РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ХИМИИ 8 класс

Нормативные документы

Федеральный уровень

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 23.07.2013).
2. Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253.
3. О федеральном перечне учебников / Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.04.2014 г. № 08-548.
4. Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 1047.
5. Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» / Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 г. № 30550).
6. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 1015 (Зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 г. № 30067).
7. Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательных учреждениях» / Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 02-600 (Зарегистрирован Минюстом России 03.03.2011 № 23290).
8. Об утверждении перечня организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2009 г. № 729 (Зарегистрирован Минюстом России 15.01.2010 г. № 15987).
9. О внесении изменений в перечень организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.01.2011 г. № 2 (Зарегистрирован в Минюсте РФ 08.01.2011 г. № 19739).
10. О внесении изменений в перечень организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном

процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.02.2012 г. № 2 (Зарегистрирован в Минюсте РФ 08.02.2011 г. № 19739).

Региональный уровень

1. Закон Челябинской области «Об образовании в Челябинской области» / Постановление Законодательного Собрания Челябинской области от 29.08.2013 г. № 1543.

2. Об утверждении Концепции региональной системы оценки качества образования Челябинской области / Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 28.03.2013 г. № 03/961.

3. Об утверждении Концепции профориентационной работы образовательных организаций Челябинской области на 2013-2015 год / Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 05.12.2013 г. № 01/4591.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая образовательная программа учитывает рекомендации Примерной программы по химии для основной школы. рабочая программа по химии составлена в соответствии с ФГОС ООО и примерной программы основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263). За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор Н.Н. Гара). Рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ. Опубликованная издательством «Просвещение» в 2008 году (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2008. -56с.). Рабочая программа может быть реализована в 8- 9 классах (2 ступень, основное общее образование, общеобразовательный уровень). Учебники линии Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана. В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени полного общего образования.

Образовательная программа конкретизирует содержание стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В образовательной программе определен перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчетных задач.

Образовательная программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета - химии.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Образовательная программа включает три раздела: пояснительную записку; основное содержание с распределением учебных часов по разделам курса и последовательность изучения тем и разделов; требования к уровню подготовки выпускников основной школы по химии.

Общая характеристика учебного предмета

Основными проблемами химии являются 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. Поэтому, учебное содержание базируется на содержании примерной программы, которое структурировано по шести блокам: Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии; Вещество; Химическая реакция; Элементарные основы неорганической химии; Первоначальные представления об органических веществах; Химия и жизнь.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать свою точку зрения. Кроме этого, учащиеся должны овладеть приемами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Следовательно, при изучении химии в основной школе учащиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов.

Предлагаемая программа по химии раскрывает вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования и определяет важнейшие содержательные линии предмета:

- **вещество** — знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах ;
- **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.

При отборе содержания, конкретизирующего программу, учитывалось, что перед общим образованием не стоит задача профессиональной подготовки обучающихся. Это определило построение курса как общекультурного, направленного, прежде всего на формирование и развитие интереса к изучению химии. Учтена основная особенность подросткового возраста — начало перехода от детства к взрослости, который характеризуется развитием познавательной сферы.

На этапе основного общего среднего образования происходит включение обучающихся в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие универсальные учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям. Сюда же относятся приёмы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение. Формирование этих универсальных учебных действий начинается ещё в начальной школе, а в курсе химии основной школы происходит их развитие и совершенствование. В связи с этим резервные часы планируется использовать на формирование и развитие умений проектной и исследовательской деятельности, умение видеть проблемы, делать выводы и умозаключения.

Цели

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **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.

Задачами изучения учебного предмета «Химия» являются:

- **учебные:** формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;
- **развивающие:** развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;
- **воспитательные:** формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; выработка понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности.

Место предмета в базисном учебном плане

Для изучения учебного предмета «Химия» на этапе основного общего образования федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 140 часов. В том числе по 70 часов в VIII и IX классах, из расчета – 2 учебных часа в неделю. В нашей школе из вариативной части добавлено по 1 часу к учебным часам в неделю для каждого класса параллели 8-9 классов. Таким образом в нашей школе учебный предмет химия на этапе основного общего образования изучается в объеме 210 часов. С учётом неизбежных потерь учебного времени, вызываемых различными объективными причинами, а также необходимости выделения дополнительного времени на изучение отдельных вопросов курса химии программой предусмотрен большой объём резервного времени -14 часов.

Программой предусмотрено проведение:

- контрольных работ – 8,
- практических работ – 12 часов.

