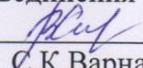
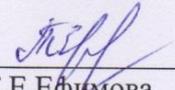


**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная
школа № 204
с углубленным изучением иностранных языков (английского и финского)
Центрального района Санкт-Петербурга**

«Рассмотрена»	«Согласована»	«Принята»
<p>Методическим объединением учителей естественнонаучных дисциплин и географии Протокол от 29.08.2016 г. № 1 Председатель методического объединения</p> <p> С.К.Варнавина</p>	<p>Зам. директора по УВР 29.08.2016 г.</p> <p> Т.Е.Ефимова</p>	<p>Педагогическим советом ГБОУ школы № 204 с углубленным изучением иностранных языков (английского и финского) Центрального района Санкт-Петербурга Протокол от 30.08.2016 г. № 1</p> <p>«Утверждаю» Приказ от 01.09.2016 г. № 167 Директор ГБОУ школы № 204 с углубленным изучением иностранных языков (английского и финского) Центрального района Санкт-Петербурга</p> <p> С. В. Петрова</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2016-2017 учебный год

Химия

(название учебного предмета)

Для обучающихся 8а класса

Автор-составитель

Учитель Романченко Любовь
Владимировна
(ФИО полностью)

Санкт-Петербург
2016

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии разработана в соответствии со следующими документами.

1. Федерального компонента государственного стандартного образования, утвержденного приказом Минобробразования России от 5 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного и среднего общего образования»;
2. Программа по химии для получения основного (среднего) образования (письмо Департамента государственной политики и образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.06.2005 г. № 03-1263);
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.12.2011 № 2885 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2013-2014 учебный год»;
4. Учебного плана
5. Программы по химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений/ Н.Е.Кузнецова, М.: Вентана – Граф, 2012

Рабочая программа предусматривает реализацию учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в ОУ, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию в 2013/2014 учебном году (приказ Минобрнауки России от 13.12.07 № 349):

Н.Е.Кузнецова, И.М.Титова, Н.Н.Гара, А.Ю.Жегин. Химия. 8 класс. - М.: Вентана-Граф.

Задачник

Н.Е.Кузнецова, А.Н.Лёвкин. Задачник по химии. 8 класс. - М.: Вентана-Граф.

Цель курса - вооружение учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, производственной деятельности, продолжения образования, правильной ориентации и поведении в окружающей среде, внесение существенного вклада в развитие научного миропонимания учащихся.

В данной программе выражена гуманистическая и химико - экологическая направленность и ориентация на развивающее обучение. В ней отражена система важнейших химических знаний, раскрыта роль химии в познании

окружающего мира, в повышении уровня материальной жизни общества, в развитии его культуры, в решении важнейших проблем современности.

Задачи курса:

- вооружить учащихся знаниями основ науки и химической технологии, способами их добывания, переработки и применения;
- раскрыть роль химии в познании природы и обеспечении жизни общества, показать значение общего химического образования для правильной ориентации в жизни в условиях ухудшения экологической обстановки;
- внести вклад в развитие научного миропонимания ученика;
- развить внутреннюю мотивацию учения, повысить интерес к познанию химии;
- развить экологическую культуру учащихся.

Данная программа ориентирована на общеобразовательные классы.

Помимо основ науки, в содержание предмета химия включен ряд сведений занимательного, исторического, прикладного характера, содействующих мотивации учения, развитию познавательных интересов и решению других задач воспитания личности.

В программе реализованы следующие **направления**:

- гуманизации содержания и процесса его усвоения;
- экологизации курса химии;
- интеграции знаний и умений;
- последовательного развития и усложнения учебного материала и способов его изучения.

Актуальность: в системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся; призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний как в старших классах, так и в других учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение учащихся в окружающей среде.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными

свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Принципы обучения химии, подходы к определению содержания курсов химии, последовательность изложения материала, методы и средства обучения, организация уроков химии, контроль усвоения знаний рассматривается в методике обучения химии.

В программе и учебнике реализованы следующие приоритетные идеи:

Гуманизация – с её позиций обучающийся – это высшая ценность, школа – среда, обеспечивающая условия для полноценного развития обучения, развития личности и индивидуальности обучающегося. Важнейшей задачей гуманизации учения является сознательный выбор своей индивидуальной образовательной траектории.

Интеграция – направлена на уплотнение и минимизацию содержания, укрепление дидактических единиц и расширение поля творческой деятельности.

Обобщение и систематизация – направлена на уплотнение тем курса и умения применять интегрированные знания на практике.

Фундаментализация и методологизация – учитывается теоретико-экспериментальный характер науки и раскрываются методы исследования веществ, способы действий к их применению. Задания методологического характера включены в тексты учебников и в систему самостоятельной работы обучающихся.

Экологизация – экологическая направленность предметной области «Химия» раскрывает основные проблемы экологии, связанные с химией, пути их решения, роли химической науки и производства.

Практическая направленность – выделены прикладные системы знаний, специальные главы для более полного раскрытия и обобщения практического материала, показаны значение, технологии получения и применение веществ в жизни человека.

Система контроля и оценки учебных достижений учащихся по химии: использование общепринятой формы контроля – текущий, тематический и тестовый, а также разноуровневые диагностики, что позволяет не только определить, какой результат достигнут при изучении материала, но и более полно и своевременно выявить основные пробелы в знаниях и умениях учеников, а также спланировать работу по их коррекции.

Новые ориентиры образовательной подготовки учащихся определили изменения в содержании контроля их учебных достижений.

В настоящее время актуально применение уровневой диагностики учебных достижений школьников (уровни А, В, С), которая позволяет в известной мере говорить об оценке предметной грамотности учащихся (уровень А) и определении их предметной компетентности (уровни В и С).

