МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Северная Осетия –Алания

Управление образования АМС г.Владикавказ

МБОУ – лицей г.Владикавказа

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
МО учителей естественнонаучного цикла	Заместитель директора по УВР	Директор
Кубатиева Л.Р..	Меликова Э.Б.	Бирагова Л.Л.
Протокол № _1__ от « 30 » августа 2023 г.	Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.	Приказ № 60 от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Химия»

для обучающихся 11-х классов

Составитель программы:

Учитель биологии :

Вазагова Л.В.

Владикавказ 2023

Пояснительная записка

Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) 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.

Курс общей химии 11 класса направлен на решение задачи интеграции знаний учащихся по неорганической и органической химии с целью формирования у них единой химической картины мира. Ведущая идея курса – единство неорганической и органической химии на основе общности их понятий, законов и теорий, а также на основе общих подходов к классификации органических и неорганических веществ и закономерностям протекания химических реакций между ними.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Логика и структурирование курса позволяют в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

Исходными документами для составления примера рабочей программы явились:

1. Приказ Минобрнауки от 17.12. 2010г. № 1897 «Об утверждении и введении в действие ФГОС ООО»
2. Приказ Минобрнауки от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении и введении в действие ФГОС среднего(полного) общего образования»
3. Письмо Министерства образования и науки РФ от 19 апреля 2011г. №03-255 «О введении федеральных государственных образовательных стандартов общего образования»
4. Приказ Минобрнауки России от 7 июня 2012 г. № 24480 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»
5. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897)
6. Примерные программы по учебным предметам федерального базисного учебного плана.

Рабочая программа разработана **на основе авторской программы** О.С. Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации. (Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2010).

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании **традиционной технологии** обучения, а также элементов других современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как проблемный метод, развивающее обучение, компьютерные технологии, тестовый контроль знаний и др. в зависимости от склонностей, потребностей, возможностей и способностей каждого конкретного класса в параллели.

Контроль за уровнем знаний учащихся предусматривает проведение лабораторных, практических, самостоятельных, контрольных работ, как в традиционной, так и в тестовой формах.

В Поурочном планировании в графе «Изучаемые вопросы» **курсивом** выделен материал, который подлежит изучению, но не включен в Требования к уровню подготовки выпускников.

Конкретные требования к уровню подготовки выпускников определены для каждого урока и включены в Поурочное планирование.

Кроме того, в результате изучения химии на базовом уровне ученик **должен:**

Уметь

- ***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 различных источников.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

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, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

• ***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, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

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; строение и химические свойства изученных 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.

Тематическое планирование

Тема 1. Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева – 3 часа

№ п/п	№ п/т	Тема урока	Экспер	д/з	Дата по плану	Дата по факту	Задания ЕГЭ
1	1	Строение атома. Особенности строения электронных оболочек переходных элементов.		§ 1,2,3			А1. Формы существования хим. элементов. Соврем. представления о строении атомов. Изотопы.
2	2	Периодический закон Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома, его значение.		§ 5			А2. ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева. Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам.
3	3	ПСХЭ – графическое отображение ПЗ. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы.		Стр. 36-42 Упр.7			

Тема 2. Строение вещества – 13 часов

4	1	Ионная и металлическая хим. связи. Свойства веществ с этими типами связи. Виды ионов.	Демонс моделей решетки NaCl, Fe	§ 6 Стр. 44-46, 51-52			А3, А5. Химическая связь: ионная, металлическая

