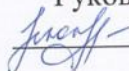
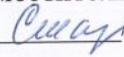


Рассмотрено
на заседании ШМО
Протокол № 6 от 29. 06.2018 г.
Руководитель ШМО
 /Ю.В. Леонтьева/

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
 /С. В. Старикова/
03. 08 . 2018 г.



«Утверждаю»
Директор МАОУ СОШ №5
 С.Ф.Прокопенко
Приказ № 212 од от 03.08.2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Химия» для 11 класса
(общеобразовательный класс, социально-экономический профиль, физико-математический профиль,
информационно-технологический профиль)
учителя химии высшей квалификационной категории
Клюкиной Ольги Владимировны

2018-2019 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Химия» для 11 класса составлена на основании следующих документов:

- Положения о Рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин, курсов по внеурочной деятельности Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 5 г.Ишима», утверждённого приказом №171 од от 05.07.2017 года.
- Учебного плана МАОУ СОШ № 5 г.Ишима на 2018- 2019 учебный год.
- Приказа Минобразования России от 05.03.2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
- Примерных и (или) авторских программ общеобразовательных предметов основного и среднего общего образования.

Методологической основой построения учебного содержания курса химии базового уровня для средней школы является идея интегрированного курса химии. Первая идея курса – внутрипредметная интеграция: в 10 классе изучается органическая химия, в 11 классе - общая химия. Это обусловлено тем, что изучение в 11 классе основ общей химии позволяет сформировать у выпускников средней школы представление о химии как о целостной науке, показать единство её понятий, законов и теорий, универсальность и применимость их как для неорганической, так и для органической химии. Большинство тестовых заданий ЕГЭ связаны с общей и неорганической химией, а поэтому в 11 классе логичнее изучать именно эти разделы химии, чтобы максимально помочь выпускнику преодолеть это испытание. Вторая идея курса - межпредметная естественнонаучная интеграция, позволяющая на химической базе объединить знания физики, биологии, географии, экологии в единое понимание естественного мира, т.е. сформировать целостную естественнонаучную картину мира. Третья идея-интеграция химических знаний с гуманитарными дисциплинами: историей, литературой, мировой художественной культурой, что позволяет средствами предмета показать роль химии в нехимической сфере человеческой деятельности, т.е. соответствует гуманизации и гуманитаризации обучения.

Теоретическую основу курса общей химии составляют современные представления о строении вещества (периодический закон, строение атома, типы химической связи, агрегатное состояние, количественный и качественный состав) и химическом процессе (классификация реакций, химическое равновесие, окислительно - восстановительные процессы). Фактическую основу курса составляют обобщённые представления о классах органических и неорганических соединений и их свойствах. Это даёт возможность лучше усвоить химическое содержание и понять роль и место химии в системе наук о природе. Логика и структура курса позволяет в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

Изучение химии в 11 классе 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 убеждённости 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;

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю), в том числе на контрольные работы- 2 часа, на практические работы -2 часа, на экскурсии-1 час.

Планирование составлено на основе: Примерной программы основного общего образования и авторской программы О.С.Габриеляна.

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

- Химия. 11 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян- М.: Дрофа, 2007.
- Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений/ О.С.габриелян-М.: Дрофа.

Содержание учебного предмета

Методы познания 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, её 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 решётки, диффузия, диссоциация, гидратация. Чистые вещества и смеси. Истинные растворы. Растворение как физико - химический процесс. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворённого 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 расплавов и растворов. Скорость реакции, её зависимость от различных факторов. Катализ. Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.

Неорганическая химия

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

Органическая химия

Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений. Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Типы химических связей в молекулах органических соединений. Углеводороды: алканы, алкены, диены, алкины, арены. Природные источники углеводородов: нефть и природный газ. Кислородсодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты, фенол, альдегиды, одноосновные карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы. Азотсодержащие соединения: амины, аминокислоты, белки. Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна.

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 белков, жиров, 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.