Решение проблемы контроля и оценки учебных достижений учащихся на современном этапе развития общества не может успешно осуществляться без использования средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Разные виды контроля позволяют решить разные задачи:

- при изучении нового материала – тестовые задания становятся оперативной «обратной связью» по усвоению учащимися отдельных учебных элементов содержания;
- при решении задач;
- при проведении лабораторных работ – тестовая форма контроля позволяет быстро оценить теоретическую и практическую готовность учащихся к выполнению эксперимента и осуществить актуализацию необходимых знаний и умений;
- при повторении и закреплении учебного материала;
- при проведении зачетов.

Реализация ИКТ в тестировании позволяет:

- повысить объективность контроля;
- осуществить автоматизированную обработку результатов тестирования;
- разнообразить формы тестовых заданий;
- индивидуализировать процедуру тестирования;
- упростить и ускорить организацию проведения тестирования;
- устранить ошибки при обработке результатов;
- сохранить результаты тестирования, провести их анализ;
- узнать ученику свой результат сразу, а не по прошествии некоторого времени.

Для *итогового* тестирования заданий уровня С не предназначена ни одна компьютерная программа. Выполнение заданий этого уровня сложности предусматривает умение решать как типовые, так и нестандартные задачи. И

поскольку ученик может предложить собственный оригинальный способ решения или допустить ошибку только в математических расчетах, то, исходя из принципа целесообразности, этот этап контроля знаний следует проводить в традиционной форме, чтобы учитель мог разобраться в сути допущенных ошибок и дать необходимые пояснения ученику.

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

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.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления 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 уравнения реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

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

Оценка теоретических знаний

Отметка «5»:

ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;

ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

Оценка экспериментальных умений

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

Отметка «5»:

работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;

эксперимент проведен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

проявлены организационно-трудовые умения (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе

веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении

работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя или работа не выполнена, у обучающегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении или задача не решена.

Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5»:

ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок или работа не выполнена.

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

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

Оценка за тестовую работу:

«5»: 90% – 100 %

«4»: 72% - 89 %

«3»: 50% - 71 %.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения материала каждого урока. Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля. При оценивании используется следующая шкала:

для теста из пяти вопросов

нет ошибок — оценка «5»;

одна ошибка - оценка «4»;

две ошибки — оценка «3»;

три ошибки — оценка «2».

для теста из 30 вопросов:

25—30 правильных ответов — оценка «5»;

19—24 правильных ответов — оценка «4»;

13—18 правильных ответов — оценка «3»;

меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие

виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль;

формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа,

экспериментальная контрольная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д., анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены проверочные и контрольные работы.

Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении химии.

Для получения объективной информации о достигнутых учащимися результатах учебной деятельности и степени их соответствия требованиям образовательных стандартов; установления причин повышения или снижения уровня достижений учащихся с целью последующей коррекции образовательного процесса предусмотрен следующий инструментарий: мониторинг учебных достижений в рамках уровневой дифференциации; использование разнообразных форм контроля при итоговой аттестации учащихся, введение компьютерного тестирования; разнообразные способы организации оценочной деятельности учителя и учащихся.

Место курса химии в базисном учебном плане.

Особенности содержания курса «Химия» являются главной причиной того, что в базисном учебном (образовательном) плане этот предмет появляется последним в ряду естественнонаучных дисциплин. Поскольку для его усвоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение химии в 8 классе отводится 68 часов из расчета 2 часа в неделю.

Программа реализована в учебниках химии, выпущенных Издательским центром «Вентана-Граф»:

- Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н. Химия. 8 класс.
- Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н. Химия. 9 класс.

Ценностные ориентиры химического образования

В качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов

познавательного цикла, главная цель которого заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения химии, проявляются:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности химических методов исследования живой и неживой природы;
- понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине;

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса химии могут рассматриваться как формирование:

- уважительного отношения к творческой созидательной деятельности;
- понимания необходимости здорового образа жизни;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает реальными возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на формирование у учащихся:

- навыков правильного использования химической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения химии:

В ходе преподавания химии, рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» на ступени основного общего образования являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование

различных источников информации для решения познавательных задач; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Деятельность образовательного учреждения в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) в ценностно-ориентационной сфере – чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремлённость;
- 2) в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью;
- 4) формирование химико-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры, и научного мировоззрения;
- 5) умение оценивать ситуацию и оперативно принимать решения;
- 6) развитие готовности к решению творческих задач.

Метапредметными результатами освоения выпускниками 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 молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведённые 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.

Список литературы (основной и дополнительной)

Электронные источники информации

1. Аликберова Л.Ю., Рукк Н.С. Полезная химия: задачи и истории - М.: Дрофа, 2006
2. Габриелян О.С., Решетов П.В., Остроумов И.Г. Задачи по химии и способы их решения, 8-9 классы - М.: Дрофа, 2010
3. Каверина А.А., Иванова Р.Г., Корощенко А.С. Химия - дидактические материалы 8-9 - М.: Владос, 2007
4. Каверина А.А., Иванова Р.Г., Корощенко А.С. Химия, задания с выбором ответа 8-9 классы - М.: Владос, 2007
5. Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н. Химия, 8 класс - М.: Вентана Граф, 2012
6. Кузнецова Н.Е., Левкин А.Н. Задачник по химии 8 класс - М.: Вентана Граф, 2011
7. Радецкий А.М. Проверочные работы по химии, 8-11: пособие для учителя - М.: Просвещение, 2001
8. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы - М.: Новая волна, 2002
9. Том Тит Научные забавы - физика без приборов, химия без лаборатории - М.: Издательский дом Мещерякова, 2007
10. Демонстрационные опыты по общей и неорганической химии// под ред. профессора Б.Д. Степина - М.: Владос, 2004

Электронные источники информации

1. Сайт Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

(<http://school-collection.edu.ru/>)

Демонстрации, лабораторные и практические работы

В связи с недостаточностью материально-технической базы в кабинете химии, демонстрационный эксперимент проводится в выборочном качестве, лабораторные и практические работы не проводятся.

