**Негосударственное общеобразовательное учреждение**

**«Санкт-Петербургская гимназия «Альма Матер»**

«Согласовано» «Утверждаю»

Председатель МО Директор НОУ «Санкт-Петербургская гимназия «Альма Матер»

Т. А. Щур

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММАПО ХИМИИ ДЛЯ 11 « А» КЛАССА**

**НА 2013/2014 УЧЕБНЫЙ ГОД**

(Учебно-методический комплекс автора Габриеляна О.С.» издательства «Дрофа»

Допущено Министерством образования и науки РФ)

Разработчик программы

Вертинская Е.А.

Педстаж 22 года,

Высшая квалификационная категория

2013 год

**Пояснительная записка**

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).

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

* **освоение знаний** о химической составляющей естественно-научной 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.

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.

**Место предмета в учебном плане**

На предмет выделяется 34 часа в году по 1 часу в неделю. На теорию отводится часов 29 ч, на практические работы 2 часа, на контрольные работы 3 часа.

**Результаты изучения предмета**

Деятельность НОУ «Альма Матер» в обучении химии направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов:**1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение   к труду, целеустремленность;  
2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;  
3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.  
**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:  
1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;  
2) использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;  
4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;  
5) использование различных источников для получения химической информации.  
**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:  
1. В познавательной сфере:  
· давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания,    соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение,    генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);  
· описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;  
· описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;  
· классифицировать изученные объекты и явления;  
· наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;  
· делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;  
· структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;  
· моделировать строение атомов элементов первого — третьего периодов (в рамках изученных положений теории   Э. Резерфорда), строение простейших молекул.  
  
2. В ценностно-ориентационной сфере:  
· анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.  
3. В трудовой сфере:  
· проводить химический эксперимент.  
4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

**Характеристика 11 а класса**

В 11 а классе учатся 9 мальчиков и 5 девочек. Уровень развития познавательных процессов в классе неровный, что затрудняет использование общих, групповых заданий, предполагает индивидуализацию и дифференциацию учебного процесса. У значительного числа учащихся уровень внимания и работоспособности ниже средних показателей (Берсон, Куликова, Антонов, Проворный). Это говорит о том, что группа учащихся не может концентрировать свое внимание на учебной деятельности в течение целого урока, происходят «выключения», влияющие на работу всего класса. На учебный процесс влияет также мотивация учащихся. У большинства учеников класса она на хорошем уровне, присутствует как внутренняя мотивация (удовлетворение от учебного процесса), так и внешняя положительная мотивация (осознание необходимости учебы для дальнейшей жизни). Однако есть группа учащихся с низкой мотивацией (Берсон, Харьков), но эти учащиеся не влияют значимо на мотивацию других.

11 а – достаточно сплоченный класс, способный многие вопросы решать на уровне коллектива. Ценят взаимоуважительные отношения с учителями, «взрослое» отношение к ним и возможность брать на себя инициативу. Для эффективной работы с классом важно учитывать эти особенности.

**Содержание программы**

С целью разгрузки учебного материала (исходя из 34 часов) в программу внесены коррективы.

**Тема 1. Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева.**

- *исключено:*

- положение водорода в периодической системе;

- лабораторный опыт 1.

**Тема 2. Строение вещества.**

*Уменьшено* количество часов на 2 часа, т.к. исключены темы:

- «Полимеры», (тема подробно изучалась в 10 классе)

- доля выхода продукта реакции от теоретически возможного (нет в минимуме содержания)

*Исключено:*

- лабораторные опыты 3, 4,6.

**Тема 3. Химические реакции.**

*Увеличено* количество часов на 1 час т.к., в эту тему включены вопросы, которые не изучались в курсе химии основной школы.

*Исключено:*

- роль воды в химической реакции, растворимость и классификация веществ по этому признаку (нет в минимуме содержания)

- химические свойства воды (тема изучалась в основной школе);

- биологическая роль гидролиза в пластическом и энергетическом обмене веществ и энергии в клетке (нет в минимуме содержания)

- электролитическое получение алюминия (нет в минимуме содержаня)

- лабораторные опыты: 7,10.

**Тема 4. Вещества и их свойства.**

*Исключено:*

- взаимодействие натрия с этанолом и фенолом (тема изучалась в 10 классе)

- особенные свойства азотной и концентрированной серной кислоты; (нет в требованиях к уровню подготовки выпускников)

- лабораторные опыты: 17,18 (есть аналогичные демонстрации).

