|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО:  Педагогический совет  протокол № 1 (490)  ….08.2015 г. | СОГЛАСОВАНО:  Совет школы  протокол № 1  ….08.2015 г. | УТВЕРЖДАЮ:  Директор МБОУ «СОШ № 6»  им. А.И. Гордиенко  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.Г. Волоснев  приказ № …  от ….08.2015 г |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**ХИМИЯ**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(указывается предмет в соответствии с учебным планом)*

для класса (уровня обучения)

\_\_\_\_\_\_\_\_11 б (физико-математический профиль)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*указывается класс(ы) с литер(ой,ами)*

*или уровень обучения и классы с литерами*

Составил: Ким Наталья Викторовна,

*(ФИ О педагога)*

учитель химии

высшей квалификационной категории

МБОУ МО г. Нягань «СОШ №6»

*(должность, преподаваемый предмет, квалификационная категория)*

г. Нягань

2015 г.

**I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

      Программа по химии для XI класса разработана на основе концентрического подхода к структурированию учебного материала, так как в основной школе уже рассматривались первоначальные сведения об неорганических и органических веществах при изучении химии в VIII и в IX классах.

      Принимая концентризм как методологию в построении курса химии старшей школы, авторы широко использовали его при составлении своей программы и для определения структуры профильного курса химии.

      Содержание курса общей химии на новом уровне позволяет рассмотреть сведения по общей, неорганической и органической химии, данные в основной школе, более основательно. Курс общей химии, изучаемый на заключительном этапе школьного образования, дает возможность не только обобщить на более высоком уровне знания учащихся по неорганической и органической химии на основе общих понятий, законов и теорий химии, но и сформировать единую химическую картину мира как неотъемлемую часть естественно-научной картины мира. Схематически предложенный курс может быть представлен следующим образом:

      Разрабатывая программу для непрофильного изучения химии, авторы не могли не учесть того, что подавляющему большинству выпускников таких классов и школ не предстоит сдача ЕГЭ по окончании изучения курса. Поэтому им не нужна основательная школьная подготовка к изучению целого ряда тем и тонкостей химизма большинства реакций и процессов. В связи с этим авторы создавали курс, рассчитанный на базовый и профильный уровни изучения химии в средней школе.

      Программа по химии для XI класса общеобразовательных учреждений — логическое продолжение курса основной школы, поэтому она разработана с опорой на курс химии VIII— IX классов. Некоторые, преимущественно теоретические, темы основного курса химии рассматриваются снова, но уже на более высоком уровне, расширенно и углубленно. Авторы сделали это осознанно, с целью формирования единой целостной химической картины мира, и для обеспечения преемственности между основной и старшей ступенями обучения в общеобразовательных учреждениях.

      Курс общей химии изучается в XI классе и направлен на интеграцию знаний учащихся по неорганической и органической химии на самом высоком уровне общеобразовательной школы. Ведущая идея курса — целостность неорганической и органической химии на основе общности их понятий, законов и теорий, а также единых подходов к классификации органических и неорганических веществ и закономерностям протекания химических реакций. Такое построение курса общей химии позволяет подвести учащихся к пониманию материальности и познаваемости единого мира веществ, причин его красочного многообразия, всеобщей связи явлений.

      Все это дает учащимся возможность не только лучше усвоить собственно химическое содержание, но и понять роль и место химии в системе наук о природе.    Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он дает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения при работе с химическими веществами, выполнении простых химических опытов, а также учить школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве. Практические работы служат средством не только закрепления умений и навыков, но и для контроля за качеством их сформированности.

.

**II**. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Химия — предмет, изучение которого проходит на протяжении 4-х лет, начиная с 8 класса. Относится к предметам естественнонаучного цикла, Главное назначение химии — формирование научного мировоззрения, знаний о природе, о методах ее познания.

**III. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебным планом общеобразовательных учреждений Российской Федерации предмет «ХИМИЯ» рассматривается как общеобразовательный учебный предмет – предмет федерального компонента базового уровня. На изучение химии в 11 не профильном классе в федеральном компоненте предусмотрено 1-2 часа. Итого, на изучение химии отводится **2 часа в неделю, 70 часов в году**.