3. Содержание учебного предмета

Рабочая программа составлена на основе авторской программы по химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений/ Н.Е.Кузнецова, М.: Вентана – Граф, 2012

Содержание учебного предмета «Химия» в основной школе непосредственно связано с наукой химией, отражает ее объекты и логику химического познания. Это обусловлено ролью химии в познании законов природы и материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества (питание, здоровье, одежда, бытовые и другие средства и т.д.).

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому в программе по химии нашли отражение основные содержательные линии:

- **вещество** – знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;
- **химическая реакция** – знания об условиях. В которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами;

- **применение веществ** – знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни. Широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;
- **язык химии** – система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических веществ. т.е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

Учебные программы, учебники и учебно-методические комплекты по химии, выпускаемые Издательским центром «Вентана-Граф», построены на гуманистической парадигме развивающего обучения, на системно-интегративном и деятельностном подходах, с учетом Закона РФ «Об образовании», нормативных документов об образовании Министерства образования и науки РФ.

В программах и учебниках отчетливо проведены авторские идеи и принципы, ориентированные на развитие личности ученика, на отражение специфики химии как науки и методологии химического значения химии для общества и отдельного человека, ее проникновения во все сферы жизни.

Учебники построены по двухуровневому принципу: материал, соответствующий базисному учебному плану, а также материал для углубленного изучения при условии выделения на изучение предмета дополнительного часа.

В курсе 8 класса учащиеся знакомятся первоначальными химическими понятиями.

Курс химии предполагает изучение двух разделов. Первый посвящен теоретическим объяснениям химическим явлениям на основе атомно-молекулярного учения. Второй раздел посвящен изучению электронной теории и на ее основе рассмотрению периодического закона и системы химических элементов, строения и свойств веществ и сущности химических реакций. Он рассчитан на 2 часа в неделю для общеобразовательных классов.

Задачник дает обширный материал для организации самостоятельной работы на уроках и домашней работы учащихся. В нем содержатся разноуровневые задания. Большое число разнообразных заданий предоставляет возможность учителю варьировать содержание самостоятельной работы по времени и уровню сложности.

Для успешного обучения и полноценного развития личности ученика в содержании учебника усилены проблемность, внутри- и межпредметная интеграция, раскрыта методология учебного познания химии, обеспечена

база для формирования компетенции «уметь учиться», активно применять, переносить знания и умения.

В частности, многолетний опыт работы в школе позволяет утверждать, что наибольший эффект в организации учебно-воспитательного процесса дает комплексное, системное использование в обучении сочетание таких педагогических технологий и методических систем, как:

- планирование изучения учебного материала крупными блоками;
- модульное обучение, модульный контроль и учет знаний учащихся;
- нетрадиционные формы организации учебной работы в школе (уроки-лекции конференции, уроки-игры, семинары и т.д.);
- изучение химического вещества по определенному плану;
- использование различных схем, отражающих свойства отдельных веществ взаимосвязи между отдельными разделами химии, веществами и т.д.;
- система работы учащихся по дидактическим карточкам;
- использование динамических моделей, таблиц и схем;
- занимательность в обучении химии (занимательные опыты, вербальные формы);
- дидактические игры;
- унификация химического эксперимента и система его применения при изучении свойств веществ;
- видео-уроки и видео-эксперимент в обучении химии;
- задания и задачи с нестандартными условиями;
- тестовые и компьютерные технологии в обучении химии;
- использование в учебном процессе имитационных учебных опытов и экспериментов использованием препаратов бытовой химии и медикаментов;
- замена ряда химических реактивов, рекомендуемых для опытов в учебниках, более

доступными и безопасными для здоровья;

-развитие домашнего эксперимента, исследовательских работ учащихся и других форм

внеклассной работы,

-здоровьесберегающие технологии

- технология согласованного обучения

- информационные технологии

- технология проблемного обучения

- технология развития критического мышления.

Содержание учебного предмета и требования к усвоению программы

Курс химии 8 класса предполагает изучение 2х разделов. Первый посвящён теоретическим объяснениям химических явлений на основе атомно-молекулярного учения и создаёт прочную базу для дальнейшего изучения курса химии. Второй раздел посвящён изучению электронной теории и на её основе рассмотрению периодического закона и системы химических элементов, строения и свойств веществ и сущности химических реакций.

Введение (2 часа)

Химия и научно-технический прогресс. Исторические этапы возникновения и развития химии. Основные понятия и теории химии. Лабораторное оборудование и приёмы работы с ним. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии.

Демонстрации. Таблицы, слайды, показывающие исторический путь развития, достижения химии и их значение; лабораторное оборудование.

Практическая работа №1. Лабораторное оборудование и приемы работы с ним.

Тема 1 Вещество и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения (13 часов)

Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления. Изменяющееся вещество как предмет изучения химии. Фазовые переходы. Описание веществ.

Химические элементы: их знаки и сведения из истории открытия. Состав веществ. Закон постоянства состава, химические формулы. Формы существования химических элементов. Вещества простые и сложные.

Простые вещества: металлы и неметаллы. Общая характеристика металлов и неметаллов. Некоторые сведения о металлах и неметаллах, обуславливающих загрязнённость окружающей среды. Описание некоторых наиболее распространённых простых веществ.

Атомно-молекулярное учение в химии. Относительные атомные и молекулярные массы. Система химических элементов Д.И. Менделеева. Определение периода и группы. Характеристика положения химических элементов в периодической системе. Валентность.

Количество вещества. Определение валентности по положению элемента в периодической системе. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Демонстрации (выборочно) 1. Физические и химические явления. 2. Измерение плотности жидкости ареометром. 3. Плавление серы. 4. Определение теплопроводности и электропроводности веществ. 5. Опыты с коллекцией «Шкала твёрдости». 6. Модели атомов и молекул. 7. Коллекция металлов и неметаллов. 8. Получение углекислого газа разными способами.

