

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Усть-Кяхтинская средняя общеобразовательная школа

«Рассмотрено»
руководитель МО
_____ Сидельникова

Г.А.
Протокол №1
от "25" 08.2017г.

«Согласовано»
Зам-ль директора по УВР
_____ Цыренжапова Л.С.

«Утверждаю»
Директор школы
_____ Берсенева Н.Я.
Приказ №99.2 от "31" 08. 20 17 г.

Рабочая программа
по химии 11 класс

учитель: Халимова Наталья Николаевна

Усть-Кяхта
2017

Рабочая программа по химии 11 класс (2 часа в неделю, 68 часа в год)

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии составлена на основе:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ
- Законом «Об образовании в Республике Бурятия» от 13.12.2013г. № 240 –V;
- Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования», утверждённым приказом Минобрнауки России от 5 марта 2004 года № 1089 (с изменениями, дополнениями);
- Федеральным базисным учебным планом общего образования, утверждённым приказом Минобрнауки России от 9 марта 2004 года № 1312 (с последующими изменениями);
- Уставом муниципального бюджетного образовательного учреждения «Усть-Кяхтинская средняя общеобразовательная школа».
- Федеральным перечнем учебников, рекомендованных к использованию в ОУ при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования (Приказ МОиН РФ № 253 от 31 марта 2014 года.).

Рабочая программа предназначена для изучения химии в 11 классе средней общеобразовательной школы по учебнику «Химия 11 класс. Базовый уровень: Учебник для общеобразовательных учреждений. Габриелян О.С.- М.: Дрофа, 2008.-218с. Учебник соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии и реализует авторскую программу О.С. Габриеляна. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2016/2017 учебный год, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации. Учебник имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования и в соответствии с учебным планом МБОУ Усть-Кяхтинской СОШ программа рассчитана на преподавание курса химии в 11 классе в объеме 2 часов в неделю (68 часов, 34 учебные недели).

Количество контрольных работ за год – 4

Количество практических работ за год –4

Структура документа. Рабочая программа включает разделы: пояснительную записку; цели изучения курса; пояснение к изменениям в авторской программе; годовой календарный график текущего контроля; тематическое планирование; перечень контрольных работ; перечень практических работ; перечень лабораторных опытов; календарно-тематическое планирование; содержание курса; требования к уровню подготовки учащихся 11 класса; информационно – методическое обеспечение, критерии оценивания.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени полного общего образования, изложенные в пояснительной записке Примерной программы по химии. В ней так же заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а так же возрастными особенностями учащихся.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника:**

Химия 11 класс. Базовый уровень: Учебник для общеобразовательных учреждений. Габриелян О.С.- М.: Дрофа, 2016.-218с.

Измерители – контрольные и проверочные работы составлены с использованием пособия: Химия. 11 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 11 класс» /О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015. – 158 с.

В рабочую программу внесены следующие изменения:

1. Уменьшено количество часов на изучение темы №2 до 24 вместо 26 часов за счет уплотнения материала по отдельным вопросам.

2. Высвободившиеся 2 часа из темы №2 добавлены в тему №3 для проведения практических работ, значимых для понимания теоретических основ данной темы.

3. Увеличено количество практических работ с 2-х до 4-х за счет уплотнения лабораторных опытов с целью закрепления практических умений и навыков.

Цели изучения курса

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **Освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **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.

Особенностью содержания курса «Химия» является то, что в базисном учебном плане этот предмет появляется последним в ряду изучения естественнонаучных дисциплин. Данная необходимость освоения объясняется тем, что школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Учащимися уже накоплены знания по смежным дисциплинам цикла: биологии, физике, математике, географии. Сформировались умения анализировать, вести наблюдения, сравнивать объекты наблюдения.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся по химии 11 класс

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Ответ «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений.

