

1. **Пояснительная записка**

Рабочая образовательная программа по учебному предмету химия для 11 класса составлена на основании следующих нормативно - правовых документов:

* Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федеральный компонент Государственного Образовательного Стандарта общего образования утвержденным приказом Минобразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования от 05.03.04. №1089.
* Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений– 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2015
* Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта под редакцией О.С.Габриеляна, А.В.Купцовой. М.: Дрофа, 2016

Учебник соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта, имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки РФ».

Изучение химии является одним из компонентов процесса разностороннего развития и воспитания обучающихся; становления их индивидуальности; способности адаптироваться и использовать свой потенциал в выборе дальнейшего образования, профессиональной деятельности, а также реализовать себя в условиях современного общества.

**Цели и задачи:**

Изучение химии способствует решению *общей цели* естественнонаучного образования — дать единое представление о природе, сформировать естественнонаучную картину мира, мировоззрение и экологическую культуру, а также вносит вклад в формирование нравственности, духовности, общих ключевых компетенций, в воспитание трудолюбия, экологической и потребительской культуры учащихся.

Изучение химии в средней школе призвано обеспечить:

-развитие информационных общеучебных умений, а именно умений находить, понимать, перерабатывать информацию из разных источников, в том числе из сети Интернет, создавать мультимедиапрезентации, эссе и др.;

-осознание ценности химической информации и образования, значимости знаний химии для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности;

-развитие у учащихся интеллекта, нравственности, коммуникативности, понимания общественной значимости науки химии и её технологий как источника получения многих жизненно важных продуктов и материалов;

-формирование позитивного отношения к химии как возможной области дальнейшего химического образования и профессиональной деятельности.

**Общая характеристика учебного предмета.**

Программа базового курса химии 11 клас­са отражает современные тенденции в школь­ном химическом образовании, связанные с ре­формированием средней школы.

Методологической основой построения учеб­ного содержания курса химии базового уровня для средней школы явилась идея *интегриро­ванного курса, но не естествознания, а хи­мии.* Такого курса, который близок и понятен тысячам российских учителей и доступен и инте­ресен сотням тысяч российских старшеклассни­ков.

Первая идея курса — это *внутрипредметная интеграция* учебной дисциплины «Хи­мия». Идея такой интеграции диктует следую­щую очередность изучения разделов химии: вна­чале, в 10 классе, изучается органическая хи­мия, а затем, в 11 классе, — общая химия.

Изучение в 11 классе основ общей химии позволяет сформировать у выпускников средней школы представление о химии как о це­лостной науке, показать единство ее понятий, за­конов и теорий, универсальность и примени­мость их как для неорганической, так и для орга­нической химии.

Подавляющее большинство тестовых заданий ЕГЭ (более 90%) связаны с общей и не­органической химией, а потому в 11, выпускном классе логичнее изучать именно эти разделы химии, чтобы максимально помочь выпускнику преодолеть это серьезное испытание.

Вторая идея курса — это *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. Это позволит старшеклассникам осознать то, что без знания основ химии восприятие окру­жающего мира будет неполным..

Третья идея курса — это *интеграция хими­ческих знаний с гуманитарными дисципли­нами:* историей, литературой, мировой художе­ственной культурой. А это, в свою очередь, по­зволяет средствами учебного предмета показать роль химии в нехимической сфере человеческой деятельности, т. е. полностью соответствует гу­манизации и гуманитаризации обучения.

Теоретическую основу курса общей химии со­ставляют современные представления:

1. о строении вещества (периодическом законе и строении ато­ма, типах химических связей, агрегатном со­стоянии вещества, полимерах и дисперсных сис­темах, качественном и количественном составе вещества);
2. химическом процессе (классифика­ции химических реакций, химической кинетике и химическом равновесии, окислительно-восста­новительных процессах), адаптированные под курс, рассчитанный на 2 ч в неделю.
3. Факти­ческую основу курса составляют обобщенные представления о классах органических и неорга­нических соединений и их свойствах.

Такое по­строение курса общей химии позволяет подвести учащихся к пониманию материальности и позна­ваемости мира веществ, причин его многообра­зия, всеобщей связи явлений. В свою очередь, это дает возможность учащимся лучше усвоить собственно химическое содержание и понять роль и место химии в системе наук о природе.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Базисный учебный план предусматривает обязательное изучение химии с 8 по 11 класс при 2-х часах в неделю. Общее число часов – 276. Рабочая программа составлена на 1 учебный год. Программа рассчитана на 69 часов учебного времени (2 часа в неделю). Объём часов учебной нагрузки, отведённых на освоение рабочей программы определён учебным планом МБОУ Шаминская СОШ, соответствует Базисному учебному (образовательному) плану общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утверждённому приказом Минобразования РФ N 1312 от 09.03.2004.

