**11 класс. Общая химия.**

**Профильный уровень (3 часа в неделю, всего 105 часов)**

**УМК О.С. Габриеляна**

**Пояснительная записка**

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

* **освоение системы знаний** о фундаментальных законах, теориях, фактах химии, необходимых для понимания научной картины мира;
* **овладение умениями**: характеризовать вещества, материалы и химические реакции; выполнять лабораторные эксперименты; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; осуществлять поиск по химическим формулам и уравнениям; осуществлять поиск химической информации и оценивать ее достоверность; ориентироваться и принимать решения проблемных ситуациях;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения химической науки и ее вклада в технический прогресс цивилизации; сложных и противоречивых путей развития идей, теорий и концепций современной химии;
* **воспитание убежденности** в том, что химия – мощный инструмент воздействия на окружающую среду, и чувства ответственности за применение полученных знаний и умений;
* **применение полученных знаний и умений** для: безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве; решения практических задач в повседневной жизни; предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; проведения исследовательских работа; сознательного выбора профессии, связанной с химией.

Курс общей химии 11 класса направлен на решение задачи интеграции знаний учащихся по неорганической и органической химии на высоком уровне общеобразовательной школы 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.

Теоретическую основу курса общей химии составляют современные представления о строении вещества (периодическом законе и строении атома, типах химических связей, агрегатном состоянии вещества, полимерах и дисперсных системах, качественном и количественном составе вещества) и химическом процессе (классификации химических реакций, химической кинетике и химическом равновесии, окислительно-восстановительных процессах. Фактическую основу курса составляют обобщенные представления о классах органических и неорганических соединений и их свойствах.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные 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 примерной 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 ориентирована на использование ***учебника***:

Химия 11 класс. Профильный уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений/ О.С. Габриелян, Г.Г.Лысова – 2 – е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2007.

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).

Рабочая программа рассчитана на **105 часов**, из них 5 часов – резервное время.

**Увеличено** число часов на изучение тем 2-4, дополнительные часы в этих темах выделены на решение расчетных задач.

**Уменьшено** число часов темы 5, за счет исключения двух практических работ:

- практическая работа №2, т.к. работы такого типа нет в требованиях к уровню подготовки выпускников;

- практическая работа №8, т.к. аналогичная работа выполнялась в курсе «Органическая химия» 10 класс.

Практическую работу №4 целесообразно проводить после темы «Гидролиз».

**Исключены** некоторые демонстрации, так как они дублируются лабораторными опытами или выполнение их требует соблюдения особых правил техники безопасности и применения веществ запрещенных веществ, запрещенных к использованию в школах.

Лабораторный опыт 3 заменен демонстрацией т.к. аналогичный опыт выполнялся в курсе химии основной школы.

Лабораторный опыт 10 проводится при 4 учебных часах в неделю.

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании **традиционной технологии** обучения, а также элементов других современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как проблемный метод, развивающее обучение, компьютерные технологии, тестовый контроль знаний и др. в зависимости от склонностей, потребностей, возможностей и способностей каждого конкретного класса в параллели.

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

В Поурочном планировании в графе «Изучаемые вопросы» **курсивом** выделен материал, который подлежит изучению, но не включен в Требования к уровню подготовки выпускников.

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

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

**Уметь**

* **осуществлять** 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:
* понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством, - экологических, энергетических и сырьевых;
* объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
* экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
* безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве;
* определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
* распознавания и идентификации важнейших веществ и материалов;
* оценки качества питьевой воды и отдельных пищевых продуктов;
* критической оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.

**Требования к уровню подготовки**

Ученик должен знать:

* ***важнейшие химические понятия:*** вещество, химический элемент, атом, молекула, атомная и молекулярная масса, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, Электроотрицательность, валентность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие;
* ***основные законы химии:*** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
* ***основные теории химии:*** химической связи электролитической диссоциации;
* ***важнейшие вещества и материалы:*** основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная, кислоты, щёлочи, аммиак, минеральные удобрения;

Ученик должен 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 соединениях, окислитель и восстановитель;
* **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических 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 веществ;
* **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников;

**использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**  для:

* объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту, на производстве;
* 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;
* приготовление растворов заданной концентрации в быту и на производстве.

**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.

1. ***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.

1. ***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.