***МЕСТО ХИМИИ КАК УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В СИСТЕМЕ ВСЕОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ***

Школьный курс химии в синтезированном виде содержит краткие и обобщенные сведения из разных разделов химической науки, дидактически переработанные и последовательно изложенные в доступной для учащихся форме. Большую часть его содержания составляют основы химии.  
 Основы химии — это построенная и обобщенная на базе ведущих идей, научных достижений и теорий науки система общих знаний об элементах, веществах, процессах их превращений и методов их познания.  
 Современное содержание общего среднего образования и учебных предметов представлено четырьмя видами. Применительно к химии как учебному предмету это:  
1)    система теоретических, методологических и прикладных знаний основ химии и химической технологии. Эти знания обеспечивают общее химическое и политехническое образование, дают представление о химической картине природы;  
2)    система учебных умений и навыков соответствующая знаниям химии. Она обеспечивает учебную деятельность учащихся, применение знаний на практике;  
3)    накопленный практикой химического познания опыт творческой деятельности, необходимый для решения усложненных учебно-познавательных задач, для творческого подхода к овладению химией и применения знаний и умений. Это важный элемент в воспитании творческой личности;  
4)    система норм отношений к окружающей природе, к социальным явлениям химии, к поведению в природе и обществе. Она служит основой для выработки научного мировоззрения, природоохранительных убеждений, нравственности и их проявления на практике.  
Наличие в школьной химии всех этих видов содержания является необходимым условием для выполнения общих целей обучения и реализации его важнейших функций.  
Содержание химического образования — наиболее общая дидактическая категория. Оно отражает знания, способы деятельности, опыт творчества и отношений, необходимые для химического образования человека.  
Содержание обучения — подчиненная содержанию химического образования категория, отвечающая на вопрос «чему учить в школе?».  
Отобранное для изучения в школе содержание обучения оформляется в учебный предмет. Для этого оно согласуется с отведенным для его изучения временем и возможностями учащихся. В учебный предмет входит не все содержание обучения, а лишь его основная часть, подлежащая усвоению на уроках. Помимо содержания, учебный предмет включает аппарат усвоения и ориентировки (контрольные вопросы, упражнения и задачи, методические указания). В учебном предмете реализуются внутрипредметные и межпредметные связи, которые обеспечивают преемственность и обобщенность знаний и умений. Учебный предмет включает неорганическую и органическую' химию. Важным условием построения учебного предмета является его направленность на целевое раскрытие основных компонентов химического образования, на реализацию в единстве обучения, воспитания и развития учащихся.

***ИЗУЧЕНИЕ ХИМИИ НА БАЗОВОМ 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 химической информации и оценивать ее достоверность; ориентироваться и принимать решения в проблемных ситуациях;
* Развитие познавательных интересов, и интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения химической науки ее вклады в технический процесс 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; решение практических задач в повседневной жизни; предупреждение явлений, наносящих вред здоровью человеку и окружающей среде.

**IV. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

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

***роль химии в естествознании***, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;

***важнейшие химические понятия*:** вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные *s*-, *p*-, *d*-орбитали, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, комплексные соединения, дисперсные системы, истинные растворы, электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, химическое равновесие, константа равновесия, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, основные типы реакций в неорганической и органической химии;

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

***основные теории химии*:** строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений (включая стереохимию), химическую кинетику;

***классификацию и номенклатуру*** неорганических и органических соединений;

***природные источники*** углеводородов и способы их переработки;

***вещества и материалы, широко используемые в практике*:** основные металлы и сплавы, графит, кварц, стекло, цемент, минеральные удобрения, минеральные и органические кислоты, щелочи, аммиак, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства;

***В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен* уметь**

***называть*** изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатурам;

***определять*:** валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона, тип химической связи, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к различным классам органических соединений, типы реакций в неорганической и органической химии;

***характеризовать*:** *s*- , *p*- и *d*-элементы по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);

***объяснять*:** зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения; зависимость скорости химической реакции от различных факторов;

***выполнять химический эксперимент*** по: распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;

***проводить*** расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;

***осуществлять*** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи информации и ее представления в различных формах;

***В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических и сырьевых;

экологически грамотного поведения в окружающей среде;

безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве;

распознавания и идентификации важнейших веществ и материалов;

критической оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.

**V. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ОБЩЕЙ ХИМИИ**

***Тема 1.* *Строение атома (7 ч)***

**Атом — сложная частица.** Доказательства сложности строения атома: катодные и рентгеновские лучи, фотоэффект, радиоактивность, электролиз.

      Планетарная модель атома Резерфорда. Строение атома по Бору. Современные представления о строении атома. Микромир и макромир.

