

Кировское областное государственное
общеобразовательное бюджетное учреждение
«Средняя школа с. Архангельское Немского района»

УТВЕРЖДАЮ директор КОГОБУ СШ с. Архангельское Немского района <i>Ложкина Т.П.</i> Приказ № <i>03/9-394-20</i> от « <i>01</i> » <i>09</i> 20 <i>20</i> г.	СОГЛАСОВАНО зам. директора по УВР <i>Слободчикова Н.В.</i> « <i>31</i> » <i>08</i> 20 <i>20</i> г.	РАССМОТРЕНО на заседании ШМО учителей естественно- научного цикла Протокол № <i>1</i> от <i>28.08.2020</i> Руководитель ШМО: <i>Слободчикова Н.В.</i>
---	--	--



**Рабочая программа по предмету
«Химия»
для 11 класса на 2020-2021 учебный год
(базовый уровень)**

Составитель программы:
учитель
Саламатова Татьяна Александровна

с. Архангельское 2020

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету **Химия** для обучающихся 11 класса соответствует

- Федеральному компоненту Государственного образовательного стандарта **среднего общего** образования (утверждён Приказом МО РФ №1089 от 05.03.2004 года)
- Примерной учебной программе **среднего общего** образования по химии Москва, Просвещение, 2005
- Авторской программе по химии для обучающихся 8 – 11 классов под редакцией Габриеляна Олега Сергеевича (редакторский коллектив: Н.В. Губина, А.В. Яшукова, Л.П.Копачева и др.), опубликованной в сборнике «Программы общеобразовательных учреждений Химия 8 – 11 классы», Москва, «Дрофа», 2011.
- Учебному плану КОГОБУ СШ с. Архангельское Немского района 2020-2021 учебный год (количество недельных часов Рабочей программы соответствует количеству часов учебного плана КОГОБУ СШ с. Архангельское Немского района на данный учебный год – 11 класс - **1 час** в неделю)
- Календарному учебному графику КОГОБУ СШ с. Архангельское Немского района на 2020-2021 учебный год (количество учебных недель Рабочей программы соответствует Календарному учебному графику КОГОБУ СШ с. Архангельское Немского района на данный учебный год – 11 класс -**34** учебных недели).

Таким образом, рабочая программа по учебному предмету **Химия** в 11 классе составлена на **34** часа.

Учебно-методической комплект:

- Учебник: Химия. 11 класс. Базовый уровень : учеб. для общеобразоват. учреждений / О. С. Габриелян. – 5-е изд., стереотип. - М. : Дрофа,2010.

Структура Рабочей программы включает следующие компоненты: титульный лист, пояснительная записка, требования к уровню подготовки учащихся, содержание программы учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), формы и средства контроля, календарно-тематическое планирование (учебно-тематический план), перечень учебно-методических средств обучения (ресурсное обеспечение программы).

Цели и задачи:

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

освоение системы знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, а также о системе важнейших химических понятий, законов и теорий;

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 знаний и умений по химии с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных технологий;

воспитание убежденности в познаваемости мира, необходимости вести здоровый образ жизни, химически грамотного отношения к среде обитания;

применение полученных знаний и умений по химии в повседневной жизни, а также для решения практических задач в сельском хозяйстве и промышленном производстве.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен

знать

важнейшие химические понятия: изотопы, атомные орбитали, аллотропия, изомерия, гомология, электроотрицательность, валентность, степень окисления, типы химических связей, ионы, вещества молекулярного и немолекулярного строения, молярная концентрация раствора, сильные и слабые электролиты, гидролиз, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие;

основные теории химии: строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, структурного строения органических соединений.