**Ценностные ориентиры содержания учебного предмета**

Для сознательного освоения предмета «Химия» в школьный курс включены обязательные компоненты содержания современного химического образования:

1) *химические знания* (теоретические, методологические, прикладные, описательные — язык науки, аксиологические, исторические и др.);

2) *различные умения, навыки* (общеучебные и специфические по химии);

3)  *ценностные отношения* (к химии, жизни, природе, образованию и т. д.);

4) *опыт продуктивной деятельности* разного характера, обеспечивающий развитие мотивов, интеллекта, способностей к самореализации и других свойств личности ученика;

5) *ключевые и учебно-химические компетенции.*

В качестве *ценностных ориентиров химического образования* выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которого заключается в изучении природы.

Основу *познавательных ценностей* составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся 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 реальными возможностями для формирования *коммуникативных ценностей,* основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на формирование у учащихся:

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

**II. Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

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

* **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная молекулярная масса, 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 химической реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомологи;
* **основные законы химии:**  сохранения массы веществ, электролитической диссоциации, периодический закон;
* **основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
* **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная, уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этан, 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 степени 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 положению впериодической системе Д**.** И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений;
* **объяснять:**  зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной, металлической, ковалентной), 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; использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* объяснения химических явлений, происходящих в природе в быту и на производстве;
* определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствии;
* экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
* безопасного обращения с горючими и токсическими веществами, лабораторным оборудованием;
* приготовления раствора заданной концентрации в быту и на производстве;
* критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

1. **Содержание учебного предмета**

**Тема 1. Строение вещества *(32 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 р-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*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.

*Твёрдое 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 дисперс­ной 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 её 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.** Различные формы периодиче­ской системы химических элементов Д. И. Мен­делеева. Модель кристаллической ре­шетки хлорида натрия. Образцы минералов с ионной кристаллической решеткой: кальцита, галита. Модели кристаллических решеток «сухо­го льда» (или йода), 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 золей. Коагуля­ция. Синерезис. Эффект Тиндаля.

**Лабораторные опыты.** 1**.** Конструирование периодической таблицы элементов с использованием карточек. 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 2. Химические реакции *(18 часов)***

*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.

**Демонстрации.** Превращение красного фосфо­ра в белый. Озонатор. Модели молекул н-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 3. Вещества и их свойства *(16 часов)***

*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. Алюминотермия. 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.

**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. Алюминотер­мия. 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 гидроксокарбонат 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.

**Тема 4. Химия и жизнь *(3 часа)***

**IV. Учебно-тематический план.**

Содержательная линия: естествознание

Предметная область: химия

Количество часов всего: 69

Количество часов в неделю: 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Наименование разделов и тем | Количество часов на раздел | В том числе на: | | |
| Уроки | Практические работы | Контрольные работы |
| 1 | **Тема 1. Строение вещества *(32 час)*** | 32 | 30 | 1 | 1 |
| 2 | **Тема 2. Химические реакции *(18 часов)*** | 18 | 17 | - | 1 |
| 3 | **Тема 3. Вещества и их свойства *(15 ч)*** | 16 | 14 | 1 | 1 |
| 4 | **Тема 4. Химия и жизнь *(3 часа)*** | 3 | 3 | - | - |
| 5 | ИТОГО | 66 | 61 | 2 | 3 |

**V. Материально - техническое обеспечение образовательного процесса.**

***Методические пособия:***

1. «Программа по химии для 8-11 классов общеобразовательной школы»,2012 год, М.: Дрофа , 2012 г.
2. Авторская программа к учебникам под редакцией О.С.Габриеляна, А.В.Купцовой. для 5–11 классов общеобразовательных учреждений М.: Дрофа,2010

3. Учебник «Химия»11 класс О.С.Габриелян, М.: Дрофа, 2016 г.

4. Книга для учителя «Химия 11» О.С.Габриелян, М.: Дрофа, 2012 г.

