**11 класс. Химия.**

**Базовый уровень (1 час в неделю, всего 34 часа)**

**УМК О.С. Габриеляна**

**Пояснительная записка**

**Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:**

* **освоение знаний** о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
* **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
* **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
* **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
* **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Курс общей химии 11 класса направлен на решение задачи интеграции знаний учащихся по неорганической и органической химии с целью формирования у них единой химической картины мира. Ведущая идея курса – единство неорганической и органической химии на основе общности их понятий, законов и теорий, а также на основе общих подходов к классификации органических и неорганических веществ и закономерностям протекания химических реакций между ними.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Логика и структурирование курса позволяют в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

**Исходными документами** для составления рабочей программы явились:

* Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1089 от 05.03.2004;
* Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 09.03. 2004;
* Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2007/2008 учебный год, утвержденным Приказом МО РФ № 321от 14.12.2006 г.;
* Письмо Минобрнауки России от 01.04.2005 № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений» (//Вестник образования, 2005, № 11или сайт http:/ www.vestnik.edu.ru).

Рабочая программа разработана **на основе авторской программы** О.С. Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации. (Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2005-2006).

**Контроль** за уровнем знаний учащихся предусматривает проведение лабораторных, практических, самостоятельных, контрольных работ, как в традиционной, так и в тестовой формах.

Конкретные требования к уровню подготовки выпускников определены для каждого урока и включены в Поурочное планирование.

Кроме того, в результате изучения химии на базовом уровне ученик **должен:**

**Уметь**

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

**Критерии оценивания ответов и письменных работ по химии** При оценке учитываются число и характер ошибок (су­щественные или несущественные).Существенные ошибки связаны с недостаточной глуби­ной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон,  правило и т.д. или ученик не смог применить теоретические  знания для объяснения и предсказания  явлений, установлении причинно-следственных связей, сравнения и класси­фикации явлений и т. п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой от­вета (например, упущение из вида какого-либо нехарак­терного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнима­тельности (например, на два и более уравнений реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

**Оценка устного ответа**

**Оценка «5»:**

• ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

• материал изложен в определенной логической последо­вательности, литературным  языком;

• ответ самостоятельный.

**Оценка «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.

**Оценка «3»:**

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

**Оценка «2»:**

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

**Оценка «1»:**

 • отсутствие ответа.

**Оценка письменных работ**

1,***Оценка экспериментальных умений***

Оценка ставится на основании наблюдения за учащи­мися и письменного отчета за работу.

**Оценка «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).

**Оценка «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

**Оценка «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 при работе с веществами и обору­дованием,  которая  исправляется  по требованию учителя.

**Оценка «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.

**Оценка «1»:**

• работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспе­риментальные умения.

1. ***Оценка умений решать экспериментальные задачи***

**Оценка «5»:**

• план решения составлен правильно;

• правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования;

• дано полное объяснение и сделаны выводы.

**Оценка «4»:**

• план решения составлен правильно;

• правильно осуществлен подбор химических реактивом и оборудования, при этом допущено не более двух несущест­венных ошибок в объяснении и выводах.

**Оценка «3»:**

• план решения составлен правильно;

•правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

**Оценка «2»:**

• допущены две (и более) ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объясне­нии и выводах.

**Оценка « 1 *»:***

• задача не решена.

***3.Оценка умений решать расчетные задачи***

**Оценка «5»:**

• в логическом рассуждении и решении нет ошибок, за­дача решена рациональным способом.

**Оценка «4»:**

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

**Оценка «3»:**

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

**Оценка «2»:**

•имеются существенные ошибки в логическом  рассужде­нии и в решении.

**Оценка «1»:**

•отсутствие ответа на задание.

4.***Оценка письменных контрольных работ***

**Оценка «5»:**

•ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

**Оценка «4»:**

•ответ неполный или допущено не более двух несущест­венных ошибок.

**Оценка «3»:**

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

**Оценка «2»:**

•работа выполнена меньше чем наполовину или содер­жит несколько существенных ошибок.

**Оценка «1»:**

•работа не выполнена.

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

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

Методическая литература

1. Габриелян О.С., Лысова Г.Г., Введенская А.Г. Настольная книга учителя. Химия. 11 кл.: В 2 ч. – М.: Дрофа, 2003.
2. Габриелян О.С. Химический эксперимент в школе. 11 кл.: учебно-метод. пособие / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М.: Дрофа, 2009. – 222, [2] с.