вещества и материалы, широко используемые на практике: основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, метан, этилен, ацетилен, бензол, стекло, цемент, минеральные удобрения, бензин, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, искусственные волокна, каучуки, пластмассы;

уметь

называть: вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре;

определять: валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона, изомеры и гомологи различных классов органических соединений, окислитель и восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;

характеризовать: s- и p-элементы по их положению в периодической системе элементов; общие химические свойства металлов и неметаллов и их важнейших соединений; химическое строение и свойства изученных органических соединений ;

объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу образования химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции от различных факторов, смещение химического равновесия под воздействием внешних факторов;

выполнять химический эксперимент: по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

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

объяснения химических явлений происходящих в природе, быту, и на производстве; глобальных проблем, стоящих перед человечеством (сохранение озонового слоя, парниковый эффект, энергетические и сырьевые проблемы); для понимания роли химии в народном хозяйстве страны; безопасного обращения с горючими и токсическими веществами, нагревательными приборами; выполнения расчетов, необходимых при приготовлении растворов заданной концентрации, используемых в быту и на производстве.

В авторскую программу внесены следующие **изменения**:
Сокращено число часов на тему «Строение вещества» (на 2 часа), «Химические реакции» (на 1 час), эти часы выделены на тему «Химия в жизни общества», которая предусмотрена требованиями стандарта.

Из авторской программы исключена часть учебного материала, который отсутствует в обязательном минимуме содержания основных образовательных программ для основной школы, также исключены некоторые демонстрационные опыты и лабораторные работы из-за недостатка времени на их выполнение при 1 часе в неделю, так как авторская программа предусматривает 1/2 часа в неделю.

В поурочном планировании курсивом выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Содержание курса химии 11 класса

Тема 1. Строение атома и периодический закон Д. И. Менделеева (3 ч)-3 часа.

Основные сведения о строении атома. Ядро: протоны и нейтроны. Изотопы. Электроны. Электронная оболочка. Энергетический уровень. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов 4-го и 5-го периодов периодической системы Д. И. Менделеева (переходных элементов). Понятие об орбиталях. s- и p-орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов.

Периодический закон Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Открытие Д. И. Менделеевым периодического закона.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева - графическое отображение периодического закона. Физический смысл порядкового номера элемента, номера периода и номера группы. Валентные электроны. Причины изменения свойств элементов в периодах и группах (главных подгруппах).

Положение водорода в периодической системе. Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.

Демонстрации. Различные формы периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.

Лабораторный опыт. 1. Конструирование периодической таблицы элементов с использованием карточек.

Тема 2. Строение вещества (14 ч)-12 часов.

Ионная химическая связь. Катионы и анионы. Классификация ионов. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с этим типом кристаллических решеток.

Ковалентная химическая связь. Электроотрицательность. Полярная и неполярная ковалентные связи. Диполь. Полярность связи и полярность молекулы. Обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с этими типами кристаллических решеток.

Металлическая химическая связь. Особенности строения атомов металлов. Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решетка. Свойства веществ с этим типом связи.

Водородная химическая связь. Межмолекулярная и внутримолекулярная водородная связь. Значение водородной связи для организации структур биополимеров.

Полимеры. Пластмассы: термопласты и реактопласты, их представители и применение. Волокна: природные (растительные и животные) и химические (искусственные и синтетические), их представители и применение.

Газообразное состояние вещества. Три агрегатных состояния воды. Особенности строения газов. Молярный объем газообразных веществ.

Примеры газообразных природных смесей: воздух, природный газ. Загрязнение атмосферы (кислотные дожди, парниковый эффект) и борьба с ним.

Представители газообразных веществ: водород, кислород, углекислый газ, аммиак, этилен. Их получение, собирание и распознавание.

Жидкое состояние вещества. Вода. Потребление воды в быту и на производстве. Жесткость воды и способы ее устранения.

Минеральные воды, их использование в столовых и лечебных целях.

Жидкие кристаллы и их применение.

Твердое состояние вещества. Аморфные твердые вещества в природе и в жизни человека, их значение и применение. Кристаллическое строение вещества.

Д и с п е р с н ы е с и с т е м ы. Понятие о дисперсных системах. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем в зависимости от агрегатного состояния дисперсной среды и дисперсионной фазы.

Грубодисперсные системы: эмульсии, суспензии, аэрозоли.

Тонкодисперсные системы: гели и золи.

С о с т а в в е щ е с т в а и с м е с е й. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава веществ.