Из авторской программы **исключены** некоторые демонстрации и лабораторные опыты из-за недостатка времени на их выполнение при 1 часе в неделю, так как авторская программа предусматривает 1/2 часа в неделю.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование темы | Всего часов | Из них | | Дата |
| Практические работы | Контрольные работы |
| 1 | Тема 1. Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева | 3 | - | - |  |
| 2 | Тема 2. Строение вещества | 12 | Пр. р. №1 «Получение, собирание и распознавание газов» | К. р. №1 |  |
| 3 | Химические реакции | 10 | - | К. р. №2 |  |
| 4 | Вещества и их свойства | 9 | Пр. р. №2 «Решение экспериментальных. задач на идентификацию неорганических соединений» | К. р. №2 |  |

***Поурочное планирование (базовый уровень 1 ч.)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | № п/п | Тема урока | Изучаемые вопросы | Эксперимент.  **Д.** – демонстрационный  **Л.** – лабораторный | Требования к уровню подготовки выпускников |
| дата |
|  | ***Тема 1. Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева (3часа)*** | | |
| 1. | Строение атома | Ядро: протоны и нейтроны изотопы. Электроны. Электронная оболочка. Энергетический уровень*. Атомные орбитали. s-, p- элементы.*  *Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов.* |  | **различать *важнейшие химические понятия:*** химический элемент, атом, изотопы. |
| 2-3 | Периодичес-  кий закон Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома | Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева – графическое отображение периодического закона. Физический смысл порядкового номера элемента, номера периода и номера группы. Валентные электроны. Причины изменения свойств элементов в периодах и группах (главных подгруппах). Значение периодического закона. | **Д.** Различные формы периодической системы химической системы Д.И.Менделеева. | **называть *основные законы химии:***  - периодический закон Д.И.Менделеева.  ***характеризовать:***  элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева;  вступать в речевое общение, отвечать на вопросы разного типа, осуществлять самоконтроль |

