элементы)	1	0	0	08.09.2023	http://school-collection.edu.ru
4	Распределение электронов по атомным орбиталям	1	0	0	11.09.2023	http://school-collection.edu.ru
5	Электронные конфигурации атомов элементов в основном и возбуждённом состоянии	1	0	0	13.09.2023	http://school-collection.edu.ru
6	Электронные конфигурации ионов. Электроотрицательность	1	0	0	15.09.2023	http://school-collection.edu.ru
7	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, связь с современной теорией строения атомов	1	0	0	18.09.2023	http://school-collection.edu.ru

8	Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам	1	0	0	20.09.2023	http://school-collection.edu.ru
9	Систематизация и обобщение знаний по теме	1	0	0	22.09.2023	http://school-collection.edu.ru
10	Виды химической связи. Механизмы образования ковалентной связи. Водородная связь. Межмолекулярные взаимодействия	1	0	0	25.09.2023	http://school-collection.edu.ru
11	Валентность и валентные возможности атомов. Связь электронной структуры молекул с их геометрическим строением	1	0	0	27.09.2023	http://school-collection.edu.ru
12	Представления о комплексных соединениях: состав и номенклатура	1	0	0	29.09.2023	http://school-collection.edu.ru
13	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Типы кристаллических решеток и свойства веществ	1	0	0	02.10.2023	http://school-collection.edu.ru
14	Понятие о дисперсных системах. Представление о коллоидных растворах	1	0	0	04.10.2023	http://school-collection.edu.ru
15	Истинные растворы: насыщенные и ненасыщенные, растворимость.	1	0	0	06.10.2023	http://school-collection.edu.ru

	Кристаллогидраты				3	
16	Способы выражения концентрации растворов	1	0	0	09.10.2023	http://school-collection.edu.ru
17	Решение задач с использованием понятий "массовая доля растворённого вещества", "молярная концентрация"	1	0	0	10.10.2023	http://school-collection.edu.ru
18	Классификация и номенклатура неорганических веществ	1	0	0	11.10.2023	http://school-collection.edu.ru
19	Систематизация и обобщение знаний по теме	1	0	0	13.10.2023	http://school-collection.edu.ru
20	Контрольная работа по темам "Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева", "Строение вещества. Многообразие веществ"	1	1	0	16.10.2023	http://school-collection.edu.ru
21	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ; закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях	1	0	0	18.10.2023	http://school-collection.edu.ru
22	Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические уравнения	1	0	0	20.10.2023	http://school-collection.edu.ru

23	Вычисления по уравнениям химических реакций и термохимическим уравнениям	1	0	0	23.10.2023	http://school-collection.edu.ru
24	Скорость химической реакции, её зависимость от различных факторов. Катализ и катализаторы	1	0	0	25.10.2023	http://school-collection.edu.ru
25	Гомогенные и гетерогенные реакции	1	0	0	27.10.2023	http://school-collection.edu.ru
26	Практическая работа № 1 по теме "Влияние различных факторов на скорость химической реакции"	1	0	1	07.11.2023	http://school-collection.edu.ru
27	Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие	1	0	0	08.11.2023	http://school-collection.edu.ru
28	Практическая работа № 2 по теме "Влияние различных факторов на положение химического равновесия"	1	0	1	10.11.2023	http://school-collection.edu.ru
29	Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации	1	0	0	13.11.2023	http://school-collection.edu.ru
30	Ионное произведение воды. Среда водных растворов. Водородный показатель (pH) раствора	1	0	0	15.11.2023	http://school-collection.edu.ru
31	Гидролиз солей. Реакции, протекающие в растворах электролитов	1	0	0	17.11.2023	http://school-collection.edu.ru
32	Практическая работа № 3 по теме	1	0	1		http://school-

	"Химические реакции в растворах электролитов"				20.11.2023	collection.edu.ru
33	Окислительно-восстановительные реакции. Важнейшие окислители и восстановители	1	0	0	22.11.2023	http://school-collection.edu.ru
34	Метод электронного (электронно-ионного) баланса	1	0	0	24.11.2023	http://school-collection.edu.ru
35	Электролиз растворов и расплавов веществ	1	0	0	27.11.2023	http://school-collection.edu.ru
36	Решение задач различных типов	1	0	0	29.11.2023	http://school-collection.edu.ru
37	Решение задач различных типов	1	0	0	01.12.2023	http://school-collection.edu.ru
38	Систематизация и обобщение знаний по теме "Химические реакции"	1	0	0	04.12.2023	http://school-collection.edu.ru
39	Контрольная работа по теме "Химические реакции"	1	1	0	06.12.2023	http://school-collection.edu.ru
40	Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства неметаллов	1	0	0	08.12.2023	http://school-collection.edu.ru