Сборники тестов, задач и упражнений

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 кл. – М.: Дрофа, 2003.
2. Габриелян О.С. и др. Задачи по химии и способы их решения. – М.: Дрофа, 2004.
3. *Смирнова Л.М., Жуков П.А. Сборник задач по общей и неорганической химии. 8–11 классы. – СПб.: «Паритет», 2000.*

Материально-техническое оснащение образовательного процесса

1. компьютер;
2. мультимедийный проектор;
3. проекционный экран;
4. таблица «Периодическая  система химических элементов Д.И.Менделеева»;
5. таблица «Растворимость солей, оснований и кислот в воде»;
6. таблица «Ряд стандартных электродных потенциалов металлов»;
7. таблица «Правила техники безопасности»;
8. комплект таблиц «Начала химии», «Строение вещества. Химическая связь», «Растворы. Электролитическая диссоциация», «Химические реакции», «Металлы», «Неметаллы» «Химическое производство. Металлургия», «Строение органических веществ», «Реакции органических веществ», «Природные источники углеводородов. Способы их переработки. Органический синтез», «Высокомолекулярные вещества. Полимеры», «Белки и нуклеиновые кислоты»;
9. карточки с тестовыми заданиями;
10. инструктивные карточки для лабораторных и практических работ;
11. видеофильмы «Периодический закон Д.И. Менделеева», «Бутлеров и теория строения», «Строение атома», «Дисперсные системы», «Общие свойства растворов»;
12. набор атомов для составления моделей молекул;
13. лабораторное оборудование, вещества и материалы согласно перечню лабораторных, практических работ и демонстрационных опытов;

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

**Научно–популярная литература**

1. Егоров А.С., Иванченко Н.М., Шацкая К.П. Химия внутри нас: Введение в бионеорганическую и биоорганическую химию – Ростов н/Д: Феникс, 2004.
2. Книга для чтения по неорганической химии. В 2 ч. – М.: Просвещение, 1993.
3. Книга для чтения по органической химии. – М.: Просвещение, 1993.
4. Курбатов В.Я. Менделеев. – Л.: Детгиз, 1954.
5. Николаев Л.А. Металлы в живых организмах. – М.: Просвещение. 1986.
6. Орлова А.Н., Литвак Ш.И. От азота до урожая. М.: Просвещение, 1983.
7. Фадеев Г.Н. Пятая вертикаль. – М.: Просвещение, 1985.
8. Фадеев Г.Н., Сычева А.П. Мир металлов и сплавов. – М.: Просвещение, 1978.
9. Шустов С.Б., Шустова Л.В. Химические основы экологии. – М.: Просвещение, 1995.
10. Эткинс П. Молекулы. – М.: Мир, 1991.

**Справочные пособия**

1. Лидин Р.А. Справочник по общей и неорганической химии. – М.: Просвещение: Учеб.лит., 1997.
2. Тикунова И.В., Артеменко А.И. Химия. Краткий справочник. – М.: Высш.шк., 2004.

**Электронные образовательные ресурсы**

1. Курс неорганической химии. – Медиа Паблишинг.
2. Химическая энциклопедия.
3. Химия в школе. Минеральные вещества. – Новый диск.
4. Химия в школе. Водные растворы. – Новый диск.
5. Химия общая и неорганическая. – Лаборатория систем мультимедиа МарГТУ.
6. Органическая химия. – КАДИС.
7. Органическая химия. – Руссобит–Паблишинг.
8. Открытая химия 2.1. – Физикон.

**Перечень литературы для учителя**

1. Дзудцова Д.Д., Бестаева Л.Б. Окислительно-восстановительные реакции. – М.: Дрофа, 2005.
2. Ерыгин Д.П., Шишкин Е.А. Методика решения задач по химии. – М.: Просвещение, 1989.
3. Зайцев О.С. Методика обучения химии. – М.: Гуманит.изд.центр ВЛАДОС, 1999.
4. Зуева М.В., Иванова Б.В. Совершенствование организации учебной деятельности школьников на уроках химии. – М.: Просвещение, 1989.
5. Савич Т.З. Формирование систем понятий о химической реакции. – М.: Просвещение, 1992.
6. Семенькова Н.И. Изучение Периодического закона Д.И. Менделеева в школе. – М.: Просвещение, 1992.
7. Суворов А.В. и др. Увлекательный мир химических превращений. – СПб.: Химия, 1998.
8. Химия. Пособие для преподавателей средней школы. В 2 частях. М.: Мир, 1973.

**РАЗВЕРНУТЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

11 класс (базовый уровень)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела. Тема | Кол-во часов | Дата | | Подготовка к итоговой аттестации | Виды контроля | Прим. |
| по плану | по факту |
| 1. | **Общая химия**  **(19 часов)**  1-2 Строение атома. Элек­тронная обо­лочка. Осо­бенности строения электронных оболочек пе­реходных элементов. Орбитали  ***s*** и *р* | 2 |  |  | Знать:  - современные представления о строении атомов;  -сущность понятия электронная орбиталь», формы орбиталей, взаимосвязь но­мера уровня и энер­гии электрона. Уметь составлять электронные формулы атомов | Текущий. Фрон­тальный опрос. Для за­крепле­ния темы: с. 10, во­просы 1,2,4 |  |
|  | 3. Периодиче­ский закон и Периодиче­ская система химических элементов Д. И. Менде­леева | 1 |  |  | **Знать** смысл и значе­ние Периодического закона, горизонталь­ные и вертикальные закономерности и их причины.  Уметь давать харак­теристику элемента на основании его по­ложения в ПС | Текущий опрос. Для за­крепле­ния темы: работа по ДМ |  |
|  | 4. Химическая связь. Ионная и ковалентная. | 1 |  |  | **Знать** классифика­цию типов химической связи и характеристики каждого из них | Текущий. Для за-  крепле-  ния темы: с. 56,  №3-4 |  |
|  | 5. Металличе-  ская и водо­родная химические связи. Единая при­рода химических связей | 1 |  |  | **Уметь** характеризовать свойства веще­ства по типу химической связи | Текущий.  Работа по ДМ |  |
|  | 6. Вещества мо-  лекулярного и немолекуляр-  ного строе­ния. Типы кристалличе­ских решеток | 1 |  |  | **Знать** характеристики веществ молеку­лярного и немолекулярного строения. Уметь характеризо­вать свойства веще­ства по типу кристал­лической решетки | Темати-  ческий. СР. Для  закрепле­ния темы: с. 64, №1-2 |  |
|  | 7. Состав веществ. При­чины много­образия ве-  ществ | 1 |  |  | Знать причины мно­гообразия веществ. Важнейшие функ­циональные группы | Фрон­тальный опрос |  |
|  | 8. Чистые веще­ства и смеси. Состав сме­сей. Разделение смесей | 1 |  |  | **Знать** Периодиче­ский закон, способы  разделения смесей. **Уметь** вычислять  массовую и объём­ную долю компонен­та в смеси | Фрон­тальный  опрос, работа  с ДМ |  |
|  | 9. Истинные  растворы. Способы выражения концентрации растворов | 1 |  |  | **Знать** физическую и  химическую теории  растворов.  Уметь вычислять массовую долю вещества в растворе | Текущий  опрос.  Работа  с ДМ |  |
|  | 10. Дисперсные  системы. Коллоиды (золи и гели) | 1 |  |  | Знать:  - определение и классификацию дисперсных систем, - понятия «истин­ные» и «коллоидные» растворы;  - эффект Тиндаля | Текущий.  Для закрепления темы:  с. 71,  №1-3 |  |
|  | 11. Классификация химических реакций в органической и неорганической  химии. Тепловой эффект химической реакции | 1 |  |  | **Знать,** какие процессы называются химическими реакциями и в чем их суть.  **Уметь** устанавливать принадлежность конкретных реакций к различным типам по различным признакам  классификации | Для закрепления те-  мы:  с. 116,  упр. 1-3 |  |
|  | 12. Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена. | 1 |  |  | Знать:  - понятия «электролиты» и «неэлектролиты», примеры сильных и слабых электролитов;  -роль воды в хими­ческих реакциях;  -сущность механиз­ма диссоциации;  -основные положе­ния ТЭД | Текущий.  Решение  уравнений,  с. 156,  №7 |  |
|  | 13-14 Гидролиз неорганических  и органических соединений. Среда водных растворов. Водо­родный пока­затель. | 2 |  |  | **Знать** типы гидроли-  за солей и органиче-  ских соединений.  **Уметь** составлять  уравнения гидролиза  солей (1-я ступень),  определять характер среды | Текущий.  Решение  управне-  ний,  с. 174-  175 |  |
|  | 15.Окислительно-восстановительные реакции | 1 |  |  | Знать:  - понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление»; - отличия ОВР от ре­акций ионного обмена.  **Уметь** составлять уравнения ОВР методом электронного баланса | Текущий.  Работа  по ДМ |  |