***Тема 2. Строение вещества (12часов)***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 (4) | Ионная химическая связь | Ионная связь. Катионы и анионы. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с этим типом кристаллических решеток. | **Д.** Модели ионных кристаллических решеток (хлорид натрия) | ***Различать важнейшие химические понятия:*** Вещества немолекулярного строения (ионные кристаллические решетки);  ион, ионная химическая связь (вещества ионного строения);  **- *определять*:** заряд иона, ионную связь в соединениях;  ***- объяснять:*** природу ионной связи. |
| 2-3 (5-6) | Ковалентная химическая связь | Электроотрицательность. Полярная и неполярная ковалентные связи. Механизмы ее образования связи (обменный и донорно-акцепторный). Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с этими типами кристаллических решеток.  Степень окисления и валентность химических элементов. | **Д.** Модели атомных и молекулярных кристаллических решеток | ***Определять химические понятия:*** электроотрицательность, валентность, степень окисления, вещества молекулярного и атомного строения.  ***- определять:***  валентность и степень окисления химических элементов, ковалентную (полярную и неполярную) связь в соединениях.  Моделировать строение веществ с ковалентной и ионной связью. |
| 7 | Металлическая  химическая связь | Особенности строения атомов металлов. Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решетка. Свойства веществ с металлической связью. | **Д.** Модели металлических кристаллических решеток. | ***определять химическое понятие:***  металлическая связь, вещества металлического строения.  ***- объяснять:*** природу металлической связи  ***- определять:*** металлическую связь. |
| 5 (8) | *Водородная химическая связь* | *Межмолекулярная и внутримолекулярная водородная связь. Значение водородной связи для организации структур биополимеров*. Единая природа химической связи. | **Д.**Модель молекулы ДНК. |  |
| 6 (9) | Газообраз-  ное состояние вещества | Три агрегатных состояния воды. Особенности строения газов. Молярный объем газообразных веществ. Представители газообразных веществ: водород, кислород, аммиак, углекислый газ, этилен. Их получение, собирание, распознавание. | **Д.** Модель молярного объема газов  **Д.**Три агрегатных состояния воды. | ***определять важнейшие химические понятия:***  моль, молярная масса, молярный объем.  Проводить расчеты с этими величинами |
| 7 (10) | Практичес-  кая работа №1 «Получение, собирание и распознава-  ние газов» | Химический эксперимент по получению, собиранию и распознаванию водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака и этилена. |  | ***Исследовать свойства изучаемых веществ:*** по распознаванию водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака, этилена |
| 8 (11) | Жидкое и твердое состояние вещества | Вода, ее биологическая роль. Применение воды*. Жесткость воды и способы ее устранения. Кислые соли. Минеральные воды. Жидкие кристаллы и их использование. Кристаллическое и аморфное состояние вещества. Применение аморфных веществ* | **Л.** Ознакомление с минеральными водами |  |
| 9 (12) | *Дисперсные системы* | *Понятие о дисперсных системах. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Грубодисперсные системы. Понятие о коллоидах и их значение (золи, гели)* | **Д.** Образцы различных дисперсных систем |  |
| 10 (13) | Состав вещества. Смеси | Закон постоянства состава веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Молекулярная формула. Формульная единица вещества. Массовая и объемная доля компонента в смеси. Решение задач |  | ***Определять важнейшие химические понятия:*** *в*ещества молекулярного и немолекулярного строения  ***- основные законы химии:***  закон постоянства состава веществ |
| 11 (14) | Обобщение и систематизация знаний по теме 2 | Выполнение упражнений и решение задач | **Л.** Определение типа кристаллической решетки вещества и описание его свойств | **Знать/понимать**  *-* ***теорию химической связи***  **Уметь**  ***- объяснять:*** природу химической связи, зависимость свойств веществ от их состава и строения  ***- определять:*** тип химической связи в соединениях |
| 12 (15) | Контрольная работа №1 по теме 2 «Строение вещества» |  |  |  |
| *Тема 3. Химические реакции (9 часов)* | | | | |
| 1-2  (16-17) | Классификация химических реакций в неорганической и органической химии | Реакции протекающие без изменения состав веществ: аллотропия,. аллотропные модификации углерода, серы, фосфора, олова и кислорода; изомеры,. изомерия, реакции изомеризации. Причины многообразия веществ: аллотропия и изомерия, гомология.  Реакции идущие с изменением состава веществ:  реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Реакции соединения, протекающие при производстве серной кислоты.  Экзо - и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения. | **Д.** Превращение красного фосфора в белый.  **Д.**Модели молекул  н-бутана и изобутана, гомологов бутана.  **Л.** Реакции обмена идущие с образованием осадка, газа и воды. | *Опрделять химические понятия:*  аллотропия, изомерия, гомология, углеродный скелет,  тепловой эффект реакции  *- основные теории химии****:***  строения органических соединений  наблюдать и описывать химическую реакцию с помощью естественного языка и языка химии. |
| 3 (18) | Скорость химической реакции | Скорость химической реакции. Факторы влияющие на скорость химической реакции. Катализаторы и катализ. Представление о ферментах как биологических катализаторах белковой природы | **Д.** Зависимость скорости химических реакций от природы веществ, концентрации и температуры.  **Л.** Получение кислорода разложением пероксида водорода с помощью катализатора (MnO2)и каталазы сырого картофеля.  **Д.** Модель «кипящего слоя» | - ***химические понятия:*** скорость химической реакции, катализ.  **Уметь**  **- *объяснять:*** зависимость скорости химической реакции от различных факторов. |
| 4 (19) | Обратимость химических реакций | Необратимые и обратимые химические реакции. Химическое равновесие и способы его смещения. Общие представления о промышленных способах получения веществ на примере производства серной кислоты |  | ***- важнейшие*** ***химическое понятие:*** химическое равновесие  **Уметь**  **- *объяснять:*** положение химического равновесия от различных факторов |