Содержание учебного предмета (в соответствии со стандартом)

Основное содержание	Номер урока в тематическом планировании
Методы познания химии Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов.	1,2,14,15,17,25,31
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.	3,4
Химическая связь Ковалентная связь, её разновидности и механизмы образования. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь.	5-7,27-29
Вещество Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия. Явления, происходящие при растворении веществ, - разрушение кристаллической решётки, диффузия, диссоциация, гидратация. Чистые вещества и смеси. Истинные растворы. Растворение как физико - химический процесс. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворённого вещества. Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Золи, гели, понятие о коллоидах.	8-12,15,21-25
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 расплавов и растворов. Скорость реакции, её зависимость от различных факторов. Катализ. Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.	13-18
Неорганическая химия 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.	16,21-25,27-30
Органическая химия Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений. Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Тип химических связей в молекулах органических соединений. Углеводороды: алканы, алкены, диены, алкины, арены. Природные источники углеводородов: нефть и природный газ. Кислородсодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты, фенол, альдегиды, одноосновные карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы. Азотсодержащие соединения: амины, аминокислоты, белки. Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна.	8,9,13,15
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.	14,15,22-25,31,32

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 белков, жиров, 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.	10-12,21-24,28

Реализация регионального компонента

Наименование темы регионального компонента	Порядковый номер урока, где реализуется региональный компонент	Время, отводимое на реализацию регионального компонента на уроке (в минутах)
<i>Жизнь и деятельность нашего земляка- Д.И.Менделеева.</i>	4	25
<i>Использование веществ с ионной связью в промышленности региона.</i>	5	10
<i>Использование веществ с ковалентной связью в промышленности региона.</i>	6	15
<i>Использование металлов в промышленности региона.</i>	7	20
<i>Применение веществ с разным типом кристаллических решёток в промышленности региона.</i>	8	15
<i>Решение проблем чистой воды в регионе.</i>	10	20
<i>Использование дисперсных систем в быту и промышленности региона.</i>	12	20
<i>Окислительно- восстановительные реакции в промышленности региона.</i>	16	15
<i>Катализ в промышленности региона.</i>	17	10
<i>Использование кислот в быту и промышленности региона.</i>	22	15
<i>Использование оснований в быту и промышленности региона.</i>	23	15
<i>Использование солей в быту и промышленности региона.</i>	24	10
<i>Области использования полимеров в промышленности региона.</i>	26	20
<i>Использование веществ с водородной связью в промышленности региона.</i>	30	15
<i>Решение проблем загрязнения атмосферы в регионе.</i>	31	15
Итого		240 минут = 4 часа

Перечень практических работ	Перечень лабораторных опытов
1.Получение, сборание и распознавание газов. 2.Решение экспериментальных задач на идентификацию неорганических и органических соединений.	1. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды. 2. Различные случаи гидролиза солей. 3.Получение кислорода при разложении пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и каталазы сырого картофеля. 4Получение водорода взаимодействием кислоты с цинком. 5.Получение и свойства нерастворимых оснований. 6.Реакции обмена в растворах солей.

График проведения контрольных работ

Период	Название контрольного среза	Административный/городской
3 четверть	1.Теоретические основы химии.	городской
4 четверть	2.Неорганическая химия.	городской

График проведения практических работ и лабораторных опытов

Период	Название практической работы	Дата	Период	Название лабораторного опыта	Дата
1 четверть			1 четверть		
2 четверть			2 четверть	1. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды. 2. Различные случаи гидролиза солей.	
3 четверть			3 четверть	3.Получение кислорода при разложении пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и каталазы сырого картофеля. 4Получение водорода взаимодействием кислоты с цинком. 5.Получение и свойства нерастворимых оснований. 6.Реакции обмена в растворах солей.	
4 четверть	1.Получение, сборание и распознавание газов. 2.Решение экспериментальных задач на идентификацию неорганических и органических соединений.		4 четверть		

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен
знать/понимать

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярные масса, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, 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; щёлочи, 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 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 её представления в различных формах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в 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;
- приготовление растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Учебно-тематический план

№	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Плановые сроки прохождения	Примечание
1	Методы химического познания.	2	1 четверть	
2	Современные представления о строении атома.	5	1 четверть	
3	Вещество.	13	2,3 четверть	
4	Неорганическая химия.	14	3,4 четверть	