|  | 16. Скорость химической реакции. | 1 |  |  | Знать:  - понятие «скорость химической реакции»;  - факторы, влияющие на скорость реакций;  -понятие о катализа­ торе и механизме его действия;  -ферменты-биокатализа-торы | Работа  по ДМ,  Для за­крепле­ния те-мы: с. 140, №1-4 |  |
|  | 17. Обратимость  химических  реакций. Химическое рав­новесие и способы его смещения | 1 |  |  | Знать:  - классификацию химических реакций (обратимые и необра­тимые);  - понятие «химиче­ское равновесие» и условия его смещения | Текущий  с. 147,  №4,5 |  |
|  | 18. Обобщение  и систематизация материала по об-  щей химии | 1 |  |  | Знать:  - понятия «вещество», «химический элемент», «атом», «молекула», «электроотрицательность», «валентность», «сте­пень окисления», «вещества молекуляр­ного и немолекуляр­ного строения»,  - классификацию хи­мических реакций;  -тэд.  Уметь объяснять за­висимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи | Обоб-  щающий |  |
|  | 19. Контрольная работа 1 |  |  |  |  | Темати­ческий |  |
| 2. | **НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ (14 ч)**  1 (20) Классифика­ция и номенк­латура неор­ганических соединений | 1 |  |  | **Знать** важнейшие классы неорганиче­ских соединений. **Уметь** определять принадлежность ве­ществ к различным классам неорганиче­ских соединений | Текущий, с. 190, решение упраж­нений |  |
|  | 2(21) Металлы и их свойства | 1 |  |  | **Знать** основные ме­таллы, их общие свойства.  Уметь характеризо­вать свойства метал­лов, опираясь на их положение в ПСХЭ и строение атомов | Текущий опрос. Индиви­дуальные работы по кар­точкам |  |
|  | 3 (22) Общие способы получения  металлов. Коррозия | 1 |  |  | Понимать суть металлургических процессов.  Знать причины кор­розии, основные её типы и способы за­щиты от коррозии | Текущий.  Задачи  по ДМ |  |
|  | 4 (23) Неметаллы и их свойства.  Благородные  газы | 1 |  |  | Знать:  - основные неметаллы, их свойства;  - области применения благородных газов.  Уметь характеризовать свойства неметаллов, опираясь на их положение в ПСХЭ Менделеева. | Текущий.  Решение  упраж-  нении,  с. 240-  241. |  |
|  | 5 (24) Общая характеристика  галогенов | 1 |  |  | Знать:  - основные свойства  галогенов, области их использования; - важнейшие соеди­нения хлора | Текущий.  Решение  упраж­нений |  |
|  | 6 (25) Оксиды | 1 |  |  | **Знать** состав, строение и классификацию оксидов, их номенк­латуру. **Уметь** характеризовать их свойства | Фронтальный опрос |  |
|  | 7(26) Кислоты | 1 |  |  | **Знать** классификацию, номенклатуру кислот.  **Уметь** характеризовать их свойства | Текущий.  Работа  по ДМ |  |
|  | 8 (27) Основания |  |  |  | **Знать** классификацию и номенклатуру основний.  **Уметь** характеризовать их свойства | Текущий.  Работа  по ДМ |  |
|  | 9 (28) Соли | 1 |  |  | Знать классифика­цию и номенклатуру солей.  **Уметь** характеризо­вать их свойства | Текущий. Работа по ДМ |  |
|  | 10 (29) Генетическая связь между  классами соединений. | 1 |  |  | **Знать** важнейшие свойства изученных классов неорганических соединений | Текущий,  с. 262,  № 1-4.  Работа  по ДМ |  |
|  | 11 (30) Обобщение  и систематизация знаний о неорганических веществах | 1 |  |  | Знать:  - основы классификации и номенклатуры неорганических веществ;  - важнейшие свойст­ва изученных классов соединений.  Уметь составлять уравнения реакций в ионном виде и ОВР | Обоб-  щающий.  Работа  по ДМ |  |
|  | 12 (31) Контрольная работа 2 | 1 |  |  |  | Тематический |  |
|  | 13 (32) Практическая работа 1.  Получение,  собирание и  распознавание газов | 1 |  |  | Знать:  - основные правила ТБ;  - основные способы получения, собирания и распознавания газов (водород, кислород, аммиак, углекислый газ) в лаборатории. Уметь собирать при­бор для получения  газов в лаборатории | Опрос по  правилам  ТБ |  |
|  | 14 (33) Практическая работа 2.  Решение экспериментальных задач на идентификацию органи-  ческих и неорганических веществ. Решение экспериментальных задач | 1 |  |  | Знать:  - основные правила ТБ;  - качественные реакции на хлориды,  сульфаты, ацетат-ион и ион аммония.  **Уметь** определять по  характерным свойствам белки, глюкозу, глицерин | Опрос по  правилам  ТБ |  |
|  | 15 (34) Резерв |  |  |  |  |  |  |