**Учебно – методический комплекс.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название программы | Учебники | Дополнительная литература |
| 1. | Программа курса химии для 8 -11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011. – 78,(2) с. | Химия. 11 класс. Профильный уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений/Габриелян О.С.,  Лысова Г.Г. – 11 – е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2009. – 400, (2)с.: ил. | Химия. 11 класс. Поурочные планы к учебникам Габриеляна О.С. и Рудзитиса Г.Е. – М.: 2009, – 429 с. |
| 2. |  | Химия. 11  кл.: рабочая тетрадь к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 11 класс»/ О.С. Габриелян, А.В. Яшукова. – 11-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 191, (1) с.: ил. | Габриелян О.С.  Химия 11 класс. Профильный уровень. В 2 ч. Ч.I: методическое пособие/  О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова, А.Г. Веденская. – 3- е изд., перераб. – М.: Дрофа 2009. – 319, (1) с. – ( Книга для учителя). |
| 3. |  |  | Габриелян О.С.  Химия 11 класс. Профильный уровень. В 2 ч. Ч.II: методическое пособие/  О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова, А.Г. Веденская. – 3- е изд., перераб. – М.: Дрофа 2009. – 321, (1) с. – ( Книга для учителя). |
| 4. |  |  | Химия,11 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.11 клаас. Базовый уровень»/О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – 3 – е изд., стереотип. – М.: Дрофа,2011. – 220, (4) с. |
| 5. |  |  | Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ:2012: Химия / авт.-сост. А.А. Каверина, Д.Ю. Добротин, А.С. Корощенко, М.Г. Снастина. – М.: АСТ: Астрель,2012. – 141, (3) с. – (Федеральный институт педагогических измерений). |
| 6. |  |  | Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. Химия.2400 задач для школьников и поступающих в вузы. – М.: Дрофа,1999. – 560 с.: ил. – (Большая библиотека «Дрофы»). |

**методические пособия для учителя**:

·        Габриелян О.С Программа курса химии для 8-11  классов общеобразовательных учреждений. - М.: Дрофа, 2008.-78с.

·        Габриелян О.С, Лысова Г.Г., Введенская А.Г. Химия. 11 класс: В 2ч. Ч.I: Настольная книга учителя. - М.: Дрофа, 2003. - 320с.

·        Габриелян О.С, Лысова Г.Г., Введенская А.Г. Химия. 11 класс: В 2ч. Ч. II: Настольная книга учителя. - М.: Дрофа, 2003. - 320с.

**Дополнительная литература для учителя**

·        Химия,11 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.11 клаас. Базовый уровень»/О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – 3 – е изд., стереотип. – М.: Дрофа,2011. – 220, (4) с.

·        Химия. 11 класс. Поурочные планы к учебникам Габриеляна О.С. и Рудзитиса Г.Е. – М.: 2009, – 429 с.

**Дополнительная литература для учащихся**

·        Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ:2012: Химия / авт.-сост. А.А. Каверина, Д.Ю. Добротин, А.С. Корощенко, М.Г. Снастина. – М.: АСТ: Астрель,2012. – 141, (3) с. – (Федеральный институт педагогических измерений).

·        Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. Химия.2400 задач для школьников и поступающих в вузы. – М.: Дрофа,1999. – 560 с.: ил. – (Большая библиотека «Дрофы»).

РАЗВЕРНУТЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

11 класс (профильный уровень)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела. Тема | Кол-во часов | Дата | | Подготовка к итоговой аттестации | Виды контроля | Прим. |
| по плану | по факту |
| 1. | **ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ХИМИИ**  **(48 часов)**  **СТРОЕНИЕ АТОМА**  **(9 Ч)**  1. Атом - сложная  частица | 1 |  |  | Знать:  - методы научного познания;  -современные представле­ния о строении атомов;  -важнейшие химические  понятия: «химический элемент», «изотопы».  Уметь определять состав и строение атома элемента по положению в ПСХЭ | Текущий.  Для закре-  пления темы: ДМ, с. 4,  Ко 1.1-  1.16 |  |
|  | 2-3. Состояние  электронов  в атоме. Энергетические уровни и подуровни. | 2 |  |  | Знать:  - сущность понятий «электронная орбиталь» и «электронное облако»;  - формы орбиталей, взаимосвязь номера уровня и энергии электрона | Текущий.  Фронтальный опрос.  ДМ.  № 1.18-  1.22 |  |
|  | 4. Электронные конфигурации  атомов химических элементов | 1 |  |  | **Знать** основные закономерности заполнения энергетических подуровней электронами.  **Уметь** составлять электрон­ные формулы атомов | Текущий.  Фронтальный опрос |  |
|  | 5. Валентные  возможности атомов химических элементов | 1 |  |  | Знать понятия «валентность» и «степень окисления».  Уметь сравнивать эти понятия | Текущий.  Работа по  карточкам,опросДля закрепления темы: с. 96 |  |
|  | 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома | 1 |  |  | Знать смысл и значение Периодического закона, горизонтальные и вертикальные закономерности и их причины.  Уметь давать характеристику элемента на основании его расположения в ПС | Текущий  опрос.  Для закрепления  темы:  ДМ: с. 97 |  |
|  | 7. Периодический  закон и строение  атома | 1 |  |  | Знать физический смысл  порядкового номера, номеров периода и группы | Работа по  карточкам, тест |  |
|  | 8. Обобще­ние и сис­тематиза­ция знаний по теме «Строение атома», подготовка к кон­трольной работе. | 1 |  |  | **Знать** понятия «вещество», «химический элемент», «атом», «молекула», «отно­сительная атомная и относи­тельная молекулярная мас­са», «изотоп».  Уметь давать характеристи­ку химического элемента по его положению в ПС Менде­леева | Тематиче­ский. СР. Решение задач по вычисле­нию мас­совой до­ли элемен­та в соединении |  |
|  | 9. **Кон­трольная работа 1** | 1 |  |  |  |  |  |
| 2. | **СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВ**  **(16 часов)**  1-3(10-12) Химиче­ская связь. Единая природа химиче­ской связи. Типы кри­сталличе­ских решеток | 3 |  |  | **Знать** классификацию типов химической связи и характе­ристики каждого из них.  **Уметь:**  -характеризовать свойства вещества, зная тип его кристаллической решетки;  -предполагать тип связи, предсказывать тип кристал­лической решетки по форму­ле вещества | Текущий. Для закре­пления темы: с. 26, №8.1-8.7 |  |
|  | 4 (13) Свойства ковалентной хими­ческой связи | 1 |  |  | Уметь:  -характеризовать свойства вещества по типу его кристаллической решетки;  -по формуле вещества предполагать тип связи;  -предсказывать тип кри­сталлической решетки;  -определять геометрию молекулы по характеристикам химических связей | Текущий. Работа по  ДМ,  № 8.8-8.13 |  |
|  | 5-6 (14-15) Гибридизация электронных орбиталей.  Геометрия молекул | 2 |  |  | **Знать** геометрию молекул важнейших соединении: воды, аммиака, алканов, алкенов, алкинов и др.**Объяснять** причины особенностей строения молекул | Тематический.  СР по  Карточкам |  |
|  | 7-8 (16-17) Теория  химического строения соединений Бутле­рова | 2 |  |  | Знать:  - основные положения ТХС Бутлерова.  - важнейшие понятия «изомерия», «гомологический ряд».  Уметь:  -составлять структурные формулы изомеров и гомологов;  -определять индукционный и мезомерный эффекты | Текущий.  Выполнение заданий из  тестов  ЕГЭ в рамках данной темы |  |