| 5 (20) | Роль воды в химических реакциях | Истинные растворы. *Растворение как физико-химический процесс*. Явления, происходящие при растворении веществ, - *разрушение кристаллической решетки,* *диффузия*, диссоциация, гидратация, диссоциация электролитов в водных растворах. *Степень электролитической диссоциации*, *Сильные и слабые электролиты*. Кислоты, основания, соли в свете ТЭД | **Д.** Растворение окрашенных веществ в воде: сульфата меди (II),перманганата калия, хлорида железа (III) | **- *важнейшие химические понятия****:*  растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация,  **- *основные теории химии:***  теория электролитической диссоциации  **Уметь**  ***- определять:*** заряд иона |
| 6 (21) | Гидролиз | Гидролиз неорганических и органических соединений. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. *Водородный показатель (рН) раствора.* | **Л.** Различные случаи гидролиза солей | **Уметь**  **- *определять*:**  характер среды в водных растворах неорганических соединений |
| 7 (22) | Окислитель-  но-восстанови-  тельные реакции | Степень окисления. Определение степени окисления элементов по формуле соединения. Понятие об окислительно-восстановительных реакциях. Окисление и восстановление, окислитель и восстановитель*. Электролиз растворов и расплавов (на примере хлорида натрия). Практическое применение электролиза* | **Д.** простейшие окислительно - восстановительные реакции: взаимодействие цинка с соляной кислотой и железа с сульфатом меди (II) | ***- важнейшие химические понятия:***  Степень окисления, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.  **Уметь**  **- *определять:***  степень окисления химических элементов, окислитель и восстановитель |
| 8 (23) | Обобщение и систематизация знаний по  теме 3 | Выполнение упражнений и решение задач |  |  |
| 9 (24) | Контрольная работа №2 по  теме 3 «Химические реакции» |  |  |  |
| ***Тема 4. Вещества и их свойства (10 часов)*** | | | | |
| 1-2 (25-26) | Металлы | Положение металлов в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Общие физические свойства металлов. Взаимодействие металлов с неметаллами (хлором, серой, кислородом). Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Электрохимический ряд напряжений металлов, взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. Общие способы получения металлов. Понятие о коррозия металлов, способы защиты от коррозии. Сплавы. | **Д.** Образцы металлов.  **Д.**Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. **Д.**Взаимодействие железа с серой, меди с кислородом.  **Д.** Горения железа и магния в кислороде. | **Определять  *важнейшие вещества и материалы:***  основные металлы и сплавы.  **Уметь**  ***- характеризовать:***элементы металлы малых периодов по их положению в периодической системе химических элементов;  общие химические свойства металлов;  ***- объяснять****:* зависимость свойств металлов от их состава и строения |
| 3 (27) | Неметаллы | Положение неметаллов в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Сравнительная характеристика галогенов как наиболее типичных представителей неметаллов. Окислительные свойства неметаллов (взаимодействие с металлами и водородом)  Восстановительные свойства неметаллов (взаимодействие с более электроотрицательными неметаллами). Благородные газы | . **Л.** Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями. **Д.**Возгонка йода.  **Д.** Изготовление йодной спиртовой настойки. **Д.**Взаимодействие хлорной воды с раствором бромида (йодида) калия | **Уметь**  **- *характеризовать:*** элементы неметаллы малых периодов по их положению в периодической системе химических элементов; общие химические свойства неметаллов;  ***- объяснять:*** зависимость свойств неметаллов от их состава и строения |
| 4 (28) | Кислоты | Кислоты неорганические и органические. Классификация кислот. Химические свойства кислот: взаимодействие с металлами, основными оксидами, основаниями, солями, спиртами. | **Л.** Испытание растворов кислот индикаторами  **Л.** Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с металлами, основаниями, солями. | - ***важнейшие вещества и материалы:*** *серная, соляная ,азотная, уксусная кислоты*  **Уметь**  ***- характеризовать:***  общие химические свойства кислот  -***называть:*** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре:  ***- определять:*** характер среды водных растворов кислот |
| 5 (39) | Основания | Основания неорганические и органические. Классификация оснований. Химические свойства неорганических оснований: взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами и солями. Разложение нерастворимых оснований. | **Л.** Испытание растворов оснований индикаторами.  **Л.** Получение и свойства нерастворимых оснований. | **Уметь**  **- *характеризовать:*** общие химические свойства оснований;  ***- называть*** основания по «тривиальной» и международной номенклатуре;  ***- определять:*** характер среды водных растворов щелочей |
| 6 (30) | Соли | Классификация солей: средние, кислые, основные. Химические свойства солей: взаимодействие с кислотами, щелочами, металлами, солями. Представители солей и их значение. Хлорид натрия, фосфат кальция, карбонат кальция (средние соли); гидрокарбонаты натрия и аммония (кислые соли); гидроксокарбонат меди (II) – малахит (основная соль). Качественные реакции на хлорид-.сульфат-, карбонат- ионы, катион аммония, катионы железа (II) и (III) | **Д.** Образцы природных минералов, содержащих хлорид натрия, карбонат кальция, фосфат кальция, гидроксокарбонат меди (II)  **Л.** Испытание растворов солей индикаторами  **Д.** Качественные реакции на катионы и анионы | **Уметь**  **- *характеризовать*:** общие химические свойства солей;  ***- называть:*** соли по «тривиальной» и международной номенклатуре;  ***- определять:*** характер среды водных растворов солей |
| 7 (31) | Практическая работа №2.  Решение эксперимен-  тальных задач на иденти-фикацию неорганичес-ких и органических соединений | Распознавание неорганических и органических соединений |  | Исследовать свойства изучаемых в-в, наблюдать и описывать самостоятельно проводимые опыты |
| 8 (32) | Обобщение и системати-  зация знаний по теме 4 | Понятие о генетической связи и генетических рядах. Генетический ряд металла. Генетический ряд неметалла. Особенности генетического ряда в органической химии. |  | Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств неметаллов в периодах и группах периодической системы |
| 9 (33) | Контрольная работа №3 по теме 4  «Вещества и их свойства» |  |  |  |
| 10 (34) | Анализ контрольной работы (итоговое занятие) |  |  |  |

