

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004г. № 1089), примерной программы основного общего образования по химии (письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки РФ от 07.07.2005г. № 03-1263) и авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки РФ (О.С. Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – М.:Дрофа, 2010).

Курс химии в 8-9 классах ведется на базовом уровне в соответствии с образовательным планом МБОУ «СОШ №11 с. Золотое» по программам основного общего образования.

Тематическое планирование в 8 классе рассчитано на 2 учебных часа в неделю, т.е. 68 часов в год. Количество контрольных работ – 6 (1 – итоговая за год), практических работ – 9.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника О.С. Габриелян Химия. 8 кл. (М: Дрофа 2010 г.), а также дополнительных пособий для учителя:

1. О.С Габриелян. «Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений». М.: Дрофа, 2010.
2. О.С. Габриелян. Химия. 8-9 классы: Методическое пособие – 2-е изд., - М.: Дрофа, 2009.
3. О.С. Габриелян, Н.П. Воскобойникова, А.В. Яшукова. «Химия. 8 класс». Настольная книга учителя.– М.: Дрофа, 2007.
4. М. Ю. Горковенко. Химия. 8 класс: Поурочные разработки к учебникам. – М.: ВАКО, 2008.
5. О.С. Габриелян.« Неорганическая химия в тестах, задачах, упражнениях 8 класс» М: Дрофа 2006
6. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8— 9 кл. — М.: Дрофа, 2007.

для учащихся:

1. О.С.Габриелян, А.В. Яшукова Химия Рабочая тетрадь к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 8 класс» М,;Дрофа, 2009
2. О.С. Габриелян, Н.П. Воскобойникова. «Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8-9 классы».

Электронный дидактический материал

1. Уроки химии Кирилла и Мефодия 8-9 классы. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. ООО «Кирилл и Мефодий», 2004 г.
2. Неорганическая химия Общие свойства металлов. Школьный химический эксперимент. Сборник демонстрационных опытов для средней общеобразовательной школы. ООО «Телекомпания СГУ ТВ», 2006
3. Неорганическая химия Металлы главных подгрупп (в 2-х частях). Школьный химический эксперимент. Сборник демонстрационных опытов для средней общеобразовательной школы. ООО «Телекомпания СГУ ТВ», 2006
4. Неорганическая химия Металлы побочных подгрупп. Школьный химический эксперимент. Сборник демонстрационных опытов для средней общеобразовательной школы. ООО «Телекомпания СГУ ТВ», 2006

5. Неорганическая химия Химия и электрический ток. Школьный химический эксперимент. Сборник демонстрационных опытов для средней общеобразовательной школы. ООО «Телекомпания СГУ ТВ», 2006

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями.

Это определило **цель** обучения химии:

- ✓ освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- ✓ овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчёты 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.

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. в содержании календарно-тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения**:

- ✓ формирование знаний основ науки - важнейших фактов, понятий, законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера;
- ✓ развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, соблюдать правила техники безопасности при работе с веществами в химической лаборатории и в повседневной жизни;
- ✓ развитие интереса к химии как возможной области будущей практической деятельности;
- ✓ развитие интеллектуальных способностей и гуманистических качеств личности;
- ✓ формирование экологического мышления, убежденности в необходимости охраны окружающей среды.

Компетентностный подход определяет следующие особенности предъявления содержания образования: оно представлено в виде трех тематических блоков, обеспечивающих формирование компетенций. Они предусматривают воспроизведение учащимися определенных сведений о неорганических веществах и химических процессах, применение теоретических знаний (понятий, законов, теорий химии)-это обеспечивает развитие учебно-познавательной и рефлексивной компетенций. Использование различных способов деятельности (составление формул и уравнений, решение расчетных задач и др.), а также проверку практических умений проводить химический эксперимент, соблюдая при этом правила техники безопасности- это обеспечивает развитие коммуникативной компетенции учащихся. Оригинально подобранный материал по химии элементов позволяет отвечать на вопросы «почему?» и «как?», что развивает творческий потенциал учащихся. Таким образом, календарно-тематическое планирование обеспечивает взаимосвязанное развитие и совершенствование ключевых, общепредметных и предметных компетенций.

Принципы отбора содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. Профильное изучение химии включает подготовку учащихся к осознанному выбору путей продолжения образования и будущей профессиональной деятельности.