|  | 9-11 (18-20) Полимеры органические и неорганические. Обзор важнейших  полимеров | 3 |  |  | Знать:  - основные понятия химии  ВМС: мономер, полимер,  структурное звено, степень  полимеризации, средняя молекулярная масса;  - основные способы получения полимеров;  - наиболее широко распространенные полимеры, их  свойства и практическое  применение | Текущий.  Фронтальный  опрос.  Сообщения учащихся |  |
|  | 12 (21) **Практическая работа 1.**  Решение эксперименталь­ных задач по опреде­лению пластмасс и волокон | 1 |  |  | Знать основные правила  техники безопасности при  работе в химическом кабинете.  **Уметь** определять наиболее  широко распространенные полимеры по их свойствам | Текущий.  Фронтальный  опрос.  Опрос по  правилам ТБ |  |
|  | 13-14 (22-23) Дисперсные системы и растворы Классификация. Способы выражения концентрации растворов. | 2 |  |  | Знать:  - определение и классификацию дисперсных систем;  - понятия: истинные и кол­лоидные растворы, диспер­сионная среда, дисперсная фаза, коагуляция, синерезис;  - способы выражения концентрации растворов | Текущий.  Работа  по кар-  точкам |  |
|  | 14 (24) Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение  вещества» | 1 |  |  | **Знать** понятия «вещество», «химический элемент»,  «атом», «молекула», «элек-  троотрицательность», «ва-  лентность», «степень окис-  ления», «вещества молеку-  лярного и немолекулярного  строения», «углеродный скелет», «функциональная группа», «изомерия», «гомология».  **Уметь** объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи | Обобщающий.  Решение  задач на  установление  простей-  шей фор-  мулы вещества.  Тематический |  |
|  | 15 (25) **Конрольная работа 2.**  Строение вещества |  |  |  |  |  |  |
| 3. | **ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ (23 часа)**  1-2 (26-27) Классификация химических реакций в органической и неорганической химии | 2 |  |  | **Знать,** какие процессы называются химическими реакциями, в чем их суть.  **Уметь** устанавливать при-  надлежность конкретных  реакций к различным типам  по различным признакам  классификации | Для закрепления темы:  с. 148 |  |
|  | 3-4 (28-29) Тепловой эффект химической реакции. Почему идут  химические реакции | 2 |  |  | **Знать** понятия: «теплота  образования вещества»,  «тепловой эффект реакции».  Уметь составлять термохимические уравнения и производить расчеты по ним | Задачник  (Новошин-  ский И. И.,  Новошин-  ская Н. С),  №323-  330 |  |
|  | 5-6 (30-31) Скорость химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. | 2 |  |  | Знать:  - понятие «скорость химиеской реакции»;  - факторы, влияющие на скорость реакций | Работа  по ДМ.  Задачник  (Новошин-ский И. И., Новошин-ская Н. С), с. 138, №346-354 |  |
|  | 7 (32) Катализ | 1 |  |  | Знать:  -понятия «катализ», «ка­тализатор»;  -гомогенный и гетероген­ый катализ.  Уметь сравнивать фермен­ты с неорганическими ка­тализаторами | Текущий. СР |  |
|  | 8 (33) Обратимость химических реакций. Химиче­ское равновесие | 1 |  |  | Знать:  - классификацию химических реакций (обратимые и  необратимые);  - понятие «химическое равновесие» и условия его  смещения | Текущий.  Задачник  (Новшин-  ский И.И.,  Новошин-ская Н.С),  с. 143,  №362-369 |  |
|  | 9 (34) Решение  задач и упражнений | 1 |  |  | Уметь вычислять тепловой эффект химической реакции, энтальпию, энтропию, энергию Гиббса | Текущий.  Работа  по ДМ |  |
|  | 10-13 (35-38) Окислительно-восстановительные реакции | 4 |  |  | Знать:  - понятия «окислитель»,  «восстановитель», «окисление», «восстановление»; - отличия ОВР от реакций ионного обмена. Уметь составлять уравне­ния ОВР методом элек­тронного баланса и полу­реакций | Текущий.  Работа  по ДМ |  |
|  | 14-15 (39-40) Электролитическая диссоциация (ЭД). Реакции  ионного обмена | 2 |  |  | Звать:  - понятия «электролиты» и  «неэлектролиты», примеры  сильных и слабых электро-  литов;  - сущность механизма дис-  социации;  - основные положения  ТЭД  Уметь определять характер среды раствора неорганических соединений | Текущий.  Задачник  (Новошин-  ский И. И.,  Новошин-  ская Н. С.Х  с. 47, № 82-86 |  |