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Тип урока	Содержание	Планируемые результаты	Оценка результатов Вид контроля	Актуальная тематика для региона	Интеграция предметов	Дата
Тема № 1. Методы химического познания (2 часа).								
1	Вводный инструктаж по технике безопасности. Научные методы познания веществ.	Освоение новых знаний	Основные теории химии. Распознавание важнейших органических и неорганических веществ.	Знать основные теории химии. Уметь применять теории при решении практических задач. Уметь распознавать важнейшие органические и неорганические вещества.	Выборочный устный опрос			
2	Роль эксперимента и теории в химии. Входящий контроль.	Применение знаний			Персональная работа по карточкам			
Тема № 2. Современные представления о строении атома(5 часов).								
3	Электронная классификация элементов	Комбинированный	Понятия: «вещество», «атом», «химический элемент». Зависимость свойств веществ от их состава и строения. Типы химической связи в соединениях.	Уметь характеризовать элементы малых периодов по их положению в ПС Уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения. Уметь определять тип химической связи в соединениях. Уметь определять тип химической связи в соединениях.	Выборочный устный опрос			
4	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Жизнь и деятельность нашего земляка-Д.И.Менделеева.	Освоение новых знаний			Персональный			
5	Ионная химическая связь. Использование веществ с ионной связью в промышленности региона.	Комбинированный			Выборочный устный опрос			

6	Ковалентная химическая связь. <i>Использование веществ с ковалентной связью в промышленности региона.</i>	Применение знаний			Персональный тест			
7	Металлическая связь. <i>Использование металлов в промышленности региона.</i>	Комбинированный			Выборочный опрос			

Тема № 3. Вещество (13 часов).

8	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки. <i>Применение веществ с разным типом кристаллических решёток в промышленности региона.</i>	Освоение новых знаний	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Понятия: «аллотропия», «изомерия», «гомология». Различные способы разделения смесей. Понятия «электролит» и «неэлектролит». Возможность протекания химических реакций. Заряд иона.	Знать качественные характеристики веществ молекулярного и немолекулярного строения. Знать понятия: аллотропия, изомерия, гомология. Уметь разделять смеси различными методами. Знать понятия электролит и неэлектролит. Уметь решать расчетные задачи. Уметь определять возможность протекания различных реакций. Уметь использовать приобретенные знания в практической деятельности.	Выборочный письменный опрос			
9	Состав вещества, многообразие веществ.	Комбинированный	Характер среды водных растворов неорганических соединений. Понятия «окислитель», «восстановитель», «электролиз». Зависимость скорости химической реакции от различных факторов.	Уметь определять заряд иона. Уметь определять характер среды водных растворов неорганических соединений. Знать понятия окислитель, восстановитель, электролиз. Уметь объяснять зависимость скорости	Выборочный устный опрос			
10	Чистые вещества и смеси. Разделение смесей. <i>Решение проблем чистой воды в регионе.</i>	Комбинированный			Персональная работа по карточкам			
11	Способы выражения концентрации растворов.	Применение знаний			Выборочный Работа по карточкам			

12	Дисперсные системы. <i>Использование дисперсных систем в быту и промышленности региона.</i>	Комбинированный	Решение задач по темам: «электролиз», «гидролиз», «строение атома», «скорость реакции», «химическое равновесие».	химической реакции от различных факторов. Уметь объяснять зависимость положения химического равновесия от различных факторов. Уметь решать задачи по темам: электролиз, гидролиз, строение атома, скорость реакции, химическое равновесие.	Персональный			
13	Классификация химических реакций в органической и неорганической химии.	Освоение новых знаний			Выборочный устный опрос			
14	Реакции ионного обмена. Лабораторный опыт №1 «Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды».	Комбинированный			Персональный решение задач Л/О-1			
15	Гидролиз органических и неорганических соединений. Среда водных растворов. Лабораторный опыт №2 «Различные случаи гидролиза солей».	Применение знаний			Персональный Л/О - 2			
16	Окислительно-восстановительные реакции. <i>Окислительно-восстановительные реакции в промышленности региона.</i>	Комбинированный			Выборочный опрос			