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу. Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники без опасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

5. Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

6. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета химия 11 класс

Ценностные ориентиры курса химии в основной школе определяются спецификой химии как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), поэтому в качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которому у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у обучающихся в процессе изучения химии, проявляются:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- в ценности химических методов исследования живой и неживой природы;
- в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса химии могут рассматриваться как формирование:

- уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
- понимания необходимости здорового образа жизни;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;

- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

- правильного использования химической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Введение **национально-регионального компонента** по химии 11 класс:

- более прочное усвоение содержания федерального компонента в разделах «Методы познания веществ и химических явлений», «Химические знания в жизни» и элементов содержания практической направленности других разделов на доступном практическом краевом и местном материале.
- Воспитание потребности в экологической грамотном химическом использовании ресурсов края с ориентацией на сохранение его природных систем.
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе активного участия в обсуждении вопросов развития химического знания и применения его в жизни республики.
- Приобретение учащимися компетенции, необходимой для предупреждения неблагоприятных явлений в природной среде края, наносящих вред здоровью людей и условиям жизни будущих поколений.

Содержание тем 11 класс

Тема 1. Строение атома и периодический закон Д. И. Менделеева (6 ч)

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.

Тема 2. Строение вещества (24ч)

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, соби́рание 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.

Дисперсные системы. Понятие о дисперсных системах. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем в зависимости от агрегатного состояния дисперсионной среды и дисперсионной фазы.

Грубодисперсные системы: эмульсии, суспензии, аэрозоли.

Тонкодисперсные системы: гели и золи.

Состав вещества и смесей. 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.

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

Тема 3. Химические реакции (18ч)

Реакции, идущие без изменения состава веществ. Аллотропия и аллотропные видоизменения. Причины аллотропии на примере модификаций кислорода, углерода и фосфора. Озон, его биологическая роль. Изомеры и изомерия.

Реакции, идущие с изменением состава веществ. 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.

Скорость химической реакции.

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.

Обратимость химических реакций. 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. Роль воды в химической реакции. 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. Гидролиз органических и неорганических соединений. 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.

Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Определение степени окисления по формуле соединения. Понятие об окислительно-восстановительных реакциях. Окисление и восстановление, окислитель и восстановитель. Электролиз. Электролиз как окислительно-восстановительный процесс. Электролиз расплавов и растворов на примере хлорида натрия. Практическое применение электролиза. Электролитическое получение алюминия.

Практическая работа №2. Зависимость скорость реакции от некоторых факторов среды.

Практическая работа №3. Обратимый и необратимый гидролиз солей.

Тема 4. Вещества и их свойства (18 ч + 2 ч резерв)

Металлы. 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.

Неметаллы. 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).

Кислоты неорганические и органические. Классификация кислот. Химические свойства кислот: взаимодействие с металлами, оксидами металлов, гидроксидами металлов, солями, спиртами (реакция этерификации). Особые свойства азотной и концентрированной серной кислоты.

Основания неорганические и органические. Основания, их классификация. Химические свойства оснований: взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами и солями. Разложение нерастворимых оснований.

Соли. 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); гидроксокарбонат меди (II) - малахит (основная соль). Качественные реакции на хлорид-, сульфат-, и карбонат-анионы, катион аммония, катионы железа (II) и (III).

Генетическая связь между классами неорганических и органических соединений. Понятие о генетической связи и генетических рядах. Генетический ряд металла. Генетический ряд неметалла. Особенности генетического ряда в органической химии.

Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических соединений.

Перечень практических работ:

Практическая работа №1 «Получение, соби́рание и распознавание газов».

Практическая работа №2. Зависимость скорости реакции от некоторых факторов среды.

Практическая работа №3. Обратимый и необратимый гидролиз солей.

Практическая работа №4. «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических соединений».

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:

- экологически грамотного поведения в о.с.;
- оценки влияния химического загрязнения о.с. 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.
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- 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.