Расчётные задачи. 1. Вычисление относительной молекулярной массы веществ, массовой доли элементов по химическим формулам. Вычисление молярной массы вещества. 2. Определение массы вещества по известному его количеству и наоборот.

Тема 2 Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии (9 часов)

Сущность химических явлений в свете атомно-молекулярного учения. Признаки протекания химических реакций. Причины и направления протекания химических реакций. Понятие об энтропии и внутренней энергии вещества. Обратимость химических реакций. Превращение энергии при химических реакциях, условия протекания химических реакций, экзо- и эндотермические реакции. Законы сохранения массы и энергии, их взаимосвязь в законе сохранения материи. Составление уравнений химических реакций. Расчёты по уравнениям химических реакций. Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена. Обобщение знаний о химических реакциях.

Демонстрации. 1. Примеры химических реакций разных видов: разложение малахита, бихромата аммония, взаимодействие соляной кислоты с карбонатом натрия и др.

Расчётные задачи. Вычисление по химическим уравнениям масс, количеств веществ: а) вступивших в реакцию; б) образовавшихся в результате реакции.

Тема 3 Методы химии (1 час)

Понятие о методе как средстве научного познания действительности. Методы, связанные с непосредственным изучением веществ: наблюдение, описание, сравнение, химический эксперимент. Понятие об индикаторах. Химический язык, его важнейшие функции в химической науке.

Лабораторные опыты. Изменение окраски индикаторов в различных средах.

Тема 4 Вещества в окружающей нас природе и технике (6 часов)

Вещества в природе: основные сведения о вещественном составе геосфер и космоса. Понятие о техносфере. Чистые вещества и смеси. Степень чистоты и виды загрязнения веществ. Понятие о гомогенных и гетерогенных смесях. Разделение смесей. Очистка веществ: фильтрование, дистилляция, кристаллизация, экстрагирование, хроматография, возгонка. Идентификация веществ с помощью определения температур плавления и кипения.

Вещества в технике. Получение веществ с заданными свойствами – основная проблема химии. Понятие о веществах как о сырье, материалах и продукции. Вещества органические и неорганические. Первоначальные сведения о химической технологии. Планетарный характер влияния техники на окружающую среду. Природоохранительное значение очистных сооружений и экологически чистых технологий.

Понятие о растворах как гомогенных физико-химических системах. Значение растворов для жизни человека, сельскохозяйственного и промышленного производства. Растворимость веществ. Влияние техносферы на природные пресные и морские воды. Факторы, влияющие на растворимость твёрдых веществ и газов. Изменение растворимости кислорода в связи с загрязнением вод. Коэффициент растворимости. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля, молярная концентрация.

Демонстрации. 1. Разделение смесей различными методами: методом отстаивания; с помощью делительной воронки; методом колоночной хроматографии. 2. Коллекция различных сортов нефти, каменного угля. 3. Коллекция природных и синтетических органических веществ. 4. Растворение веществ с различным коэффициентом растворимости. 5. Условия изменения растворимости твёрдых и газообразных веществ. 6. Тепловые эффекты при растворении: растворение серной кислоты, нитрата аммония.

Расчётные задачи. 1. Построение графиков растворимости веществ при различной температуре. 2. Использование графиков растворимости для расчётов коэффициентов растворимости веществ. 3. Вычисление

концентрации растворов (массовой доли, молярной концентрации) по массе растворённого вещества и объёму или массе растворителя. 4. Вычисление массы, объема, количества растворенного вещества и растворителя по определённой концентрации раствора.

Тема 5 Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение (6 часов)

Понятие о газах. Закон Авогадро. Воздух – смесь газов. Относительная плотность газов.

Кислород – химический элемент и простое вещество. История открытия кислорода. Схема опытов Д.Пристли и А.Л.Лавуазье.

Аллотропия. Озон. Значение озонового слоя Земли. Проблема нарушения его целостности. Повышение содержания озона в приземном слое атмосферы.

Получение кислорода в промышленности и лаборатории. Химические свойства кислорода. Процессы горения и медленного окисления. Применение кислорода.

Атмосфера – воздушная оболочка Земли. Тенденции изменения состава воздуха в XXв. Основные источники загрязнения атмосферы. Транспортный перенос загрязнений. Круговорот кислорода в природе. О всемирном законе об атмосфере.

Демонстрации(выборочно) 1. Получение кислорода. 2. Сжигание в атмосфере кислорода, серы, угля, красного фосфора, натрия, железа. 3. Получение озона. 4. Взаимодействие озона с растворами индиго и иодида калия. 5. Опыты, подтверждающие состав воздуха. 6. Опыты по воспламенению и горению.

Расчётные задачи. 1. Определение относительной плотности газов по значениям их молекулярных масс. 2. Определение относительных молекулярных масс газообразных веществ по значению их относительной плотности.

Тема творческой работы. Источники загрязнения атмосферы и способы его преодоления.

Тема 6 Основные классы неорганических соединений (12 часов)

Оксиды – состав, номенклатура, классификация. Понятие о гидроксидах – кислотах и основаниях. Названия и состав оснований. Гидроксогруппа. Классификация кислот, их состав, названия. Состав, названия солей, правила составления формул солей.

Химические свойства оксидов. Влияние состава кислот на характер их свойств (на примерах соляной и серной кислот). Общие химические свойства

кислот. Растворимость кислот. Кислотные дожди. Физические свойства и способы получения щелочей. Химические свойства солей (взаимодействие растворов солей с растворами щелочей и металлами). Генетическая связь классов неорганических соединений. Амфотерность. Оксиды и гидроксиды, обладающие амфотерными свойствами. Классификация неорганических веществ. Периодическое изменение свойств химических элементов и их соединений (на примере оксидов, гидроксидов и водородных соединений).

Демонстрации. 1. Образцы соединений – представителей кислот, солей, нерастворимых оснований, щелочей, оксидов. 2. опыты, иллюстрирующие существование генетической связи между соединениями фосфора, углерода, натрия, кальция. 3. Взаимодействие кальция и натрия с водой. 4. Действие индикаторов. 5. опыты, иллюстрирующие химические свойства отдельных классов неорганических соединений. 6. Образцы простых веществ и их соединений (оксидов и гидроксидов), образованных элементами одного периода.