17	Скорость химической реакции. Лабораторный опыт №3 «Получение кислорода разложением пероксида водорода с помощью оксида марганца(IV) и каталазы сырого картофеля». <i>Катализ в промышленности региона.</i>	Комбинированный			Персональный опрос Л/О -3			
18	Химическое равновесие и способы его смещения.	Комбинированный			Выборочный устный опрос			
19	Обобщение знаний по теме «Теоретические основы химии».	Применение знаний			Персональный тест			
20	Контрольная работа №1 «Теоретические основы химии».	Применение знаний			Персональная работа по карточкам К/Р №1			
Тема № 14. Неорганическая химия (14 часов).								
21	Классификация неорганических соединений. Оксиды.	Комбинированный	Важнейшие классы неорганических веществ, Зависимость свойств от состава и строения.	Уметь называть неорганические вещества, определять принадлежность их к различным классам, объяснять зависимость свойств от состава и строения.	Выборочный устный опрос			
22	Кислоты. Лабораторный опыт №4 «Получение водорода взаимодействием кислоты с цинком» <i>Использование кислот в быту и промышленности региона.</i>	Применение знаний	Оксиды, Названия по международной номенклатуре. Свойства важнейших кислот: серной, соляной, азотной и уксусной. Классификация и свойства щелочей. Общие свойства	Уметь определять принадлежность вещества к оксидам, называть по международной номенклатуре. Знать свойства важнейших кислот: серной, соляной, азотной и уксусной.	Персональный опрос Л/О - 4			

23	Основания. Лабораторный опыт №5 «Получение и свойства нерастворимых оснований». <i>Использование оснований в быту и промышленности региона.</i>	Применение знаний	металлов. Способы получения металлов, понятие о коррозии. Основные сведения о строении атомов и химические свойства галогенов. Химические эксперименты по распознаванию важнейших неорганических веществ. Правила ТБ. Расчетные химические задачи на характерные свойства основных классов неорганических соединений.	Уметь определять классовую принадлежность веществ. Знать свойства щелочей. Уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения. Уметь называть вещества по международной номенклатуре, объяснять зависимость свойств веществ от строения. Уметь характеризовать общие свойства металлов. Знать общие способы получения металлов, понятие о коррозии. Знать вещества молекулярного и немолекулярного строения. Знать строения атомов и химические свойства галогенов. Уметь выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ. Уметь решать задачи на характерные свойства основных классов неорганических соединений.	Персональный опрос Л/О - 5			
24	Соли. <i>Использование солей в быту и промышленности региона.</i>	Комбинированный			Выборочный опрос			
25	Лабораторный опыт №6 «Реакции обмена в растворах солей».	Применение знаний			Персональный опрос Л/О - 6			
26	Генетическая связь между классами органических соединений. <i>Области использования полимеров в промышленности региона.</i>	Комбинированный			Персональный опрос			
27	Металлы. Электрохимический ряд напряжений металлов.	Комбинированный			Выборочная работа по карточкам			
28	Общие способы получения металлов.	Комбинированный			Выборочный опрос			

29	Неметаллы и их свойства.	Комбинированный			Выборочный	Экскурсия на Горводоканал: Экологические проблемы современности. Проблемы питьевой воды	География «Глобальные экологические проблемы современности Биология: «Круговорот биогенных элементов».	
30	Благородные газы. Общая характеристика галогенов. <i>Использование веществ с водородной связью в промышленности региона.</i>	Комбинированный			Выборочный фронтальный опрос			
31	Практическая работа №1 «Получение, собирание и распознавание газов». <i>Решение проблем загрязнения атмосферы в регионе.</i>	Применение знаний			Персональный П/Р - 1			
32	Практическая работа №2 «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических соединений».	Применение знаний			Персональный П/Р - 2			
33	Контрольная работа №2 «Неорганическая химия».	Применение знаний			Персональный К/Р - 2			

34	Итоговое занятие. Анализ контрольной работы. Решение задач по теме «Неорганическая химия».	Комбинированный			Выборочный контроль			
----	--	-----------------	--	--	---------------------	--	--	--

Средства контроля

Средствами контроля по химии в 11 классе являются:

- практические работы;
- административные контрольные и самостоятельные работы;
- городские контрольные работы.

Данные средства контроля позволяют оценить степень усвоения изучаемого материала.