**Планируемые результаты обучения по курсу**

**«Химия»**

|  |
| --- |
| **Универсальные Учебные Действия** |
| **Личностные результаты**  В процессе обучения учащиеся научатся:  Позитивно относиться к процессу общения, задавать вопросы, обосновывать свои выводы и умозаключения.  Слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.  Развивать способность брать на себя ответственность за организацию совместного действия.  Эффективно сотрудничать с учителем и со сверстниками, искать решения, оказывать поддержку.  **Регулятивные результаты**  В процессе обучения учащиеся научатся:  Выдвигать гипотезу, предлагать пути ее решения.  Составлять план и последовательность действий при решении задач и выполнении лабораторных работ. Сравнивать свой план с эталоном, понимать причины расхождения.  Самостоятельно формулировать значение каждого закона.  Обсуждать и оценивать результат индивидуальной или групповой деятельности.  Осознавать качество и уровень усвоения учебного материала.  **Познавательные результаты**  В процессе обучения учащиеся научатся:  Самостоятельно формулировать определения, выделять существенные и несущественные признаки явлений. Выбирать критерии для сравнения физических тел и физических явлений.  Анализировать условия и требования задачи. Выражать структуру задачи разными средствами (словесно, рисунками, графиками).  Оформлять диалогическое высказывание в соответствии с требованиями речевого этикета, различать особенности диалогической и монологической речи, описывать объект, передавая его внешние характеристики, используя выразительные средства языка.  Выбирать наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.  Устанавливать причинно-следственные связи. Осознанно строить высказывания на предложенные темы.  Управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.  **Коммуникативные результаты**  В процессе обучения учащиеся научатся:  Описывать содержание совершаемых действий. Делать выводы.  Осуществлять самоконтроль и взаимоконтроль.  Планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи.  Добывать недостающую информацию с помощью вопросов.  Анализировать и объяснять при работе в малой группе ситуацию и полученный результат при решении задач.  Распределять функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями.  Общаться и взаимодействовать с партнерами по обмену информацией. |

**Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

1. Специализированный класс химии (лаборантская, вытяжной шкаф, специализированные столы)

2. Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места для учащихся

- рабочее место преподавателя

- рабочая доска

3. Наглядные пособия: таблицы, плакаты, комплекты лабораторных работ, оборудование для демонстрации опытов, раздаточный материал. Стенды:

-«Периодическая система Д.И. Менделеева»

-«Таблица растворимости»

-«Классификация неорганических веществ»

-«Основные единицы измерения в системе СИ»

-«Индикаторы»

-«Техника безопасности»

4.Химическое оборудование и реактивы.

5. Технические средства обучения: компьютер и интерактивная доска.

6. Благодаря Интернету и единой коллекции образовательных ресурсов, CD- дисков оборудование для мультимедийных демонстраций позволяет обеспечить наглядность к большому числу тем курса.

Учебно-методический комплект

1. *Габриелян О. С, Яшукова А. В.* Химия.

**11** кл. Базовый уровень: Методическое пособие. — М.: Дрофа (выйдет в свет в 2006 г.).

2. *Габриелян О.* С, *Яшукова А. В.* Рабо­чая тетрадь. 11 кл. Базовый уровень. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 11класс. Базовый уровень». — М.: Дрофа (выйдет в свет в **2006** г.).

3. *Габриелян О. С, Яшукова А. В.* Химия.

11 кл. Базовый уровень: Методическое пособие. — М.: Дрофа

3. *Габриелян О. С, Ватлина Л. П.* Хими­ческий эксперимент в школе. 11 кл. — М.: Дрофа