Тема 7 Строение атома (3 часа)

Строение атома. Строение электронных оболочек атомов элементов: s-, p-, d-, f-электроны. Место элемента в периодической системе и электронная структура атомов. Радиоактивность. Понятие о превращении химических элементов.

Демонстрации. 1. Схемы опытов Томсона, Резерфорда, Милликена. 2. Схемы опытов, подтверждающих свойства электрона как частицы и как волны. 3. Модели атомов различных элементов.

Тема 8 Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева (2 часа)

Свойства химических элементов и их изменения. Классификация химических элементов. Открытие периодического закона. Строение атомов элементов малых и больших периодов, главных и побочных подгрупп. Формулировка периодического закона в современной трактовке. Периодическая система в свете строения атома. Физический смысл номера периода и группы. Семейства элементов (на примерах щелочных металлов, галогенов, инертных газов). Характеристика химических свойств элементов главных подгрупп и периодичность их изменения в свете электронного строения атома. Элементы, соединения которых проявляют амфотерные свойства. Относительная электроотрицательность элементов. Общая характеристика элемента на основе его положения в периодической системе Д.И.Менделеева. Значение периодического закона для развития науки и техники.

Роль периодического закона в создании научной картины мира.

Тема 9 Строение вещества (4 часа)

Валентное состояние атомов в свете теории электронного строения. Валентные электроны. Химическая связь атомов. Ковалентная связь и механизм её образования. неполярная и полярная ковалентная связь. Свойства ковалентной связи. Электронные и структурные формулы веществ. Ионная связь и механизм её образования. Свойства ионов. Степень окисления.

Природа химической связи и её типы. Относительность типологии химической связи. Влияние типа химической связи на свойства химического соединения.

Кристаллическое строение веществ. Кристаллические решётки: атомная, ионная, молекулярная – и их характеристики.

Уровни химической организации веществ. Зависимость свойств веществ от их строения.

Демонстрации. Показ и описание веществ с различными типами кристаллической решетки

Тема 10 Химические реакции в свете электронной теории. (4 часа)

Реакции, протекающие с изменением и без изменения степеней окисления. Окислительно – восстановительные реакции. Процессы окисления и восстановления; их единство и противоположность. Составление уравнений окислительно - восстановительных реакций , расстановка коэффициентов методом электронного баланса, общая характеристика.

Классификация химических реакций в свете электронной теории.

Тема 11 Водород и его важнейшие соединения (2 часа)

Водород в космосе. Ядерные реакции на Солнце. Водород в земной природе. Получение водорода в лаборатории. Водород — химический элемент и простое вещество. Энергия связи в молекуле водорода. Изотопы водорода. Физические и химические свойства водорода. Водород в ОВР. Применение водорода. Промышленное получение водорода. Водород — экологически чистое топливо; перспективы его использования. Оксид водорода — вода: состав, пространственное строение, водородная связь. Физико-химические свойства воды. Изотопный состав воды. Тяжелая вода и особенности ее свойств. Пероксид водорода: состав, строение, свойства, применение, пероксид водорода в ОВР.

Тема 12 Галогены (4 часа)

Характеристика галогенов как химических элементов и простых веществ. Строение атомов галогенов. Нахождение галогенов в природе. Физические и химические свойства галогенов. Получение хлора и хлороводорода в

лаборатории и промышленности. Биологическое значение галогенов. Галогены и отравляющие вещества.

Расчетные задачи. Вычисление объема газов по количеству веществ.

Тема 13 Обобщение знаний о наиболее важных характеристиках веществ и химических процессов (1 час)

Характеристика химического элемента (состав, строение, положение в периодической системе). Физико-химические свойства веществ на примерах водорода, кислорода, хлора.

Основные характеристики химических реакций: типы реакций, возможность и направления протекания. Некоторые требования к производственным химическим процессам (экономические, технологические, экологические) на примерах получения водорода, кислорода, хлороводорода.

Эксплуатация, восполнение и охрана природных ресурсов на научной основе — необходимая предпосылка для создания условий благоприятного развития человечества.

В результате изучения химии на базовом уровне в 8 классе

учащиеся должны знать:

- основные формы существования химического элемента (свободные атомы, простые и сложные вещества);
- основные сведения о строении атомов элементов малых периодов;
- основные виды химических связей; типы кристаллических решёток;
- факторы, определяющие скорость химических реакций и состояние химического равновесия;
- типологию химических реакций по различным признакам;
- названия, состав, классификацию и свойства важнейших классов неорганических соединений с позиций окисления-восстановления.

учащиеся должны уметь:

- применять следующие понятия: химический элемент, атом, изотопы, ионы, молекулы;
- простое и сложное вещество;
- аллотропия;

- относительная атомная и молекулярная массы, количество вещества, молярная масса, молярный объем, число Авогадро;
- электроотрицательность, степень окисления, окислительно-восстановительный процесс;
- химическая связь и ее разновидности;
- химическая реакция и ее классификации;
- разъяснять смысл химических формул и уравнений;
- объяснять действие изученных закономерностей (сохранения массы веществ при химических реакциях);
- определять степени окисления атомов химических элементов по формулам их соединений;
- составлять уравнения реакций, определять их вид и характеризовать окислительно-восстановительные реакции, определять по составу (химическим формулам) принадлежность веществ к различным классам соединений и характеризовать их химические свойства;
- устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимость между составом вещества и его свойствами;
- обращаться с лабораторным оборудованием;
- соблюдать правила техники безопасности;
- проводить простые химические опыты, наблюдать за химическими процессами и оформлять результаты наблюдений;
- производить расчёты по химическим формулам и уравнениям с использованием изученных понятий.