Личностная ориентация образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения. Способность учащихся понимать причины и логику развития химических процессов открывает возможность для осмысленного восприятия всего, что происходит вокруг. Система учебных занятий призвана способствовать развитию личностной самоидентификации, гуманитарной культуры школьников, усилению мотивации к социальному познанию и творчеству, воспитанию личностно и общественно востребованных качеств, в том числе гражданственности, толерантности.

Деятельностный подход отражает стратегию современной образовательной политики: необходимость воспитания человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество, нацеленного на совершенствование этого общества. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Это поможет выпускнику адаптироваться в мире, где объем информации растет в геометрической прогрессии, где социальная и профессиональная успешность напрямую зависят от позитивного отношения к новациям, самостоятельности мышления и инициативности, от готовности проявлять творческий подход к делу, искать нестандартные способы решения проблем, от готовности к конструктивному взаимодействию с людьми.

Ведущими идеями предлагаемого курса являются:

- ✓ материальное единство веществ природы, их генетическая связь;
- ✓ причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;
- ✓ познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;
- ✓ объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактического материала химии элементов;

- ✓ конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и в химической эволюции;
- ✓ законы природы объективны и познаваемы, знание законов дает возможность управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнений;
- ✓ наука и практика взаимосвязаны: требования практики – движущая сила науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;
- ✓ развитие химической науки и химизации народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности:

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Неорганическая химия» на ступени основного образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, классификация полученных знаний, поиск информации в различных источниках, умений наблюдать и описывать полученные результаты, проводить элементарный химический эксперимент.

Требования к уровню подготовки обучающихся 8 класса

В результате изучения химии ученик должен

знать/понимать

химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

называть: химические элементы, соединения изученных классов;

объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций,

валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;

обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

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

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

Основное содержание программы 8 класса:

Введение(4 часов)

В результате изучения темы учащийся должен

знать/понимать: основные понятия химии: химия, химический элемент, химический знак, химическая формула, химическая реакция, признаки химических реакций; основные этапы развития химии как науки; вклад в развитие химии российских ученых М. В Ломоносова, Д.И. Менделеева, М. А. Бутлерова.

уметь:

- называть структуру периодической таблицы химических элементов Д.И. Менделеева,
- определять по химическим знакам химические элементы, их русские названия.
- характеризовать химические явления
- объяснять черты химических реакций
- проводить самостоятельный расчет молекулярной массы вещества и массовой доли по формуле.

Атомы химических элементов (9 часов)

В результате изучения темы учащийся должен

знать/понимать: основные сведения о строении атомов, состав атомных ядер, физический смысл таблицы химических элементов Д.И. Менделеева.

уметь:

- *называть* формулировки периодического закона (Д.И.Менделеева и современную)
- *определять* валентность, строение электронных оболочек.
- *характеризовать* химический элемент по его положению в таблице химических элементов Д.И. Менделеева
- *объяснять* свойства на основе положения элемента в таблице химических элементов Д.И. Менделеева

Демонстрации моделей атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

Простые вещества (7 часов)

В результате изучения темы учащийся должен

знать/понимать: важнейшие простые вещества – металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Неметаллы.

уметь:

- *называть* формулы для вычисления количества вещества
- *определять* способность атомов к образованию аллотропии.
- *характеризовать* Общие физические свойства металлов.
- *объяснять* решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем», «постоянная Авогадро».

Демонстрации получение озона. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора. Некоторые неметаллы и металлы количеством 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

Соединения химических элементов (12 часов)

В результате изучения темы учащийся должен

знать/понимать: степень окисления. Бинарные соединения. Основные классы неорганических соединений, их строение, состав, химические свойства и способы получения. Аморфные и кристаллические вещества.

уметь:

- *называть* класс неорганических соединений, тип кристаллической решетки.
- *определять* к какому классу неорганических соединений относится данное вещество, молекулярное и немолькулярное строение, среду реакции.
- *характеризовать* свойства классов неорганических соединений.
- *объяснять* действие закона постоянства вещества.
- *проводить* самостоятельный поиск признаков физических свойств веществ.

Демонстрации образцов оксидов, кислот, оснований, солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Взрыв смеси водорода с воздухом. Способы разделения смесей. Дистилляция воды.

Лабораторные работы:

1. Знакомство с образцами веществ разных классов.
2. Разделение смесей.