Понятие «доля» и ее разновидности: массовая (доля элементов в соединении, доля компонента в смеси - доля примесей, доля растворенного вещества в растворе) и объемная. Доля выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Демонстрации. Модель кристаллической решетки хлорида натрия. Образцы минералов с ионной кристаллической решеткой: кальцита, галита. Модели кристаллических решеток «сухого льда» (или иода), алмаза, графита (или кварца). Модель молекулы ДНК. Образцы пластмасс (фенолоформальдегидные, полиуретан, полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид) и изделия из них. Образцы волокон (шерсть, шелк, ацетатное волокно, капрон, лавсан, нейлон) и изделия из них. Образцы неорганических полимеров (сера пластическая, кварц, оксид алюминия, природные алюмосиликаты). Модель молярного объема газов. Три агрегатных состояния воды. Образцы накипи в чайнике и трубах центрального отопления. Жесткость воды и способы ее устранения. Приборы на жидких кристаллах. Образцы различных дисперсных систем: эмульсий, суспензий, аэрозолей, гелей и золь. Коагуляция. Синерезис. Эффект Тиндаля.

Лабораторные опыты. 2. Определение типа кристаллической решетки вещества и описание его свойств. 3. Ознакомление с коллекцией полимеров: пластмасс и волокон и изделия из них. 4. Испытание воды на жесткость. Устранение жесткости воды. 5. Ознакомление с минеральными водами. 6. Ознакомление с дисперсными системами.

Практическая работа №1. Получение, собирание и распознавание газов.

Тема 3. Химические реакции (8 ч)-7часов.

Р е а к ц и и, и д у щ и е б е з и з м е н е н и я с о с т а в а в е щ е с т в. Аллотропия и аллотропные видоизменения. Причины аллотропии на примере модификаций кислорода, углерода и фосфора. Озон, его биологическая роль.

Изомеры и изомерия.

Р е а к ц и и, и д у щ и е с и з м е н е н и е м с о с т а в а в е щ е с т в. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена в неорганической и органической химии. Реакции экзо- и эндотермические. Тепловой эффект химической реакции и термохимические уравнения. Реакции горения, как частный случай экзотермических реакций.

С к о р о с т ь х и м и ч е с к о й р е а к ц и и.

Скорость химической реакции. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ, концентрации, температуры, площади поверхности соприкосновения и катализатора. Реакции гомо- и гетерогенные. Понятие о катализе и катализаторах. Ферменты как биологические катализаторы, особенности их функционирования.

О б р а т и м о с т ь х и м и ч е с к и х р е а к ц и й. Необратимые и обратимые химические реакции. Состояние химического равновесия для обратимых химических реакций. Способы смещения химического равновесия на примере синтеза аммиака. Понятие об основных научных принципах производства на примере синтеза аммиака или серной кислоты.

Р о л ь в о д ы в х и м и ч е с к о й р е а к ц и и. Истинные растворы. Растворимость и классификация веществ по этому признаку: растворимые, малорастворимые и нерастворимые вещества.

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Кислоты, основания и соли с точки зрения теории электролитической диссоциации.

Химические свойства воды; взаимодействие с металлами, основными и кислотными оксидами, разложение и образование кристаллогидратов. Реакции гидратации в органической химии.

Г и д р о л и з о р г а н и ч е с к и х и н е о р г а н и ч е с к и х с о е д и н е н и й. Необратимый гидролиз. Обратимый гидролиз солей.

Гидролиз органических соединений и его практическое значение для получения гидролизного спирта и мыла. Биологическая роль гидролиза в пластическом и энергетическом обмене веществ и энергии в клетке.

О к и с л и т е л ь н о - в о с с т а н о в и т е л ь н ы е р е а к ц и и. Степень окисления. Определение степени окисления по формуле соединения. Понятие об окислительно-восстановительных реакциях. Окисление и восстановление, окислитель и восстановитель.

Э л е к т р о л и з. Электролиз как окислительно-восстановительный процесс. Электролиз расплавов и растворов на примере хлорида натрия. Практическое применение электролиза. Электролитическое получение алюминия.