|  | 16 (41) Водородный показатель | 1 |  |  | **Знать** константу диссоциации воды, ионное про  изведение.  Уметь определять рН среды различными методами |  |  |
|  | 17-19 (42-44) Гидролиз | 3 |  |  | **Знать** типы гидролиза солей и органических соединений.  Уметь составлять уравне­ния гидролиза солей (1-я ступень), определять характер среды | Текущий.  Работа по  карточкам |  |
|  | 20 (45) **Практическая работа 2.**  Приготовление раствора заданной молярной  концентрации | 1 |  |  | **Знать** основные правила  техники безопасности при работе в химическом кабинете | Опрос по  правилам  ТБ |  |
|  | 21 (46) **Практическая работа 3.**  Решение экспериментальных задач по идентификации неорганических соединений | 1 |  |  | **Знать** основные правила  техники безопасности при выполнении работы | Опрос по  правилам  ТБ |  |
|  | 22 (47) Обобщение и систематиза­ция знаний |  |  |  | Знать:  - классификации химических реакций;  -ТЭД;  -ионные реакции; -ОВР;  -скорость реакций и фак­торы, на нее влияющие;  -химическое равновесие и условия его смещения | Текущий.  Работа  по ДМ |  |
|  | **23 (48) Контрольная работа 3. Химиче­ские реак­ции** | 1 |  |  | Знать основные положе­ния данной темы. Уметь производить вычисления, связанные с концентрацией растворов | Темати­ческий |  |
| 4. | **ВЕЩЕСТВА И ИХ СВОЙСТВА ( 38 ч)**  1-2 (49-50) Классифи­кация неорганических ве­ществ | 2 |  |  | Знать важнейшие классы неорганических соедине­ний. **Уметь:**  -определять принадлеж­ность веществ к различным классам неорганических соединений;  -составлять формулы комплексных соединений и уравнения реакций | Текущий.  ДМ,  с. 142 |  |
|  | 3 (51) Классифи­кация ор­ганиче­ских веществ | 1 |  |  | Знать важнейшие классы органических соединений. Уметь определять принад­лежность веществ к раз­личным классам органиче­ских соединений | Текущий. ДМ с. 155 |  |
|  | 4-6 (52-54) Металлы | 3 |  |  | **Знать** основные металлы, их общие свойства. **Уметь** характеризовать свойства металлов, опира­ясь на их положение в ПСХЭ и строение атомов | Текущий опрос, индиви­дуальная работа по карточкам |  |
|  | 7 (55) Коррозия  металлов | 1 |  |  | Знать причины коррозии,  основные её типы и способы защиты от коррозии | Текущий  опрос.  Работа  по кар-  точкам |  |
|  | 8-9 (56-57) Металлургия. Общие способы получения  металлов | 2 |  |  | Понимать суть металлургических процессов.  Уметь составлять уравнения электролиза, производить по ним вычисления | Текущий.  Задачи по  ДМ |  |
|  | 10-12 (58-60) Металлы главных  подгрупп | 3 |  |  | Знать:  -понятия: *s,p, -*орбитали;  -особенности строения атомов Me главных под­групп.  Уметь характеризовать свойства натрия, калия, кальция, алюминия |  |  |
|  | 13-16 (61-64) Металлы побочных  подгрупп | 4 |  |  |  |  |  |
|  | 17 (65) Урок-упражне­ние по те­ме «Металлы» | 1 |  |  | Уметь:  - писать уравнения реак­ций, характеризующих свойства Me;  - производить вычисления по массе или объёму исходных веществ, содержа­щих примеси | ДМ, с. 8 |  |
|  | 18-20 (66-68)  Неметаллы | 3 |  |  | Знать:  - основные неметаллы, их окислительные и восстановительные свойства; - изменение кислотных свойств высших оксидов и гидроксидов неметаллов в периодах и группах. Уметь характеризовать свойства неметаллов, опи­раясь на их положение в ПСХЭ Менделеева | Текущий. ДМ, с. 24 |  |
|  | 21 (69) Галогены | 1 |  |  | **Знать** особенности строения и свойств галогенов и их соединений | ДМ |  |
|  | 22 (70) Халькогены | 1 |  |  | **Знать** особенности строения и свойств халькогенов и их соединений | ДМ |  |
|  | 23-24 (71-72) Особенно­сти азота и его соеди­нений | 2 |  |  | **Уметь** объяснять природу и способы образования химических связей, харак­теризовать химические свойства азота и его со­единений | ДМ |  |
|  | 25 (73) Решение задачи упражне­ний по теме «Не­металлы» | 1 |  |  | Уметь:  -применять теоретические знания при решении задач и упражнений;  -производить расчеты объёмных отношений газов | Упр. 13-21, с. 283 |  |