***Медиаресурсы:***

1. Видео уроки «Химия 11 класс»

***Технические средства обучения:***

1. Компьютер, проектор, экран

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 1**

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Дата | | Кол-во часов | Примерное д/з |
| План | Факт |
| **Тема 1. Строение вещества (32 час)** | | | | | |
| 1 | **1.Тема урока:**  Вводный инструктаж по технике безопасности.  Строение атома  Атом – сложная частица  **Тип урока:**  Урок изучения но­вого материала | 05.09 |  | 1 | §1  упр. 1,2 стр. 12 |
| 2 | **2. Тема урока:**  Состояние электронов в атоме. Электронная конфигурация атомов химических элементов  **Тип урока:** Комбинированный урок | 06.09 |  | 1 | §1, упр. 5-8 |
| 3 | **3.Тема урока:**  Валентные возможности атомов химических элементов  **Тип урока:**  Урок изучения но­вого материала | 12.09 |  | 1 | § 2, сообщение |
| 4 | **4.Тема урока:**  Периодический закон и периодическая система хими­ческих элементов Д.И.Менделеева и строение атома  Предпосылки открытия периодического закона. Открытие Д.И.Менделеевым Периодического закона Д.И.Менделеева  **Тип урока:**  Комбинированный урок | 13.09 |  | 1 | § 2, упр.3, 5, 7 |
| 5 | **5.Тема урока:** Периодический закон и строение атома  **Тип урока:**  Комбинированный  урок | 19.09 |  | 1 | §2, индивидуальные задания |
| 6 | **6.Тема урока:** Периодическая система хими­ческих элементов и строение атома  **Тип урока:**  Комбинированный  урок | 20.09 |  | 1 | §2 , индивидуальные задания. сообщения |
| 7 | **7.Тема урока:**  Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева  **Тип урока:**  семинар | 26.09 |  | 1 | § 2. |
| 8 | 8-9.Ионная связь. Ионная кристаллическая решетка  **Тип урока:**  Урок изучения  но­вого материала | 27.09  03.10 |  | 2 | §3, упр.3-5, 7-9 |
| 9 | **10-11. Тема урока:** Ковалентная химическая связь . атомная и молекулярная кристаллические решетки.  **Тип урока:**  Комбинированный | 04.10  10.10 |  | 2 | §4. Упр. 1,2,4,7,8. Сообщения |
| 10 | 12. Гибридизация орбиталей и геометрия молекул  Тип урока - комбинированный | 11.10 |  | 1 | §4. записи |
| 11 | 13-14.Закон постоянства состава вещества. Расчеты, связанные с понятием «массовая доля элемента в веществе»  Тип урока  комбинированный | 17.10 18.10 |  | 2 | §12(до материала о массовой доле компонента в смеси) упр.1-5 |
| 12 | **15.Тема урока:** Металлическая связь . Металлическая кристаллическая решетка  **Тип урока:**  Комбинированный урок | 24.10 |  | 1 | §5, упр. 2-5  Сообщения |
| 13 | **16-17.Тема урока:**  Водородная связь  Единая природа химических связей  **Тип урока:**  Комбинированный урок | 25.10  07.11 |  | 2 | §6, упр 1-6  Сообщения |
| 14 | 18-19. Полимеры органические и неорганические  Тип урока комбинированный | 08.11  14.11 |  | 2 | §7. Упр. 1-4, 6  сообщения |
| 15 | 20-21. Газообразное состояние вещества. Природные газообразные смеси: воздух и природный газ  **Тип урока:**  Комбинированный урок | 15.11  21.11 |  | 2 | §8, упр.1, 7-9. Сообщения |
| 16 | 22-23. Представители газов, изучение их свойств.  **Тип урока:**  Комбинированный урок | 22.11  28.11 |  | 2 | §8. Упр.11,12  Сообщения |
| 17 | 24. **Практическая работа №1. «Получение и распознавание газов** (водород, кислород, углекислый газ, аммиак, этилен)  Тип урока: практическая работа | 29.11 |  | 1 | Индивидуальные задания - сообщения |
| 18 | 25-26. Жидкое состояние вещества. Вода. Жидкие кристаллы. Массовая доля растворенного вещества.  **Тип урока:**  Комбинированный урок | 05.12  06.12 |  | 2 | §9, упр.1,2, 6-8. Сообщения |
| 19 | 27-28.Твердое состояние вещества. Аморфные вещества. Состав вещества и смесей.  **Тип урока:**  Комбинированный урок | 12.12  13.12 |  | 2 | §10, упр.1-4  Сообщения |
| 20 | 29. Дисперсные системы  **Тип урока:**  Урок изучения но­вого материала | 19.12 |  | 1 | §11, упр.1-8  сообщения |
| 21 | 30. Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение вещества»  **Тип урока:**  Урок обобщения и систематизации знаний | 20.12 |  | 1 | §1-12 |
| 22 | **31.Контрольная работа № 1 по теме «Строение вещества»**  Тип урока : контрольный урок | 26.12 |  | 1 | §повторение |