Демонстрации. Превращение красного фосфора в белый. Озонатор. Модели молекул *n*-бутана и изобутана. Зависимость скорости реакции от природы веществ на примере взаимодействия растворов различных кислот одинаковой концентрации с одинаковыми гранулами цинка и взаимодействия одинаковых кусочков разных металлов (магния, цинка, железа) с соляной кислотой. Взаимодействие растворов серной кислоты с растворами тиосульфата натрия различной концентрации и температуры. Модель кипящего слоя. Разложение пероксида водорода с помощью катализатора (оксида марганца (IV)) и каталазы сырого мяса и сырого картофеля. Примеры необратимых реакций, идущих с образованием осадка, газа или воды. Взаимодействие лития и натрия с водой. Получение оксида фосфора (V) и растворение его в воде; испытание полученного раствора лакмусом. Образцы кристаллогидратов. Испытание растворов электролитов и неэлектролитов на предмет диссоциации. Зависимость степени электролитической диссоциации уксусной кислоты от разбавления раствора. Гидролиз карбида кальция. Гидролиз карбонатов щелочных металлов и нитратов цинка или свинца (II). Получение мыла. Простейшие окислительно-восстановительные реакции; взаимодействие цинка с соляной кислотой и железа с раствором сульфата меди (II). Модель электролизера. Модель электролизной ванны для получения алюминия.

Лабораторные опыты. 7. Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса. 8. Реакции, идущие с образованием осадка, газа и воды. 9. Получение кислорода разложением пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и каталазы сырого картофеля. 10. Получение водорода взаимодействием кислоты с цинком. 11. Различные случаи гидролиза солей.

Тема 4. Вещества и их свойства (9 ч) -9 часов.

М е т а л л ы. Взаимодействие металлов с неметаллами (хлором, серой и кислородом). Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. Аллюминотермия. Взаимодействие натрия с этанолом и фенолом.

Коррозия металлов. Понятие о химической и электрохимической коррозии металлов. Способы защиты металлов от коррозии.

Н е м е т а л л ы. Сравнительная характеристика галогенов как наиболее типичных представителей неметаллов. Окислительные свойства неметаллов (взаимодействие с металлами и водородом). Восстановительные свойства неметаллов (взаимодействие с более электроотрицательными неметаллами и сложными веществами-окислителями).

К и с л о т ы н е о р г а н и ч е с к и е и о р г а н и ч е с к и е. Классификация кислот. Химические свойства кислот: взаимодействие с металлами, оксидами металлов, гидроксидами металлов, солями, спиртами (реакция этерификации). Особые свойства азотной и концентрированной серной кислоты.

О с н о в а н и я н е о р г а н и ч е с к и е и о р г а н и ч е с к и е. Основания, их классификация. Химические свойства оснований: взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами и солями. Разложение нерастворимых оснований.

С о л и. Классификация солей: средние, кислые и основные. Химические свойства солей: взаимодействие с кислотами, щелочами, металлами и солями. Представители солей и их значение. Хлорид натрия, карбонат кальция, фосфат кальция (средние соли); гидрокарбонаты натрия и аммония (кислые соли); гидрокарбонат меди (II) - малахит (основная соль).

Качественные реакции на хлорид-, сульфат-, и карбонат-анионы, катион аммония, катионы железа (II) и (III).

Г е н е т и ч е с к а я с в я з ь м е ж д у к л а с с а м и н е о р г а н и ч е с к и х и о р г а н и ч е с к и х с о е д и н е н и й. Понятие о генетической связи и генетических рядах. Генетический ряд металла. Генетический ряд неметалла. Особенности генетического ряда в органической химии.