5	2	Ковалентная полярная и неполярная хим связи, их механизмы.		Стр. 46-51 Упр. 4			А3. Химическая связь: ковалентная полярная и неполярная
6	3	Межмолекулярная и внутримолекулярная водородная связь. Её биологическое значение.	Демонс моделей молекулы ДНК	Стр. 52-54			А5. Химическая связь водородная.
7	4	Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Вещества, аморфные и кристаллические.	Д.О. типы кристаллич решетки	консп			А5. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Зависимость свойств веществ от особенностей их кристаллической решетки.
8	5	Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия	Д.О. моделей изомеров	§ 11 Стр. 101			А14. Структурная изомерия.
9	6	Особенности строения газов. Природные газообр. смеси. Загрязнение атмосферы и борьба с ним.		Консп			В 9,10 Решение задач на горение топлива и газовые законы.
10	7	Водород, кислород, углекислый газ, аммиак, зтилен. Их получение, собирание, распознавание	Демонс соответст опытов	Консп			
11	8	Получение, собирание и распознавание газов.	Практичес. раб. 1	Стр. 350			
12	9	Закон постоянства состава. Вещества молекулярного и немолекулярного состава		Стр. 273			
13	10	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Явления, происходящие при растворении вещества.		§ 8			

14	11	Истинные растворы. Массовая доля растворённого вещества.					В 9 Задачи на массовую долю растворенного вещества. С4. Расчеты: массы (объема) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.
15	12	Понятие о дисперсных системах, их классификация и значение.	Л.О. 1 ознак. с дисп. сист.				
16	13	Контрольная работа 1 по теме «Строение вещества».					

Тема 3. Химические реакции –8 часов

№ п/п	№ п/т	Тема урока	Эксперм	д/з	Дата по плану	Дата по факту	Задания ЕГЭ
17	1	Реакции, идущие с изменением состава вещества.	Л.О.2, 3 $CuSO_4$+Fe HCl+Zn	Стр. 102, 108			. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.
18	2	Тепловой эффект хим реакции.					Тепловой эффект химической реакции. Термохимические уравнения.
19	3	Скорость хим реакции, её зависимость от различных факторов. Понятие о катализе.	Л.О.4 Разлож H_2O_2	Стр. 110 § 13			Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов.
20	4	Обратимость хим реакций. Химическое равновесие, способы его смещения.		§ 14			Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов.

21	5	Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена.	Л.О. 5 Признаки необратим.	§ 15 упр. 8 стр. 156			Диссоциация электролитов в водных растворах. Слабые и сильные электролиты. Реакции ионного обмена.
22	6	Гидролиз неорганических и органических соединений. Его биологическая роль	Л.О. 6 гидролиз	§ 16			Гидролиз неорганических и органических соединений.
23	7	Окислительно-восстановительные реакции.		Стр. 107			Окислительно-восстановительные реакции.
24	8	Электролиз расплавов и растворов на примере хлорида натрия, его значение.	Демонстр модели электролиз	Стр. 217			Электролиз расплавов и растворов.

Тема 4. Вещества и их свойства –10 часов

№ п/п	№ п/т	Тема урока	Эксперм	д/з	Дата по плану	Дата по факту	Задания ЕГЭ
25	1	Металлы: взаимодействие с неорганическими и органическими веществами.	Л.О. 7 коллекции металлов	Стр. 201-224 Упр.13			Характерные химические свойства металлов и оксидов основных, оснований.
26	2	Понятие о химической и электрохимической коррозии металлов, способы защиты.	Демонст результатов коррозии	Стр. 208-214			
27	3	Решение экспериментальных задач на идентификацию неорганических соединений.	Практичес. работа 2	Стр. 356			

28	4	Неметаллы на примере сравнительной характеристики галогенов.	Демонст коллекции неметаллов	§ 19 Стр. 231 Упр.8			Характерные химические свойства неметаллов, их оксидов кислот;
29	5	Кислоты неорганические и органические. Окислительные свойства серной и азотной кислот.	Л.О. 8 Свойства кислот	§ 20			Окислительно-восстановительные реакции. Окислительно-восстановительные реакции.
30	6	Основания неорганические и органические.	Л.О. 9 Свой. основан	§ 21			Химические свойства оснований
31	7	Соли, их классификация, свойства, качественные реакции, значение.	Л.О. 10 Качественные реакции	§ 22			Химические свойства солей.
32	8	Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и неметаллы».	Практичес. работа 3				
33	9	Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ.					
34	10	Контрольная работа 2 по теме «Вещества и их свойства».		§ 23			