**Состав атомного ядра.** Нуклоны: протоны и нейтроны. Нуклиды и изотопы.

**Электронная оболочка атома.** Квантово-механические представления о природе электрона. Понятия об электронной орбитали и электронном облаке. Квантовые числа: главное, орбитальное (побочное), магнитное и спиновое. Распределение электронов по энергетическим уровням, подуровням и орбиталям в соответствии с принципом наименьшей энергии, принципом Паули и правилом Хунда. Электронные конфигурации атомов химических элементов.      Валентные возможности атомов химических элементов как функция числа непарных электронов в их нормальном и возбужденном состояниях. Другие факторы, определяющие валентные возможности атомов: наличие неподеленных электронных пар и свободных орбиталей.

      Электронная классификация химических элементов: *s-*, *р-*, *d-*, *f*-элементы.

***Демонстрации.*** Модели орбиталей различной формы.

***Контрольная работа №1 по теме «Строение атома»***

***Тема 2.* *Строение вещества (22 ч)***

Химическая связь. Единая природа химической связи Металлическая связь и металлическая кристаллическая решетка. Ионная химическая связь и ионная кристаллическая решетка. Ковалентная химическая связь, ее разновидности и механизмы образования. Электроотрицательность. Водородная связь. Единая природа химических связей.

Гибридизация орбиталей и геометрия молекул Sp3 – гибридизация у алканов, воды, аммиака, алмаза;

Sp2 – гибридизация у соединений бора, алкенов, аренов, диенов и графита;

Sp – гибридизация у соединений бериллия, алкинов и карбина. Геометрия молекул названных веществ

Чистые вещества и смеси.

Теория химического строения соединений (ТСБ) А.М. Бутлерова Предпосылки создания ТСБ. Основные положения ТСБ и современной теории строения. Полимеры органические и неорганические Примеры. Способы получения полимеров. Реакции полимеризации и поликонденсации. Неорганические полимеры атомного строения (аллотропные модификации углерода, кристаллический кремний и др.) и молекулярного строения (сера пластическая и др.)

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

***Контрольная работа №2 по теме «Строение вещества»***

***Тема 3. Основные закономерности протекания химических реакций (18 ч)***

**Классификация химических реакций в органической и неорганической химии.** Понятие о химической реакции, ее отличие от ядерной реакции. Реакции, идущие без изменения качественного состава веществ: аллотропизация и изомеризация. Реакции, идущие с изменением качественного состава веществ: по числу и характеру реагирующих и образующихся веществ (разложение, соединение, замещение, реакции обмена); по изменению степеней окисления элементов (окислительно-восстановительные и не окислительно-восстановительные); по тепловому эффекту (экзо- и эндотермические); по фазе (гомо- и гетерогенные); по направлению (обратимые и необратимые); по использованию катализатора (каталитические и некаталитические).

**Вероятность протекания химических реакций.** Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения.

**Скорость химической реакции.** Понятие о скорости реакции (р). Скорость гомо- и гетерогенной реакций.

**Факторы, влияющие на скорость химической реакции.** Природа реагирующих веществ. Температура (закон Вант-Гоффа). Концентрация (основной закон химической кинетики). Катализаторы и катализ: гомо- и гетерогенный, их механизмы. Ферменты, их сравнение с неорганическими катализаторами. Ингибиторы и каталитические яды. Зависимость скорости реакции от поверхности соприкосновения реагирующих веществ.

**Обратимость химических реакций. Химическое равновесие.** Понятие о химическом равновесии. Равновесные концентрации. Динамичность химического равновесия. Константа равновесия. Факторы, влияющие на смещение равновесия: концентрация, давление, температура. Принцип Ле Шателье.

**Понятие о растворах.** Физико-химическая природа растворения и растворов. Взаимодействие растворителя и растворенного вещества. Растворимость веществ. Способы выражения концентрации растворов.

**Теория электролитической диссоциации.** Механизм диссоциации веществ с различными видами химической связи. Вклад русских ученых в развитие представлений об электролитической диссоциации. Основные положения теории электролитической диссоциации. Степень электролитической диссоциации и факторы ее зависимости. Сильные и средние электролиты.

      Диссоциация воды. Ионное произведение воды. Водородный показатель. Среда водных растворов электролитов. Реакции обмена в водных растворах электролитов.

**Гидролиз** как обменный процесс. Необратимый гидролиз органических и неорганических соединений и его значение в практической деятельности человека.

      Обратимый гидролиз солей. Ступенчатый гидролиз. Практическое применение гидролиза.

**Окислительно-восстановительные реакции.** Отличие от реакций ионного обмена. Восстановители и окислители. Окисление и восстановление.