41	Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода)	1	0	0	11.12.2023	http://school-collection.edu.ru
42	Водород: получение, физические и химические свойства. Гидриды	1	0	0	13.12.2023	http://school-collection.edu.ru
43	Галогены: нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства	1	0	0	15.12.2023	http://school-collection.edu.ru
44	Галогеноводороды. Важнейшие кислородсодержащие соединения галогенов	1	0	0	18.12.2023	http://school-collection.edu.ru
45	Лабораторные и промышленные способы получения галогенов. Применение галогенов и их соединений	1	0	0	20.12.2023	http://school-collection.edu.ru
46	Кислород: лабораторные и промышленные способы получения, физические и химические свойства. Озон. Применение кислорода и озона	1	0	0	22.12.2023	http://school-collection.edu.ru
47	Практическая работа № 4. Решение экспериментальных задач по теме "Галогены"	1	0	1	25.12.2023	http://school-collection.edu.ru
48	Оксиды и пероксиды	1	0	0	27.12.2023	http://school-collection.edu.ru
49	Решение задач различных типов	1	0	0	29.12.202	http://school-collection.edu.ru

					3	
50	Сера: нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства	1	0	0	08.01.2024	http://school-collection.edu.ru
51	Сероводород, сульфиды	1	0	0	10.01.2024	http://school-collection.edu.ru
52	Кислородсодержащие соединения серы. Особенности свойств серной кислоты	1	0	0	12.01.2024	http://school-collection.edu.ru
53	Практическая работа № 5. Решение экспериментальных задач по теме "Сера и её соединения"	1	0	1	15.01.2024	http://school-collection.edu.ru
54	Азот: нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Аммиак, нитриды	1	0	0	17.01.2024	http://school-collection.edu.ru
55	Кислородсодержащие соединения азота. Особенности свойств азотной кислоты	1	0	0	19.01.2024	http://school-collection.edu.ru
56	Применение азота и его соединений. Азотные удобрения	1	0	0	22.01.2024	http://school-collection.edu.ru
57	Фосфор: нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Фосфиды и фосфин	1	0	0	24.01.2024	http://school-collection.edu.ru
58	Оксиды фосфора, фосфорсодержащие кислоты. Соли	1	0	0	26.01.2024	http://school-collection.edu.ru

	фосфорной кислоты				4	
59	Применение фосфора и его соединений. Фосфорные удобрения	1	0	0	29.01.2024	http://school-collection.edu.ru
60	Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по теме "Азот и фосфор и их соединения"	1	0	1	31.01.2024	http://school-collection.edu.ru
61	Углерод: нахождение в природе, аллотропные модификации; физические и химические свойства, применение	1	0	0	02.02.2024	http://school-collection.edu.ru
62	Оксид углерода(II), оксид углерода(IV), угольная кислота и её соли	1	0	0	05.02.2024	http://school-collection.edu.ru
63	Решение задач различных типов	1	0	0	07.02.2024	http://school-collection.edu.ru
64	Кремний: нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства	1	0	0	09.02.2024	http://school-collection.edu.ru
65	Оксид кремния(IV), кремниевая кислота, силикаты	1	0	0	12.02.2024	http://school-collection.edu.ru
66	Применение кремния и его соединений. Стекло, его получение, виды стекла	1	0	0	14.02.2024	http://school-collection.edu.ru
67	Решение задач различных типов	1	0	0	16.02.2024	http://school-collection.edu.ru