**Календарно – тематическое планирование
Химия, 8 класс**

№ уро ка	Тема урока	Элементы обязательного содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Оборудование, демонстрации, эксперимент	Домашнее задание
	Введение (2 часа)				
1	Предмет и задачи химии. О понятиях и теориях химии.	Предмет и задачи химии. Физическое тело. Вещество. Природные и синтетические вещества. Химия как часть естествознания. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент	Знать понятия: хим. элемент, вещество, атомы, молекулы. Различать понятия «вещество» и «тело», «простое вещество» и «хим. элемент»	Изделия из стекла и алюминия. Модели молекул.	Доп. материал к пар.1 Пар.1 (1,2)
2	<u>Практическая работа №1</u> «Приемы обращения с лабораторным оборудованием»	Правила техники безопасности при работе в хим.кабинете. Вводный и первичный инструктажи.	Называть методы познания веществ и явлений	Штатив, спиртовка, пробирка, хим.стакан, колба, мерный цилиндр, фарфоровая чашка, свеча, спички	Стр.12-16 (рис.)
	Тема 1 (13 часов) Химические элементы и вещества с				

	позиций АМУ				
3	Понятие «вещество» в физике и химии. Физ-е и хим-е явл-я	Вещество. Хим. реакция. Физ. явления	Знать понятие «хим. реакция». Уметь отличать хим. реакции от физ. явлений.	Д. – горение магния ЦОР	Пар.3 (1,4,5) ЦОР – смотреть видеоопыты
4	Описание физ. св-в веществ	Повторение. Физ. Св-ва, агрегатное состояние, плотность	Уметь описывать физ. Св-ва веществ	Карточки- задания, вода в стакане, медная проволока, уголь, сера, железо, крист. иод	Пар.4 (1,4,7)
5	Атомы. Молекулы. Хим. элемент.	Повторение Хим. элемент. Язык химии. Знаки хим. элементов. Атомы и молекулы.	Уметь называть хим. элементы. Знать знаки 20 хим. элементов.	Листы формата А4 – запись знаков хим. элементов	Пар.5 (1,3)
6	Формы существования хим. элементов. Простые и сложные вещества.	Повторение Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Молекулярное и немолекулярное строение веществ.	Определять состав веществ по хим. формуле, принадлежность к простым и сложным веществам	Модели кристаллических решеток.	Пар.6 (1,3,5)
7	Закон постоянства состава. Хим. формулы. АМУ в химии.	Повторение Закон постоянства состава. Хим. формулы. Качественный и количественный состав вещества.	Знать определение хим. формулы вещества., формулировку закона постоянства состава. Понимать и записывать хим. формулы веществ.	Портреты Ломоносова и Лавуазье.	Пар.7 (2), пар.8 (2,3)

8	Масса атома. Относительны е атомная и молекулярная массы.	Вычисление относительно молекулярной массы вещества по формуле.	Уметь вычислять относит. Молекул. Массу веществ.	Карточки с веществами.	Пар. 9(1,3), пар.10 (2,3,4)
9	Что показывает хим. знак и хим. формула. Массовые доли элементов.	Вычисление массовой доли элемента в соединении.	Уметь вычислять массовую долю элемента в соединении.	Карточки с заданиями.	Пар.11(2,3)
10	ПСХЭ Д. И. Менделеева	ПЗ и ПС. Период. Группа. Подгруппа.	Знать формулировку ПЗ, определение периода. Уметь определять главные и побочные подгруппы.	ПСХЭ	Пар.12 (1,3)
11	Валентность хим. элементов.	Валентность – постоянная и переменная. Правило четности/нечетн ости.	Знать понятие валентности. Уметь определять валентность по формуле и составлять формулы по валентности.	ПСХЭ	Пар.13 (2,3) Табл.№7 Пар.14 (3,4) + составить алгоритм действий
12	Количество вещества. Моль.	Повторение понятия «относительная атомная масса». Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро.	Знать понятия «Количество вещества. Моль». Уметь делать вычисления с использование м этих понятий.	Карточки с заданиями.	Пар.15(1,3,4,5)
13	Молярная масса Самостоятельн	Повторение Молярная масса	Уметь делать вычисления с использование	Карточки с заданиями. Групповая работа	Пар.16 (1,2)

	ая работа		м понятия «молярная масса»		
14	Обобщение и систематизация знаний	Повторение Все изученные понятия.	Умение вычислять М, n, m, N.	Карточки с заданиями. Групповая работа	Повторить пар.13-16
15	Контрольная работа №1	Все изученные понятия.	Умение вычислять М, n,/m,/N.	Письменная работа	Задачи в тетради.
	Тема 2 (9 часов) Химические реакции				
16	Сущность, признаки и условия протекания хим. реакций.	Химическая реакция. Условия протекания хим. реакций. Классификация хим. реакций по поглощению или выделению теплоты.	Уметь описывать признаки хим. реакций. Отличать экзо- и эндотермические реакции.	http://school-collection.edu.ru/catalog/	Пар.17 (3,4) http://school-collection.edu.ru/catalog/ описание видеоопытов в тетради
17	Законы сохранения массы и энергии.	Повторение Законы сохранения массы и энергии, взаимопревращения видов энергии.	Знать закон сохранения массы и энергии, взаимопревращения видов энергии.	ЦОР	Пар.18 (1,4) http://school-collection.edu.ru/catalog/ описание видеоопытов в тетради
18-19	Составление уравнений	Повторение Хим. уравнение. КоэффициентИн	Уметь составлять ур-е	Дидактические и раздаточные	Пар. 19 (2,5,7)