Учебно-тематическое планирование по химии 11 класс
(2 часа в неделю, всего 68 часов)

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Из них		Виды деятельности учащихся	Вид контроля (измерители)
			Практические работы	Контрольные работы		
1	Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева.	6			Поиск нужной информации в источника <i>Атомные орбитали</i> . Электронная классификация элементов (<i>s,p-элементы</i>). Работа с периодической системой Д.И. Менделеева. Формулировка периодического закона.	Устные опросы и самостоятельные работы.
2.	Строение вещества	24	Практическая работа – 1.		Поиск информации. Работа с типами химических реакций. Ряд электроотрицательности. Степень окисления и валентность химических элементов. Работа с понятийным аппаратом	Текущий контроль, тематический контроль в форме тестов, устных опрос, защита докладов и презентаций.
3.	Химические реакции	18	Практическая работа – 2,3.		Работа с понятиями. Работа учащихся с таблицами. Реакции по тепловому эффекту. Гидролиз неорганических и органических соединений. Экспериментальные основы химии.	Текущий контроль, тематический, итоговый в форме тестов, устных опросов и самостоятельных работ
4	Вещества и их свойства	18+2	Практическая работа - 4		Определение существенных характеристик изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для	Текущий контроль, тематический, итоговый в форме тестов, диктантов,

				<p>сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов.</p> <p>Информационно-коммуникативная деятельность</p> <p>Перевод информации из одной знаковой системы в другую (составление схемы); давать определения, приводить доказательства. Рефлексивная деятельность</p> <p>Владение навыками организации и участия в коллективной деятельности.</p>	устных опросов и самостоятельных работ.
	Всего	68	4		

Календарно-тематическое планирование по химии 11 класс

№ урока	Тема урока	Лабораторные, практические, контрольные работы.	Наглядные пособия, технические средства, ЦОР	Сроки		Примечание, связанные с корректировкой плана
				План	Факт	
Тема №1 Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева(6 часов)						
1	Строение атома		Строение атома. Презентация.	2.09		
2	Строение электронных оболочек атомов		Электронные конфигурации атомов	5.09		
3	Валентные конфигурации атомов.		Электронные конфигурации атомов	9.09		
4	Валентные возможности атомов.		Электронные конфигурации атомов	12.09		
5	Степень окисления. Периодический закон, Периодическая система хим. элементов Д.И. Менделеева.		Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	16.09		
6	Периодический закон. Теория строения атомов.		Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	19.09		
Тема №2 Строение вещества (24 часа)						
7/1	Ионная связь. Ионная кристаллическая решетка.		Типы кристаллических решеток.	23.09		
8/2	Виды химической связи.		Виды химических связей.	26.09		
9/2	Ковалентная связь. Механизмы образования ковалентной связи.		Виды связей. Презентация.	30.09		
10/3	Атомная и кристаллическая решетка			3.10		
11/4	Закон постоянства состава вещества.			7.10		

12/5	Расчеты, связанные с понятием массовой доли элемента		Типы кристаллических решеток. Виды химических связей.	10.10		
13/6	Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка.		Образцы металлов. Виды химических связей.	14.10		
14/7	Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка.		Типы кристаллических решеток. Виды химических связей.	17.10		
15/8 16/9	Водородная связь.		Модель фрагмента молекулы ДНК. Типы кристаллических решеток. Виды химических связей.	21.10		
17/10	Единая природа химической связи. Типы кристаллических решеток.		Презентация	24.10		
18/11	Полимеры. Пластмассы, их представители и применение. Волокна: природные и химические.		Изделия из пластмассы. Волокна.	28.10		
19/12	Выполнение упражнений и решение задач.	Контрольная работа №1 по теме «ПСХЭ. Виды химической связи».		11.11		
20/13	Контрольная работа №1 по теме «ПСХЭ. Виды химической связи».			14.11		
21/14	Газообразное состояние вещества. Особенности строения газов.		Презентация	18.11		
22/15	Представители газообразных веществ: водород,		Презентация	21.11		