						4	
68	Систематизация и обобщение знаний по теме "Неметаллы"	1	0	0	19.02.2024	http://school-collection.edu.ru	
69	Контрольная работа по теме "Неметаллы"	1	1	0	21.02.2024	http://school-collection.edu.ru	
70	Анализ результатов контрольной работы, коррекция ошибок	1	0	0	22.02.2024	http://school-collection.edu.ru	
71	Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов	1	0	0	26.02.2024	http://school-collection.edu.ru	
72	Общие физические свойства металлов. Применение металлов в быту и технике	1	0	0	28.02.2024	http://school-collection.edu.ru	
73	Сплавы металлов. Коррозия металлов	1	0	0	01.03.2024	http://school-collection.edu.ru	
74	Решение задач различных типов	1	0	0	04.03.2024	http://school-collection.edu.ru	
75	Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов	1	0	0	06.03.2024	http://school-collection.edu.ru	
76	Общая характеристика металлов	1	0	0		http://school-	

	IA-группы Периодической системы химических элементов. Натрий и калий: получение, физические и химические свойства, применение простых веществ и их соединений				07.03.2024	collection.edu.ru
77	Общая характеристика металлов IIА-группы Периодической системы химических элементов. Магний и кальций: получение, физические и химические свойства, применение простых веществ и их соединений	1	0	0	11.03.2024	http://school-collection.edu.ru
78	Жёсткость воды и способы её устранения	1	0	0	13.03.2024	http://school-collection.edu.ru
79	Алюминий: получение, физические и химические свойства, применение	1	0	0	15.03.2024	http://school-collection.edu.ru
80	Амфотерные свойства оксида и гидроксида алюминия, гидрооксокомплексы алюминия, их применение	1	0	0	18.03.2024	http://school-collection.edu.ru
81	Практическая работа № 7. Решение экспериментальных задач по теме "Металлы главных подгрупп"	1	0	1	20.03.2024	http://school-collection.edu.ru
82	Решение задач различных типов	1	0	0	22.03.2022	http://school-collection.edu.ru

					4	
83	Общая характеристика металлов побочных подгрупп (Б-групп) Периодической системы химических элементов	1	0	0	01.04.2024	http://school-collection.edu.ru
84	Физические и химические свойства хрома и его соединений, их применение	1	0	0	03.04.2024	http://school-collection.edu.ru
85	Важнейшие соединения марганца. Перманганат калия, его окислительные свойства	1	0	0	05.04.2024	http://school-collection.edu.ru
86	Физические и химические свойства железа и его соединений. Получение и применение сплавов железа	1	0	0	08.04.2024	http://school-collection.edu.ru
87	Физические и химические свойства меди и её соединений, их применение	1	0	0	10.04.2024	http://school-collection.edu.ru
88	Физические и химические свойства цинка и его соединений, их применение. Гидрооксокомплексы цинка	1	0	0	12.04.2024	http://school-collection.edu.ru
89	Практическая работа № 8. Решение экспериментальных задач по теме "Металлы побочных подгрупп"	1	0	1	15.04.2024	http://school-collection.edu.ru
90	Решение задач различных типов	1	0	0	17.04.2024	http://school-collection.edu.ru

91	Обобщение и систематизация изученного материала по теме "Металлы"	1	0	0	19.04.202 4	http://school- collection.edu.ru
92	Контрольная работа по теме "Металлы"	1	1	0	22.04.202 4	http://school- collection.edu.ru
93	Анализ результатов контрольной работы, коррекция ошибок	1	0	0	24.04.202 4	http://school- collection.edu.ru
94	Роль химии в обеспечении устойчивого развития человечества. Понятие о научных методах исследования веществ	1	0	0	26.04.202 4	http://school- collection.edu.ru
95	Научные принципы организации химического производства. Промышленные способы получения важнейших веществ	1	0	0	29.04.202 4	http://school- collection.edu.ru
96	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия	1	0	0	04.05.202 4	http://school- collection.edu.ru
97	Химия и здоровье человека. Лекарственные средства	1	0	0	06.05.202 4	http://school- collection.edu.ru
98	Химия пищи. Роль химии в обеспечении пищевой безопасности	1	0	0	08.05.202 4	http://school- collection.edu.ru
99	Косметические и парфюмерные средства. Бытовая химия	1	0	0	11.05.202 4	http://school- collection.edu.ru

100	Химия в строительстве. Важнейшие строительные и конструкционные материалы	1	0	0	13.05.202 4	http://school- collection.edu.ru
101	Химия в сельском хозяйстве. Органические и минеральные удобрения	1	0	0	15.05.202 4	http://school- collection.edu.ru
102	Систематизация и обобщение знаний по теме	1	0	0	20.05.202 4	http://school- collection.edu.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	4	8		