|  | 26-28 (74-76) Кислоты | 3 |  |  | Знать:  - особенности свойств  серной и азотной кислот, муравьиной и уксусной  кислот;  - классификацию, номенклатуру кислот. Уметь характеризовать свойства кислот | Текущий. Работа  по ДМ |  |
|  | 29-30 (77-78)  Основания | 2 |  |  | **Знать** классификацию и  номенклатуру оснований, особенности органических оснований.  **Уметь** характеризовать  свойства оснований | Текущий. Работа по ДМ |  |
|  | 31-32 (79-80)  Амфотерные органические и неорганические соединения | 2 |  |  | **Знать** понятие «амфотерность».  **Уметь:**  - характеризовать свойства  амфотерных соединений;  - составлять формулы пептидов | Текущий.  Работа  по ДМ |  |
|  | 33-34 (81-82) Генетическая связь  между классами органиче­ских и неорга­нических веществ | 2 |  |  | **Знать** важнейшие свойства изученных классов органических и неорганиче­ских соединений | Текущий.  Работа  по ДМ |  |
|  | 35 (83) **Практическаа работа 4** Генетическая связь между классами органических и неорганических веществ | 1 |  |  | Знать основные правила ТБ  Уметь грамотно обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. | Опрос по правилам ТБ |  |
|  | 36 -37 (84-85) Обобщение и систематизация знаний | 2 |  |  | Знать:  -основы классификации и номенклатуры неорганических и органических веществ:  -важнейшие свойства изученных классов соединений | Обобщающий. Работа по ДМ. Задачи на избыток-недостаток веществ |  |
|  | 38 (86) **Контрольная работа 4 «Вещества и их свойства»** | 1 |  |  |  | Тематический |  |
| 5. | **ХИМИЯ В ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА**  **(6 ЧАСОВ)**  1-2 (87-88) Химия и производство | 2 |  |  | Знать:  - основные стадии производства аммиака и метанола;  - производство кислот, щелочей, солей. Уметь определять воз­можность протекания хи­мических превращений в  различных условиях и  оценивать их последствия | Текущий |  |
|  | 3 (89)Химия и  сельское хозяйство | 1 |  |  | Уметь:  - оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды (ОС) на  организм человека и другие живые организмы;  - использовать приобретенные знания для объяснения химических явлений, происходящих в при­роде | Текущий |  |
|  | 4 (90) Химия и  проблемы окружающей среды | 1 |  |  | Уметь:  - использовать приобретенные ЗУН для объяснения химических явлений,  происходящих в природе и на производстве;  -вести себя экологически грамотно;  -оценивать влияние хи­мического загрязнения ОС на живые организмы | Фронтальный |  |
|  | 5-6 (91-92) Химия и повседневная жизнь человека | 2 |  |  | Уметь использовать при­обретенные ЗУН в повсе­дневной жизни. Соблюдать правила безо­пасности при использова­нии средств бытовой хи­мии | Фрон­тальный |  |
| 6. | **ХИМИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ**  **(4 часа)**  1 (93) **Практи­ческая работа 5.** Получение газов и изучение их свойств | 1 |  |  | **Знать** основные способы получения и собирания газов (кислород, аммиак, кислород, углекислый газ) в лаборатории | Опрос по пра­вилам ТБ |  |
|  | 2 (94) **Практи­ческая работа 6.**  Решение экспери­менталь­ных задач по неорга­нической химии | 1 |  |  | Знать:  -основные правила ТБ;  -свойства Me. Уметь:  -определять содержание карбонатов в известняке;  -устранять временную жесткость воды | Опрос по пра­вилам ТБ |  |
|  | 3 (95) **Практи­ческая работа 7**. Решение экспери­менталь­ных задач по органи­ческой химии | 1 |  |  | **Знать** основные правила ТБ.  **Уметь** грамотно обра­щаться с химической по­судой и лабораторным оборудованием | Опрос по пра­вилам ТБ |  |
|  | 4 (96) **Практи­ческая работа 8.**  Сравнение свойств органиче­ских и не­органиче­ских соединений | 1 |  |  | **Знать** основные правила техники безопасности при работе в химическом ка­бинете.  **Уметь** грамотно обра­щаться с химической по­судой и лабораторным оборудованием | Опрос по пра­вилам ТБ |  |
|  | 97 Система­тизация и обобщение знаний по курсу | 1 |  |  | Знать:  -основные понятия курса общей химии;  -основные типы расчёт­ных задач |  |  |
|  | 98 Итоговый зачёт | 1 |  |  | **Знать** основные понятия курса общей химии |  |  |
|  | 99 -102 Резерв | 3 |  |  |  |  |  |