| 23 | 32.Анализ контрольной работы №1. Коррекция ЗУН. Работа над ошибками. | 27.12 |  | 1 | Индивидуальные задания. |
| **Тема 2. Химические реакции (18 часов)** | | | | | |
| 24 | 1-2.Классификация химических реакций в неорганической и органической химии  ТИП УРОКА :  Изучение нового материала | 09.01  10.01 |  | 2 | §13, упр 1,2,5  §14, упр. 1-4  Сообщения |
| 25 | 3-4. Скорость химической реакции  ТИП УРОКА :  Изучение нового материала | 16.01  17.01 |  | 2 | §15, упр. 1,3,6,7  Сообщения |
| 26 | 5-6Обратимость химических реакций. Химическое равновесие  ТИП УРОКА :  Изучение нового материала, комбинированный | 23.01  24.01 |  | 2 | §16, упр.1-6  Сообщения |
| 27 | 7. Роль воды в химических реакциях  комбинированный | 30.01 |  | 1 | §17, упр.1,2,3,4,5.  Записи сообщения |
| 28 | 8-9. Электролитическая диссоциация  Тип урока: комбинированный | 31.01  06.02 |  | 2 | §17, упр.6,7  сообщения |
| 29 | 10-11. Гидролиз органических и неорганических соединений  Тип урока: урок изучения нового материала | 07.02  13.02 |  | 2 | §18, упр. 1,3-5  Сообщения |
| 30 | 12-13 Окислительно-восстановительные реакции  Тип урока: комбинированный | 14.02  20.02 |  | 2 | §19 до слов … «Однако самым…» упр.1-4  сообщения |
| 31 | 14-15.Электролиз  Урок изучения нового материала | 21.02  27.02 |  | 2 | § 19 до конца, упр.5-8 |
| 32 | 16.Обобщение и систематизация знаний по теме.  **Тип урока:**  Урок обобщения и систематизации знаний | 28.02 |  | 1 | §13-19  Индивидуальные задания |
| 33 | **17.Контрольная работа №2 по теме: «Химические реакции»**  **Тип урока:**  Урок проверки знаний и умений | 05.03 |  | 1 | Повторение. Сообщения |
| 34 | 18. Анализ контрольной работы | 06.03 |  | 1 | Индивид.задания |
| **Тема 3. Вещества и их свойства (16 ч)** | | | | | |
| 35 | 1.Классификация неорганических соединений  **Тип урока**  Урок изучения но­вого материала | 12.03 |  | 1 | Записи |
| 36 | 2.Классификация органических соединений  **Тип урока**  Урок изучения но­вого материала | 13.03 |  | 1 | Записи  Сообщения |
| 37 | 3-4.Металлы  **Тип урока:** комбинированный | 19.03  20.03 |  | 2 | §20, упр.1-6  Сообщения |
| 38 | 5.Коррозия металлов  Тип урока: комбинированный | 02.04 |  | 1 | §20. Стр. 170, упр.6-8  сообщения |
| 39 | 6-7. Неметаллы  Тип урока: УПЗУ | 03.04  09.04 |  | 2 | §21, упр.1-4  Сообщения |
| 40 | 8-9.Кислоты неорганические и органические  **Тип урока**  Комбинированный урок | 10.04  16.04 |  | 2 | §22, упр.1-5  Сообщения |
| 41 | 10. Основания неорганические и органические  **Тип урока**  Комбинированный урок | 17.04 |  | 1 | §23, упр.1-5 |
| 42 | 11-12. Соли  **Тип урока**  Комбинированный урок | 23.04  24.04 |  | 1 | §24, упр.1-5 |
| 43 | 13.Генетическая связь между классами неорганических и органических соединений  **Тип урока**  Урок обобщения и систематизации знаний | 30.04 |  | 1 | §25, упр.1-5 подготовиться к П.Р.№2 |
| 44 | **14.Практическая работа №2** «Идентификация неорганических веществ»  **Тип урока**  **Практическая работа** | 07.05 |  | 1 | Отчет о П.Р. |
| 45 | 15.Обобщение и систематизация знаний по теме.  **Тип урока**  Урок обобщения и систематизации знаний | 08.05 |  | 1 | §20-25 подготовиться к К.Р. №3 |
| 46 | **16. Контрольная работа № 3** по теме 3 «Вещества и их свойства»  **Тип урока:** проверка ЗУН | 14.05 |  | 1 | Повторение  Сообщения |
| **Тема 4. Химия и жизнь (3 часа)** | | | | | |
| 47 | 1. Химия и повседневная жизнь человека | 15.05 |  | 1 |  |
| 48 | 2-3.Химия, экология и производство | 21.05  22.05 |  | 2 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО**  **Протокол заседания методического совета МБОУ Шаминская СОШ**  **№ \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_2019 г.**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_Бирюкова И. Л.**  **ФИО руководителя МС** |  |  | **СОГЛАСОВАНО**  **Заместитель директора по УВР**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_Худякова А. А.**  **ФИО заместителя по УВР**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г.** |