***Лабораторные опыты.* 1.**Получение кислорода разложением пероксида водорода и (или) перманганата калия. **2.**Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды, для органических и неорганических кислот.

***Практическая работа № 2****«Скорость химических реакций. Химическое равновесие».*

***Практическая работа №3.*** *«Реакции в растворах. Ионные реакции».*

***Практическая работа №4.*** *«Гидролиз».*

***Контрольная работа № 3 по теме «Химические реакции»***

***Тема №4 Вещества и их свойств (18 ч)***

**Классификация неорганических веществ.** Простые и сложные вещества. Оксиды, их классификация. Гидроксиды (основания, кислородсодержащие кислоты, амфотерные гидроксиды). Кислоты, их классификация. Основания, их классификация. Соли средние, кислые, оснóвные и комплексные.

**Классификация органических веществ.** Углеводороды и классификация веществ в зависимости от строения углеродной цепи (алифатические и циклические) и от кратности связей (предельные и непредельные). Гомологический ряд. Производные углеводородов: галогеналканы, спирты, фенолы, альдегиды и кетоны, карбоновые кислоты, простые и сложные эфиры, нитросоединения, амины, аминокислоты.

**Металлы.** Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и строение их атомов. Простые вещества — металлы: строение кристаллической решетки и металлическая химическая связь. Аллотропия. Общие физические свойства металлов и их восстановительные свойства: взаимодействие с неметаллами (кислородом, галогенами, серой, азотом, водородом), водой, кислотами, растворами солей, органическими веществами (спиртами, галогеналканами, фенолами, кислотами), щелочами. Оксиды и гидроксиды металлов. Зависимость свойств этих соединений от степеней окисления металлов. Значение металлов в природе и жизни организмов.

**Коррозия металлов.** Понятие о коррозии. Химическая коррозия. Электрохимическая коррозия. Способы защиты металлов от коррозии.

**Общие способы получения металлов.** Металлы в природе. Металлургия и ее виды: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Электролиз расплавов и растворов соединений металлов и его практическое значение.

**Неметаллы.** Положение неметаллов в периодической системе, строение их атомов. Электроотрицательность.

**Неметаллы — простые вещества**. Атомное и молекулярное строение неметаллов. Аллотропия. Химические свойства неметаллов. Окислительные свойства: взаимодействие с металлами, водородом, менее электроотрицательными неметаллами, некоторыми сложными веществами. Восстановительные свойства неметаллов в реакциях со фтором, кислородом, сложными веществами-окислителями (азотной и серной кислотами и др.).

**Водородные соединения неметаллов.** Получение этих соединений синтезом и другими способами.

**Кислоты органические и неорганические.** Кислоты в свете теории электролитической диссоциации (ТЭД). Общие свойства кислот: взаимодействие органических и неорганических кислот с металлами, оснóвными и амфотерными оксидами и гидроксидами, солями; образование сложных эфиров.

**Основания органические и неорганические.** Основания в свете теории электролитической диссоциации (ТЭД). Химические свойства щелочей и нерастворимых оснований.

**Амфотерные органические и неорганические соединения.** Амфотерность кислот: взаимодействие аминокислот со щелочами, кислотами, спиртами, одна с другой (образование полипептидов); образование внутренней соли (биполярного иона).

**Соли.** Классификация и химические свойства солей. Особенности солей органических и неорганических кислот.

**Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений.** Понятия о генетической связи и генетических рядах в неорганической и органической химии. Генетические ряды металла (на примере кальция и железа), неметалла (на примере серы и кремния), переходного элемента (на примере цинка). Генетические ряды и генетическая связь в органической химии (на примере соединений двухатомного углерода). Единство мира веществ.

***Практическая работа № 5*** *Решение экспериментальных задач на идентификацию неорганических соединений» «*

***Практическая работа № 6****«Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений»*

***Контрольная работа № 4. По теме «Вещества и их свойства»***

***Тема 5. Химия в жизни общества (5 ч)***

**Химия и производство.** Химическая промышленность и химические технологии. Сырье для химической промышленности. Научные принципы химического производства. Защита окружающей среды и охрана труда на химическом производстве. Основные стадии химического производства.

**Химия в сельском хозяйстве.** Химизация сельского хозяйства и ее направления. Удобрения и их классификация. Химические средства защиты растений. Отрицательные последствия применения пестицидов и борьба с ними.