Изменения, происходящие с веществами (15 часов)

В результате изучения темы учащийся должен

знать/понимать: признаки химических реакций, закон сохранения массы вещества, понятие о скорости химических реакций, понятие о катализаторе, химическое равновесие.

уметь:

- *называть* вещество и его свойства.
- *определять* типы химических реакций
- *характеризовать* смещение химического равновесия, факторы, влияющие на скорость химической реакции, тип химической реакции.
- *объяснять* признаки химических реакций.
- *проводить* самостоятельный

Демонстрации:

1. Примеры физических явлений: плавление парафина, возгонка йода, растворение перманганата калия, диффузий душистых веществ с горячей лампочки накаливания.

2. Примеры химических явлений: горение магния, фосфора, взаимодействие соляной кислоты с мрамором, получение гидроксида меди, растворение полученного гидроксида в кислотах, взаимодействие оксида меди с серной кислотой при нагревании, разложение перманганата калия, взаимодействие разбавленных кислот с металлами, разложение пероксида водорода, электролиз воды.

Лабораторные работы:

1. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге.
2. Окисление в пламени горелки меди.
3. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа.
4. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты.
5. Замещение в растворе хлорида меди железом.

Практикум №1. Простейшие операции с веществом (4 часа)

В результате изучения темы учащийся должен

- *проводить* самостоятельный поиск явлений сопровождающих химические реакции.

Практические работы:

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.
2. Наблюдения за изменениями, происходящие с горящей свечой, и их описание.
3. Анализ почвы и воды.
4. Признаки химических реакций,
5. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.

Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (15 часов)

В результате изучения темы учащийся должен

знать/понимать: основные положения теории электролитической диссоциации; признаки реакций ионного обмена; механизм диссоциации веществ с ионной и ковалентной связями; виды концентраций и формулы для их расчета.

уметь:

- *определять* реакции ионного обмена, их признаки.
- *характеризовать* свойства растворов электролитов; генетическую связь основных классов неорганических соединений.
- *объяснять* свойства основных классов неорганических соединений в свете теории электролитической диссоциации.
- *проводить* самостоятельный

Демонстрации испытание веществ и их растворов на электропроводность. Движение окрашенных ионов в электрическом поле. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди. Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

Лабораторные работы:

1. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной)
2. Реакции характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия),
3. Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди.
4. Реакции характерные для растворов солей (например, хлорида меди).
5. Реакции характерные для основных оксидов (например, оксида кальция),
6. Реакции характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа).

Практикум №2. Свойства растворов электролитов (3 часа)

В результате изучения темы учащийся должен

- *проводить* самостоятельный химический эксперимент по изучению свойств веществ.

Практические работы:

1. Ионные реакции,
2. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца,
3. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей,
4. Решение экспериментальных задач.

Портретная галерея великих химиков (6 часов)

В результате изучения темы учащийся должен

знать/понимать: основные понятия и законы, теории химии и ученых их открывших.

уметь: называть авторов различных законов химии, даты их жизни и основные события жизнедеятельности.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

1. Оценка устного ответа

Отметка «5» :

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

Отметка «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 безопасности 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.

Тематический план

№ п/п	Тема	Кол-во уроков	В том числе:		
			Уроки	Практические работы	Контрольные работы
1	Введение	4	4		
2	Атомы химических элементов	9	8		1
3	Простые вещества	7	6		1
4	Соединения химических элементов	12	11		1
5	Изменения, происходящие с веществами. В составе темы Практикум №1 «Простейшие операции с веществом» - 4 часа	15	10	4	1
7	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	15	11	3	1
8	В составе темы Практикум №2 «Свойства растворов электролитов» – 3 часа				
9	Портретная галерея великих химиков	6	6		
	Всего:	68	56	7	5

Список литературы

1. Закон «Об образовании»
2. Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего, и среднего (полного) общего образования»
3. Письмо Минобрнауки России от 20.02.2004 г. № 03-51-10/14-03 «О введении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
4. Приказ Минобрнауки России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»
5. Письмо Минобрнауки России от 07.07.2005 г. «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»
6. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования
7. Примерные программы по учебным предметам федерального базисного учебного плана. Химия. 8 – 11 класс. М., 2007

Учебно-методический комплект:

1. О.С. Gabrielyan. Химия. 8 класс. М., «Дрофа», 2009
2. О.С. Gabrielyan, А.В. Яшукова. Химия. Рабочая тетрадь к учебнику О.С. Gabrielyana. «Химия. 8 класс»