	хим. реакций Самостоятельная работа – уравнивание реакций	декс.	хим. р-ций	пособия.	
20	Расчеты по хим. уравнениям	Повторение Стехиометрические расчеты. Вычисление массы, количества вещества по ур-м хим.р-ций	Уметь решать задачи с использованием ур-й хим.р-ций	Раздаточный материал	Пар.19 (2,5,7)
21	Расчеты по хим. уравнениям	Повторение Реакции соединения, разложения, замещения и обмена.	Уметь определять типы хим. реакций	Д. – разложение перекиси водорода, горение магния, вз-е железа с растворами солей меди	Пар. 20 (2,3,6)
22	Типы хим. реакций	Повторение Все понятия темы	Все умения по теме	Раздаточные материалы	Повторить пар.17-20
23	Обобщение и систематизация знаний	Все понятия темы	Все умения по теме	Письменная работа	
24	Контрольная работа №2				
25	Методы науки химии. Химический язык.	Наблюдение, описание, эксперимент, распознавание, индикаторы, анализ, синтез	Знать основные характеристики методов хим. науки	Схемы ЦОР	Пар.21 (1,3)+ доп.материал Пар.22 (2,4,5,6) http://school-collection.edu.ru/catalog/ описание видеоопытов в тетради

	Тема 4 (7 часов) Вещества в окружающей нас природе и технике				
26	Чистые вещества и смеси	Чистые вещества и смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Идентификация веществ.	Использовать знания для критической оценки информации о веществах, используемых в быту.	Д. – примеры чистых веществ и смесей Разделение смесей	Пар.23 (3-6)
27	<u>Практическая работа №2</u> «Очистка веществ»	Фильтрация, выпаривание, перегонка.	Знать способы очистки веществ	Смесь поваренной соли с песком, вода, колба, воронка, фильтр, стеклянная палочка, спиртовка, фарфоровая чашка.	Пр. раб. №2, стр.98
28	Растворы. Растворимость веществ.	Раствор, растворимость, насыщенный и пересыщенный растворы	Иметь представление о зависимости растворимости от природы вещества, от температуры	Поваренная соль, стаканы с водой, ложка. Спиртовка, сера	Пар. 24 (3,5)
29-31	Способы выражения концентрации растворов. Самостоятельная работа – задачи на массовую долю	Повторение Массовая доля растворенного вещества. Молярная концентрация.	Уметь вычислять массовую долю вещества в р-ре, вычислять m, V, n исходного вещества, содержащего примеси.	Таблицы, задачи	Пар. 25 (3-6)
32	<u>Практическая работа № 3</u> «Приготовление	Взвешивание, приготовление	Уметь обращаться с хим. посудой и	Вода, соль, весы, мерный цилиндр, стеклянная	Стр.107 (доп.материал)

	ие растворов заданной концентрации»	растворов.	оборудованием .	палочка, весы	
	Тема 5 (7 часов) Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение.				
33-34	Законы Гей-Люссака и Авогадро	Законы Гей-Люссака и Авогадро. Молярный объем.	Знать формулировки законов. Уметь делать простые расчеты по закону Авогадро	Модель молярного объема газов.	Пар.26 (1-5)
35	Воздух – смесь газов. Относительная плотность газов.	Повторение Состав воздуха. Инертные газы. Молекулярная масса воздуха. Относительная плотность газов.	Знать понятие «молярный объем», уметь вычислять относительную плотность газов	http://school-collection.edu.ru/catalog/	Пар. 27 (1-5)
36-37	Кислород – хим. элемент и простое в-во	Повторение Хим. элемент. Простое в-во. Термическое разложение. Катализаторы. Оксиды.	Знать способы получения кислорода и его свойства.	http://school-collection.edu.ru/catalog/	Пар.28-29 (1-3) http://school-collection.edu.ru/catalog/ описание видеоопытов в тетради
38	<u>Практическая работа № 4</u> «Получение кислорода и изучение его свойств»	Термическое разложение. Катализаторы. Повторение	Уметь получать и собирать кислород в лаборатории, доказывать его наличие.	Штатив, прибор для собирания газов, лучинка, спиртовка, спички, перманганат калия.	Стр.129-130 Повт. пар.26-29
39	Контрольная работа №3	Основные понятия по теме	Основные умения по теме	Письменная работа	

	Тема 6 (12 часов) Основные классы неорганическ их соединений				
40	Оксиды.	Классификация оксидов.	Уметь называть оксиды, определять состав вещества по формуле, степень окисления.	Д. – образцы оксидов	Пар. 30 (1-3)
41	Основания.	Повторение Щелочи, нерастворимые основания, гидроксогруппы.	Уметь называть основания, определять состав вещества по формуле, распознавать опытным путем растворы щелочей.	Д. – образцы основания, получение осадков нерастворимых гидроксидов.	Пар.31 (1-4)
42	Кислоты.	Повторение Кислоты. Кислотный остаток.	Знать формулы кислот, называть кислоты, определять с.о. элемента в соединении, распознавать опытным путем растворы кислот	Д. – образцы кислот, нейтрализация щелочи раствором кислоты в присутствии индикатора	Пар.32 (1,2)
43	Соли.	Повторение Соли. Формулы	Уметь называть соли.	Д. – образцы солей. Работа с	Пар.33 (1-4)

		солей.	Составлять формулы солей.	таблицей растворимости.	
44	Самостоятельная работа (тест №9 - ФГОС) Химические свойства оксидов.	Повторение понятия «оксиды». Хим. св-ва основных и кислотных оксидов. Расчетные задачи.	Знать хим. св-ва оксидов, уметь составлять ур-я соответствующих их реакций	Д. – Вз-е оксидов меди и цинка с кислотами, вз-е углекислого газа с растворами щелочей	Пар.34 (1-3)
45	Химические свойства кислот.	Повторение понятия «кислоты». Кислоты. Определение хар-ра среды. Индикаторы. Реакция нейтрализации Расчетные задачи.	Знать формулы кислот, называть кислоты, распознавать опытным путем растворы кислот.	Д. – образцы кислот, нейтрализация кислоты щелочью в присутствии индикатора ЦОР	Пар. 35 (2,3) ЦОР – смотреть видеоопыты
46	Химические свойства щелочей.	Повторение понятия «основания». Основания. Химические свойства щелочей. Определение характера среды. Индикаторы. Расчетные задачи.	Уметь называть основания, определять состав вещества по формуле, распознавать опытным путем растворы щелочей.	Д. – образцы щелочей, вз-е натрия с водой	Пар. 36 (3,5,7)
47	Нерастворимые основания. Амфотерность.	Повторение Нерастворимые основания. Амфотерность Расчетные задачи.	Знать свойства и способы получения нерастворимых оснований.	Д. – получение осадков нерастворимых гидроксидов.	Пар.37 (1,2,5,6)
48	Хим. св-ва	Повторение	Знать хим. св-	Таблицы	Пар.38 (1,2,6)