23/16	кислород, углекислый газ, аммиак, этилен. Практическая работа №1	Практическая работа №1 «Получение, собирание и распознавание газов».	Презентация	25.11			
24/17	«Получение, собирание и распознавание газов».			28.11			
25/18	Загрязнение атмосферы (кислотные дожди, парниковый эффект) и борьба с ним. Жидкое состояние вещества. Вода. Жесткость воды и способы ее устранения.			Образцы воды. Накипь из чайников.	2.12		
26/19	Твердое состояние вещества. Аморфные вещества, их значение и применение.			Образцы аморфных веществ. Образцы кристаллических веществ. Образцы различных дисперсных систем.	5.12		
27/20	Дисперсные системы, понятие и классификация.			9.12			
28/21	Грубодисперсные системы: понятие и классификация. Тонкодисперсные системы.		Образцы суспензий, эмульсий, аэрозолей.	12.12			
29/22	Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение вещества». Подготовка к к/р.			16.12			
30/23	Контрольная работа №2 по теме «Строение вещества и формы его состояния».	Контрольная работа №2 по теме «Строение вещества и формы его		19.12			

		состояния».				
31/24	Выполнение упражнений и решение задач.			23.12		
32/1	Реакции, идущие без изменения состава веществ. Аллотропия. Изомерия.			26.12		
33/2	Реакции, идущие с изменением состава веществ: соединения, разложения, замещения и обмена.			13.01		
34/3	Реакции экзо- и эндотермические. Тепловой эффект реакции Термохимические уравнения.			16.01		
35/4	Скорость химической реакции. Гомо- и гетерогенные реакции.		Смеси; взаим. р-ров BaCl ₂ ; Na ₂ S ₂ O ₃ и H ₂ SO ₄ при разных t°; р-ров Na ₂ S ₂ O ₃ разных концентраций с H ₂ SO ₄ ; Na с H ₂ O и C ₂ H ₅ OH.	20.01		
36/5	Факторы, влияющие на скорость химических реакций.		Д/о иллюстр. Действие катализаторов и ингибиторов. :взаимод. Zn (порошок и гранулы) с HCl и др.	23.01		
37/6	Практическая работа №2. Зависимость скорости химических реакций от некоторых факторов среды».	Практическая работа №2. Зависимость скорости химических реакций от некоторых факторов среды».		27.01		
38/7	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.		Д/о 2NO ₂ ↔N ₂ O ₄ ; Fe ³⁺ + 3CNS ⁻ ↔Fe(CNS) ₃ л/о (C ₆ H ₁₀ O ₅) _n +m I ₂ → [(C ₆ H ₁₀ O ₅) _n m I ₂]	30.01		
39/8	Роль воды в		Презентация	3.02		

	химических реакциях. Растворы. Растворимость и классификация веществ по этому признаку.					
40/9	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Кислоты, основания и соли в свете ТЭД.	Практическая работа №3. Обратимый и необратимый гидролиз солей.	Органические и неорганические вещества. Презентация.	6.02	6.02	
41/10	Химические свойства воды. Производство растворимости воды. Водородный показатель рН.		1)индикаторы и изменение их окраски в разных средах; 2)индик. бумага и ее использование для опред. рН слюны, желуд.сока и др.	10.02	6.02	
42/11	Обратимый гидролиз солей.		Гидролиз карбонатов, сульфатов, силикатов щелочных Me, Zn(NO3)2	13.02	10.02	
43/12	Необратимый гидролиз. Гидролиз органических соединений.			17.02	10.02	
44/13	Практическая работа №3. Обратимый и необратимый гидролиз солей.			20.02	13.02	
45/14	Окислительно-восстановительные реакции. Классификация ОВР.		Презентация.	24.02	17.02	
46/15	Составление ОВР методом электронного баланса.			27.02	20.02	
47/16	Электролиз.		Презентация.	3.03	3.06	
48/17	Выполнение упражнений и			6.03	6.03	