Демонстрации. Коллекция образцов металлов. Взаимодействие натрия и сурьмы с хлором, железа с серой. Горение магния и алюминия в кислороде. Взаимодействие щелочноземельных металлов с водой. Взаимодействие натрия с этанолом, цинка с уксусной кислотой. Аллюминотермия. Взаимодействие меди с концентрированной азотной кислотой. Результаты коррозии металлов в зависимости от условий ее протекания. Коллекция образцов неметаллов. Взаимодействие хлорной воды с раствором бромида (иодида) калия. Коллекция природных органических кислот. Разбавление концентрированной серной кислоты. Взаимодействие концентрированной серной кислоты с сахаром, целлюлозой и медью. Образцы природных минералов, содержащих хлорид натрия, карбонат кальция, фосфат кальция и гидрокарбонат

меди (II). Образцы пищевых продуктов, содержащих гидрокарбонаты натрия и аммония, их способность к разложению при нагревании. Гашение соды уксусом. Качественные реакции на катионы и анионы.

Лабораторные опыты. 12. Испытание растворов кислот, оснований и солей индикаторами. 13. Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с металлами. 14. Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с основаниями. 15. Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с солями. 16. Получение и свойства нерастворимых оснований. 17. Гидролиз хлоридов и ацетатов щелочных металлов. 18. Ознакомление с коллекциями: а) металлов; б) неметаллов; в) кислот; г) оснований; д) минералов и биологических материалов, содержащих некоторые соли.

Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических соединений.

Формы и средства контроля

Контроль осуществляется через тестовые, практические, контрольные работы, решение задач, устные и письменные опросы.

№ п/п	Наименование темы, всего часов	Из них			
		Урок	Практические работы (1 час)	Урок	Контр. работы (1 час)
1.	Тема 1. Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева -3 часа.				
2.	Тема 2. Строение вещества -12 часов.	14.	Пр. р. № 1:«Получение, собиране, распознавание газов».	15.	К.р.№ 1
3.	Тема 3. Химические реакции -7 часов.				
4.	Тема 4. Вещества и их свойства -9 часов.	30.	Пр.р.№ 2:«Решение экспериментальных задач»	31.	К.р.№ 2
5.	Химия в жизни общества -3 часа.				
	Итого - 34		2		2

**Календарно-тематическое планирование 2020/2021 уч.г.
по химии 11 класс (базовый), 34 часа.**

№ п/п	Тема урока	Содержание федерального компонента государственного образовательного стандарта по данной теме урока	Контроль	Дата план	Дата факт
Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева (3 часа)					
1.	Инструктаж по технике безопасности. Строение атома.	Атом. Изотопы. <i>Атомные орбитали. s-, p- элементы. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов.</i>		02.09	
2.	Валентность и степень окисления.	Степень окисления и валентность химических элементов.		09.09	
3.	Периодический закон и система Д.И. Менделеева.	Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.		16.09	
Строение вещества (12 часов)					
4.	Химическая связь.			23.09	
5.	Ионная химическая связь.	Ионная связь. Катионы и анионы.		30.09	
6.	Ковалентная химическая связь.	Ковалентная связь, её разновидности и механизмы образования. Электроотрицательность.		07.10	
7.	Ковалентная химическая связь.			14.10	
8.	Водородная связь.	<i>Водородная связь.</i>		21.10	
9.	Металлическая связь.	Металлическая связь.		28.10	
10.	Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.		11.11	
11.	Изомерия. Гомология. Аллотропия.	Качественный и количественный состав вещества. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия.		18.11	
12.	Явления, происходящие при растворении веществ.	Явления, происходящие при растворении веществ, - <i>разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация.</i>	Т. - 4	25.11	
13.	Чистые вещества и смеси.	Чистые вещества и смеси. Истинные растворы. <i>Растворение как физико-химический процесс.</i>	Т. - 12	02.12	

		Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества. Диссоциация электролитов в водных растворах. <i>Сильные и слабые электролиты. Золи, гели, понятие о коллоидах.</i>			
14.	Пр.р. №1-«Получение, собирание, распознавание газов».	Правила безопасности с едкими, горючими и токсичными веществами. Проведение химических реакций в растворах, при нагревании. Качественный и количественный анализ веществ.	Пр.р.	09.12	
15.	Контрольная работа № 1 «Строение вещества».		К.р.	16.12	
Химические реакции (7 часов)					
16.	Классификация химических реакций.	Классификация химических реакций в органической и неорганической химии.		23.12	
17.	Скорость химических реакций.	Скорость реакции, её зависимость от различных факторов. Катализ. <i>Моделирование химических процессов.</i>	Т. - 7	13.01	
18.	Обратимость химических реакций.	Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения. Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства серной кислоты). <i>Моделирование химических процессов.</i>	Т. - 10	20.01	
19.	Тепловой эффект химической реакции.	Классификация химических реакций.		27.01	
20.	Реакции ионного обмена.	Реакции ионного обмена в водных растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. <i>Водородный показатель (pH) раствора.</i>	Т. - 13	03.02	
21.	Гидролиз органических и неорганических веществ.		Т. - 14	10.02	
22.	Окислительно-восстановительные реакции.	Окислительно-восстановительные реакции. <i>Электролиз растворов и расплавов. Моделирование химических процессов.</i>	Т. – 8,9	17.02	
Вещества и их свойства (9 часов)					
23.	Классификация неорганических веществ.	Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений.		24.02	
24.	Металлы.	Металлы. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие	Т. – 17,18,20,21	03.03	

		способы получения металлов. <i>Понятие о коррозии металлов.</i> <i>Способы защиты от коррозии.</i>	(по выбору по вариантам)		
25.	Неметаллы.	Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Общая характеристика подгруппы галогенов.	Г. - 22	10.03	
26.	Кислоты органические и неорганические.	Химические свойства основных классов неорганических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений.	Г. – 28,29,30,31 (по выбору по вариантам)	17.03	
27.	Основания органические и неорганические.				
28.	Амфотерные соединения.				
29.	Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ.				
30.	Пр.р. №2 «Решение экспериментальных задач»	Качественный анализ веществ. Определение характера среды. Индикаторы. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы неорганических соединений.	П.р.	21.04	
31.	Контрольная работа №2 «Химические реакции», «Вещества и их свойства».		К.р.	28.04	
Химия в жизни общества (3 часа)					
32.	Химия в повседневной жизни.	<i>Химия в повседневной жизни.</i> <i>Бытовая химическая грамотность.</i>	Г. – 37,38 Сообщения уч-ся; рефераты	05.05	
33.	Химические вещества как строительные материалы.	<i>Химические вещества как строительные и поделочные материалы. Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре.</i>		12.05	
34.	Химия и экология.	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.		19.05	

Перечень учебно-методических средств обучения

Учебно - методический комплект

Учебник: Габриелян, О. С.

Химия. 11 класс. Базовый уровень : учеб. для общеобразоват. учреждений / О. С. Габриелян. – 5-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2010

Контрольно-измерительные материалы. Химия: 11 класс / Сост. Н.П. Трегубова. – М.: ВАКО, 2011

О.С.Габриелян «Настольная книга учителя химии», М., «Блик и К», 2007г

Литература для учащихся:

О.С.Габриелян «Химия, 10 класс», М., 2009 г

О.С.Габриелян «Мы изучаем химию, 10 класс», М., 2009г

Дополнительная литература:

Энциклопедический словарь юного химика.

Дидактический материал.

Мультимедиа – ресурсы

«Общая и неорганическая химия» 10 – 11 класс.

«Виртуальная лаборатория» (лаборатория систем мультимедиа, МарГТУ, 2004).

Химия общая и неорганическая 10- 11 класс (лаборатория систем мультимедиа, МарГТУ, 2001).

Интернет – ресурсы на усмотрение учителя и учащихся.

Химия. Сдай экзамен на «отлично». ИДДК

Материально-техническое и информационно-техническое обеспечение:

1. Специализированный класс химии (лаборантская, вытяжной шкаф, специализированные столы, немеловая доска).

2. Стенды:

-«Периодическая система Д.И. Менделеева»

-«Таблица растворимости»

-«Классификация неорганических веществ»

-«Основные единицы измерения в системе СИ»

-«Техника безопасности»

3. Химическое оборудование и реактивы.

4. Противопожарная сигнализация.

5. Интерактивное оборудование класса, интернет ресурсы и CD диски.