	солей. Генетическая связь неорганических соединений.	Хим. св-ва солей. Генетическая связь неорганических соединений. Расчетные задачи.	ва солей, уметь составлять схемы генетических связей.	генетических связей. Д. – внешний вид и получение солей	
49	Д. - <u>Практическая работа №5</u> «Исследование свойств оксидов, кислот и оснований»	Повторение понятий «оксиды, кислоты, основания». Свойства оксидов, кислот и оснований	Иметь представление об обращении с хим. посудой и оборудованием . Распознавать опытным путем растворы кислот, щелочей.	Соляная и серная кислоты, гидроксид натрия, лакмус, оксид меди, железный гвоздь, сульфат меди, спиртовка, спички, карбонат кальция и т.д.	Стр. 162
50	Обобщение и систематизация знаний.	Повторение Основные классы неорганических веществ. Классификация хим. реакций.	Хим. диктант – основные классы неорганических соединений, расчетные задачи	Карточки с формулами веществ и задачами, групповая работа	Пар. 30-38
51	Контрольная работа №4.	Все понятия темы.	Все умения темы	Письменная работа.	
	Тема 7 (8 часов) Строение атома Периодический закон Д. И. Менделеева. Строение вещества				
52	Состав и строение атома.	Ядро, протон, нейтрон, электрон, изотопы, заряд	Уметь объяснить физ. смысл порядкового	Модели атомов.	Пр. 39 (2,6)

		ядра, хим. элемент	номера, знать определение понятия хим. элемент		
53	Состояние электронов в атоме.	Повторение Атомная орбиталь. Электронное облако. Строение электронных оболочек 1-20 элементов ПС.	Уметь составлять электронные формулы атомов.	ПСХЭ. Таблицы.	Пар. 40 (1,3,4)
54	Современная трактовка ПЗ.	Повторение Современная формулировка ПЗ. Периодические изменения электронных структур атомов.	Знать формулировку ПЗ. Уметь устанавливать причинно-следственные связи между строением и св-ми атомов.	ПСХЭ. Таблицы.	Пар. 41 (2,5,6)
55	ПС в свете теории строения атома. Характеристики а хим. элемента.	Повторение ПЗ и ПС хим. элементов. Группы и периоды. Строение атома. Простые вещества (мет и немет)	Знать периоды, группы, подгруппы, уметь характеризовать элемент по строению атома.	ПСХЭ. Таблицы.	Пар. 42 (4,5,9) Пар. 43 (6,7)
56	Валентное состояние и хим. связи атомов элементов.	Повторение Хим. связь, валентность, валентные электроны.	Знать: им. связь, валентность, валентные электроны. Уметь опре-ть валентность.	ПСХЭ. Таблицы.	Пар. 44
57	Ковалентная связь.	Повторение Ковалентная неполярная и полярная хим. связь.	Уметь опре-ть тип хим. связи и составлять электронные формулы	ПСХЭ. Таблицы.	Пар. 45 (3,4,6)

			соединений.		
58	Ионная связь. Кристаллические решетки.	Повторение Ионная связь. Катионы. Анионы. Типы кристаллических решеток.	Уметь опр-ть тип хим. связи	ПСХЭ. Таблицы.	Пар. 46 (4,5)
59	Самостоятельная работа – хим. связь Степень окисления.	Повторение Степень окисления.	Определять знак и число степени окисления в соединениях	ПСХЭ. Таблицы.	Пар. 47 (2,3,4,5)
	Тема 8 (4 часа) Химические реакции в свете электронной теории				
60-61	Окислительно-восстановительные реакции.	Классификация реакций по изменению с.о. ОВР. Окислитель и восстановитель.	Знать понятия окислитель, восстановитель, ок-е, восст-е, уметь определять с.о. элемента в соединении, составлять ур-я хим. р-ций	ПСХЭ. Таблицы.	Пар.49 (2, 3,,4,,5)
62	Обобщение и систематизация знаний.	Повторение Строение атома. ПЗ. Типы хим. связей. ОВР.	Уметь опр-ть с.о. элемента в соединении, составлять ур-я хим. р-ций.	Дидактические материалы.	Повторить пар. 39-51
63	Контрольная работа №5 (по темам 7-8)	Строение атома. ПЗ. Типы хим. связей. ОВР.	Уметь характеризовать элементы по строению атома, опр-ть с.о. элемента в соединении,	Письменная работа	

			составлять ур-я ОВР.		
	Тема 9 (4 часа) Водород. Галогены.				
64	Газообразный, жидкий, твердый водород.	Аппарат Киппа. Водород в космосе.	Знать св-ва и способы получения водорода.	http://school- collection.edu.ru/ca talog/	Пар.52 (1,3,5) http://school- collection.edu.ru/ca talog/ описание видеоопытов в тетради
65	Вода. Урок- конференция.	Вода. Хим. св-ва воды.	Знать хим. и физ. св-ва воды.	Д. – хим. св-ва воды	Пар. 53 - читать (1)
66- 67	Галогены . Физические свойства. Хлороводород. Соляная кислота	Повторение Строение атомов галогенов. С.о. Св-ва галогенов.	Знать строение атомов галогенов, с.о. , физ. и хим. св- ва Уметь составлять схемы строения атомов.	Д. – кристаллический иод и его св-ва ЦОР	Пар. 54 (3,4,5,7) http://school- collection.edu.ru/ca talog/ описание видеоопытов в тетради

Резерв – 1 час