	решение задач.					
49/18	Контрольная работа №3 по теме «Химические реакции».	Контрольная работа №3 по теме «Химические реакции».		10.03	10.03	
50/1	Классификация неорганических веществ.		Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	13.03		
51/2	Металлы – простые вещества и химические элементы. Электрохимический ряд напряжений.		Образцы металлов.	17.03		
52/3	Общие химические свойства металлов.		Взаимодействие: а) лития, натрия, магния и железа с кислородом; б) щелочных металлов с водой, спиртами; в) цинка с растворами соляной, серной кислот; г) железа с раствором сульфата меди (II)	20.03		
53/4	Способы получения металлов.			24.03		
54/5	Коррозия металлов. Способы защиты металлов от коррозии.		1 Образцы изделий, подверг. коррозии. 2 Электрохим. коррозия Zn при контакте с Cu в соляной кислоте. 3 Способы защиты Me от коррозии.	3.04		
55/6	Обобщение знаний по теме «Металлы»			10.04		
56/7	Неметаллы – простые вещества и химические элементы. Сравнительная характеристика галогенов.		Взаимодействие Zn-S, Fe- Cl ₂ , P- Cl ₂ , Cl ₂ -NaBr, KI в р-ре, Br ₂ -C ₂ H ₄ , Se-KNO ₃ . Получ. и св-ва HCl и NH ₃ . 4.Превращение P→P ₂ O ₅ →H ₃ PO ₄ . Взаимод. CO ₂ с NaOH.	14.04		
57/8	Окислительные и восстановительные свойства неметаллов.		Презентация	17.04		
58/9	Неорганические и		Образцы кислот органических и	21.04		

59/10	органические кислоты. Классификация и свойства. Специфические свойства		неорганических Презентация.	24.04		
60/11	неорганических и органических кислот. Неорганические и органические основания.		Презентация: 1.Взаимодействие NaOH. С к-ми, кисл. Оксидами (P2O5), солями (CuSO4 и NH4Cl) 2.Разложение Cu(OH)2. 3.Взаим. NH3 с HCl и H2O. Д/о Взаимод. CH3NH2 с HCl и H2O.	28.04		
61/12	Амфотерные органические и неорганические соединения.		Презентация: Получение и амфотерные свойства Al(OH)3. 2.Взаимод. аминокислот с кислотами и щелочами.	5.05		
62/13	Соли. Классификация и общие свойства.		Образцы солей.	8.05		
63/14	Представители солей и их практическое значение.		Презентация.	12.05		
64/15	Качественные реакции на некоторые катионы и анионы.		Презентация.	15.05		
65/16	Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ.		Презентация. Практическое осуществление переходов: $P \rightarrow P_2O_5 \rightarrow H_3PO_4Ca \rightarrow CaO \rightarrow Ca(OH)_2 \rightarrow Ca_3(PO_4)_2$	19.05		
66/17	Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических»	Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических»		22.05		

	соединений».	соединений».				
67/18	Выполнение упражнений и решение расчетных задач.			22.05		
68/19	Контрольная работа №4 по теме «Вещества и их свойства».	Контрольная работа №4 по теме «Вещества и их свойства».		25.05		
69/20	Итоговый урок. Обобщение знаний. Химия и человек.			26.05		

Перечень учебно-методического обеспечения

Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений.– М.: Дрофа, 2014.

Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. Учреждений /О.С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2015. – 218, [6] с.: ил.

Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия. 11 кл. Базовый уровень: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2015.

Габриелян О.С. Химия: Учебное пособие для 11 кл. сред. шк. – М.: Блик плюс, 2012.

Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. 11 кл.: Методическое пособие. М.: Дрофа, 2012-2014.

Габриелян О.С., Лысова Г.Г., Введенская А.Г. Настольная книга учителя. Химия 11 кл.: В 2 ч. – М.: Дрофа, 2013.

Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 кл. – М.: Дрофа, 2013.

Химия. 11 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна, Г.Г. Лысовой «Химия. 11» /О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2014.

Габриелян О.С. Методическое пособие для учителя. Химия. 10-11 класс. – М.: Дрофа, 2014.