**Химия и экология.** Химическое загрязнение окружающей среды. Охрана гидросферы от химического загрязнения. Охрана почвы от химического загрязнения. Охрана атмосферы от химического загрязнения. Охрана флоры и фауны от химического загрязнения. Биотехнология и генная инженерия **(выполнение проектов по темам)**

**Химия и повседневная жизнь человека.** Домашняя аптека. Моющие и чистящие средства. Экология жилища.

***ПРЕОБЛАДАЮЩИЕ ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ***

Фронтальный и индивидуальный опрос; индивидуальные карточки – задания; тесты; проблемные вопросы; практические работы, предусмотренные программой, зачеты. Рубежными формами контроля являются тематические контрольные работы (в том числе и тестовые).

**VI. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №№  п\п | Наименование темы | Всего,  час. | Из них | |
| Практические  работы | контрольные  работы |
| 1 | **Тема 1.** Строение атома и Периодический закон | 7 | - | №1 |
| 2 | **Тема 2.** Строение вещества | 22 | № 1 | №2 |
| 3 | **Тема 3.** Химические реакции | 18 | № 2, 3,4 | № 3 |
| 4 | **Тема 4.** Вещества и их свойства | 18 | № 5, 6 | №4 |
| 5 | **Тема 5.** Химия и жизнь | 5 | - | проекты |
|  | **Итого** | 70 | 6 | 4 |

**VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС**

1) Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.6 Дрофа, 2005.

2) Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия 11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2002.

3) Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия 11 класс. Базовый уровень. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2006

4) Габриелян О.С., Лысова Г.Г., Введенская А.Г. Настольная книга учителя 11 класс/ в двух частях/ Учебно-методическое пособие. - М.: Дрофа, 2004.

5) Габриелян О.С., Березкин П.Н., Ушакова А.А. и др. Химия 11 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна, Г.Г. Лысовой. Химия 11 класс. – М.: Дрофа, 2004

6) Габриелян О.С. Остроумов И.Г. Химия для школьников старших классов и поступающих в ВУЗы. Учебное пособие, -М.: Дрофа, 2005.

7) Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия 11 класс. Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2003.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

**Для учителя:**

1) Любимова Н.Б. Вопросы и задачи по общей и неорганической химии. – М.: Высшая школа, 1990.

2) Тулина Н.И. Химия. Практикум по общей химии. 10-11 класс. Профильное образование. – Волгоград: Учитель, 2006

3) Игнатьева С.Ю. Химия. Нетрадиционные уроки 8-11 класс.- Волгоград: Учитель, 2004.

4) Органическая химия. Электронный учебник: Соловов, Дерябина. *Центр новых информационных технологий (ЦНИТ\_СГАУ) при Самарском государственном аэрокосмическом университете* **cnit@cnit.ssau.ru**, [**solovov@ssau.ru**](mailto:solovov@ssau.ru). *Кафедра органической химии Самарского госуниверситета* dgi@ssu.samara.ru

5) Химия. 10: контрольные и проверочные работы к учебнику Габриеляна «Химия. 10» / Габриелян, Березкин, Ушакова и др. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2005.

6) Полезная химия: задачи и истории / Л.Ю. Аликберова, Н.С. Рукк. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2006.

7) Книга для чтения по органической химии.

**Для ученика:**

1) Крицман В.А. Книга для чтения по неорганической химии. – М.: Просвещение, 1984.

2) Оржековский П.А., Богданова Н.Н., Загорский В.В.и др. Единый государственный экзамен. Химия. – М.: Просвещение, 2005.

3) Лидин Г.А., Маргулис В.Б., Потапова Л.Н. Химические задачи с решениями: пособие для школьников и абитуриентов. – М.: Просвещение, 2005.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения* | *Количество* |
| ***I. Учебники для учащихся*** | | |
|  | О.С.Габриелян «Химия/ 11 класс», 2012г. Дрофа | У каждого учащегося в классе |
| ***II. Технические средства обучения*** | | |
| *1* | Компьютер | *1* |
| *2* | Проектор | *1* |
| *3* | Колонки акустические | *2* |
| *4* | Экран | *1* |
| *5* | Документ-камера | *1* |
| ***II.I Учебная мебель*** | | |
|  | Стол учителя | *1* |
|  | Стол демонстрационный | *1* |
|  | Стул мягкий учительский | *1* |
|  | Ученические парты | *15* |
|  | Стулья ученические | *30* |

**VIII. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ХИМИЯ**

*Личностные и метапредметные результаты планируются и отслеживаются только при введении ФГОС*