Описание учебно-методического и материально- технического обеспечения образовательного процесса

Основная литература.

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа, 2011
2. Габриелян О.С. Химия 11 класс. Базовый уровень. Учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа, 2014

Дополнительная литература.

1. Габриелян О.С., Смирнова Т.В. Изучаем химию в 11 классе.: Дидактические материалы – М.: Блик плюс, 2013
2. Габриелян О.С., Берёзкин П.Н. и др. Химия 11 класс.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 11 класс» - М.: Дрофа, 2014
3. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Настольная книга учителя химии. 11 класс. Методическое пособие- М.:Дрофа, 2014
4. Троегубова Н.П. Контрольно-измерительные материалы. Химия: 11 класс-М.: «ВАКО», 2016
5. Каверина А.А. Репетиционные варианты ЕГЭ 2015. Химия-М.: «Интеллект-Центр», 2016, 2017
6. Доронькин В.Н. Химия. Тематические тесты для подготовки к ЕГЭ. Задания высокого уровня сложности: учебно-методическое пособие- Ростов-на Дону: Легион, 2015
7. Доронькин В.Н. Химия. Тематические тесты для подготовки к ЕГЭ. Базовый и повышенный уровни: учебно-методическое пособие- Ростов-на Дону: Легион, 2015
8. Доронькин В.Н. Химия. Подготовка к ЕГЭ: учебно-методическое пособие- Ростов-на Дону: Легион, 2015
9. Медведев Ю.Н. Химия. ЕГЭ-2017. Типовые тестовые задания.
10. Каверина А.А. Химия. ЕГЭ-2017. Комплекс материалов для подготовки учащихся.

Справочники. Пособия.

Краткий справочник по химии.

Лабораторный практикум для средней школы.

Основы общей химии.

Неорганическая химия.

Органическая химия.

Радиохимия.

Справочник по химии. Пособие для учащихся.

Руководство по химии поступающим в ВУЗы.

Химия. Экспресс – репетитор для подготовки к ЕГЭ.

Химия. Тематические тесты. Подготовка к ЕГЭ. Базовый и повышенный уровни.

Химия. Тематические тесты. Подготовка к ЕГЭ. Высокий уровень.

Химия. Подготовка к ЕГЭ. Тесты.

Сборники задач и упражнений по химии.

Проверочные работы: органическая химия, неорганическая химия 8-11 класс.

Учебно – методический журнал. Химия (2012-2017 г.)

Оборудование.

2. Коллекции по неорганической химии и органической химии.

- Каменный уголь и продукты его переработки.
- Нефть и продукты её переработки.
- Волокна.
- Пластмассы.
- Полимеры.
- Каучуки.
- Стекло и изделия из стекла.
- Чугун и сталь.
- Металлы и сплавы.
- Алюминий.
- Стеклонить и стеклоткани.
- Кальцит в природе.
- Минеральные удобрения.
- Минералы и горные породы.
- Полезные ископаемые.
- Промышленное сырьё.
- Топливо.
- Шкала твёрдости.

3. Наборы химических реактивов по неорганической химии и органической химии.

4. Лабораторное оборудование:

- пробирки (маленькие, средние, большие);
- штативы для пробирок;
- штативы лабораторные;
- химические стаканы;
- колбы конические, плоскодонные;
- приборы для получения и собирания газообразных веществ;
- цилиндры;
- ступки, пестики;
- стеклянные палочки;
- стеклянные трубки;
- набор стёкол;
- набор пробок;
- свечи парафиновые.

5. Наборы таблиц по неорганической и органической химии.

6. Электронные пособия.

- Демонстрационное поурочное планирование. Органическая химия.
- Демонстрационное поурочное планирование. Неорганическая химия.
- Виртуальная лаборатория. Химия 8-11 класс.

- Химия общая и неорганическая 10-11 класс.
- Органическая химия 10-11 класс.
- Библиотека электронных наглядных пособий. Химия 8-11 класс.
- Экспресс- подготовка к экзамену. Химия 9-11 класс.
- Химия для гуманитариев. Профильное обучение.
- Электронное приложение к учебнику Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана.
- Электронное приложение к учебнику О.С.Габриеляна.