Оценка качества подготовки выпускников средней (полной) школы по химии /Сост. С.В. Суматохин, А.А Каверина. – М.: Дрофа, 2011.

Буцкус П.Ф. Книга для чтения по органической химии – М.: Просвещение, 1985

Лидин Р.А., Якимова Е.Е., Воротникова Н.А. Химия. Методические материалы 10-11 классы. - М.: Дрофа, 2014

Назарова Г.С., Лаврова В.Н. Использование учебного оборудования на практических занятиях по химии. – М., 2014

Список литературы

Дополнительная литература для учителя

Оценка качества подготовки выпускников средней (полной) школы по химии /Сост. С.В. Суматохин, А.А Каверина. – М.: Дрофа, 2013.

Буцкус П.Ф. Книга для чтения по органической химии – М.: Просвещение, 1985

Жириков В.Г. Органическая химия. – М.: Просвещение, 2013

Лидин Р.А., Якимова Е.Е., Воротникова Н.А. Химия. Методические материалы 10-11 классы. - М.: Дрофа, 205

Назарова Г.С., Лаврова В.Н. Использование учебного оборудования на практических занятиях по химии. – М., 2013

Мальшкіна В. Занимательная химия. Нескучный учебник. – Санкт-Петербург: Трион, 1998.

Аликберова Л.Ю., Рукк Н.С.. Полезная химия: задачи и история. – М.: Дрофа, 2014

Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Занимательные задания и эффективные опыты по химии. – М.: Дрофа, 2015.

Ушкалова В.Н., Иоанидис Н.В. Химия: Конкурсные задания и ответы: Пособие для поступающих в ВУЗы. – М.: Просвещение, 2015.

Габриелян О.С., Решетов П.В., Остроумов И.Г., Никитюк А.М. Готовимся к единому государственному экзамену. – М.: Дрофа, 2013-2014.

Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для школьников старших классов и поступающих в вузы: Учеб. пособие. – М.: Дрофа, 2015.

Бабков А.Б., Попков В.А.- Общая и неорганическая химия: Пособие для старшеклассников и абитуриентов. М.Просвещение, 2014 – 384 с.

Кузьменко Н.Е., Еремін В.В. Начала химии. Учеб. пособие для старшеклассников и поступающих в вузы.. – М.: Дрофа, 2011. – 324 с.

ЕГЭ-2008: Химия: реальные задания: / авт.-сост. Корощенко А.С., Снастина М.Г.- М.: АСТ:Астрель, 2015.-94с. – (Федеральный институт педагогических измерений).

Дополнительная литература для ученика

Мальшкіна В. Занимательная химия. Нескучный учебник. – Санкт-Петербург: Трион, 1998.

Аликберова Л.Ю., Рукк Н.С.. Полезная химия: задачи и история. – М.: Дрофа, 2014.

Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Занимательные задания и эффективные опыты по химии. – М.: Дрофа, 2015.

Ушкалова В.Н., Иоанидис Н.В. Химия: Конкурсные задания и ответы: Пособие для поступающих в ВУЗы. – М.: Просвещение, 2014.

Габриелян О.С., Решетов П.В., Остроумов И.Г., Никитюк А.М. Готовимся к единому государственному экзамену. – М.: Дрофа, 2014.

Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для школьников старших классов и поступающих в вузы: Учеб. пособие. – М.: Дрофа, 2015.

Бабков А.Б., Попков В.А.- Общая и неорганическая химия: Пособие для старшеклассников и абитуриентов. М.Просвещение, 2014 – 384 с.

Кузьменко Н.Е., Еремин В.В Начала химии. Учеб. пособие для старшеклассников и поступающих в вузы.. – М.: Дрофа, 2012. – 324 с.

ЕГЭ-2016: Химия: реальные задания: / авт.-сост. Корощенко А.С., Снастина М.Г.- М.: АСТ:Астрель, 2016.-94с. – (Федеральный институт педагогических измерений).