Срок реализации программы – два учебных года

Формы, методы и средства обучения, технологии

Ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, используется частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно -ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ, проектная деятельность, case-технологии.

Используются следующие формы обучения: учебные занятия, экскурсии, наблюдения, опыты, эксперименты, работа с учебной и дополнительной литературой, анализ,

мониторинг, исследовательская работа, презентация. Определенное место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе: подготовка творческих работ, сообщений, рефератов.

Формы промежуточной и итоговой аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме:

- тестов;
- контрольных;
- самостоятельных работ;
- практических;
- творческих работ.

Учащиеся проходят итоговую аттестацию – в виде ГИА.

Обучение ведётся по учебникам Фельдман и Рудзитис, который составляет единую линию учебников

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

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

Результатам освоения курса химии

При изучении химии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов. Результаты изучения курса «Химия» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, характеризовать, определять, составлять, распознавать опытным путем, вычислять.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Личностные:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.
 - формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

1.В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление»,

«электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;

- описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- 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 1-3 периодов, строение простых 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.

Результаты обучения

Результаты изучения курса «Химия» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, характеризовать, определять, составлять, распознавать опытным путем, вычислять.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ (204 часа)

МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ВЕЩЕСТВ И ХИМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ХИМИИ (12 час).

Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.

Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, *моделирование*. *Понятие о химическом анализе и синтезе.*

Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности.

Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрация.

Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Проведение химических реакций в растворах.

Нагревательные устройства. Проведение химических реакций при нагревании.

Методы анализа веществ. Качественные реакции на газообразные вещества и ионы в растворе. Определение характера среды. Индикаторы.

Получение газообразных веществ.

Демонстрации

Образцы простых и сложных веществ.

Горение магния.

Растворение веществ в различных растворителях.

Лабораторные опыты

Знакомство с образцами простых и сложных веществ.

Разделение смесей.

Химические явления (прокаливание медной проволоки; взаимодействие мела с кислотой).

Практические занятия

Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории.

Очистка загрязненной поваренной соли.

Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

ВЕЩЕСТВО (37 час).

Атомы и молекулы. Химический элемент. *Язык химии*. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава.

Относительные атомная и молекулярная массы. *Атомная единица массы*. Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объем.

Чистые вещества и смеси веществ. *Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды*.

Качественный и количественный состав вещества. Простые вещества (металлы и неметаллы). Сложные вещества (органические и неорганические). Основные классы неорганических веществ.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы.

Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.

Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Понятие о валентности и степени окисления. Составление формул соединений по валентности (или степени окисления).

Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. *Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая)*.

Демонстрации

Химические соединения количеством вещества в 1 моль.

Модель молярного объема газов.

Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей.

Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений.

Возгонка йода.

Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Образцы типичных металлов и неметаллов.

Расчетные задачи

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.

Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ (23 час).

Химическая реакция. Уравнение и схема химической реакции. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях.

Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов; поглощению или выделению энергии. *Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.*

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

Демонстрации

Реакций, иллюстрирующих основные признаки характерных реакций

Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты

Взаимодействие оксида магния с кислотами.

Взаимодействие углекислого газа с известковой водой.

Получение осадков нерастворимых гидроксидов и изучение их свойств.

Практические занятия

Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений.

Расчетные задачи

Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определенную долю примесей.

ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ОСНОВЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ (93 час).

Водород, физические и химические свойства, получение и применение.

Кислород, физические и химические свойства, получение и применение.

Вода и ее свойства. Растворимость веществ в воде. Круговорот воды в природе.

Галогены. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли.

Сера, физические и химические свойства, нахождение в природе. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. *Сернистая и сероводородная кислоты и их соли.*

Аммиак. Соли аммония. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота. Оксиды азота (II и IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли.

Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ – свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода.

Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и силикаты. Стекло.

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Ряд напряжений металлов.

Щелочные и щелочноземельные металлы и их соединения.

Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида.

Железо. Оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

Демонстрации

Взаимодействие натрия и кальция с водой.

Образцы неметаллов.

Аллотропия серы.

Получение хлороводорода и его растворение в воде.

Распознавание соединений хлора.

Кристаллические решетки алмаза и графита.

Получение аммиака.

Лабораторные опыты

Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями).

Растворение железа и цинка в соляной кислоте.

Вытеснение одного металла другим из раствора соли.

Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (хлоридами, сульфидами, сульфатами, нитратами, карбонатами, силикатами).

Знакомство с образцами металлов, рудами железа, соединениями алюминия.

Распознавание хлорид-, сульфат-, карбонат-анионов и катионов аммония, натрия, калия, кальция, бария.

Практические занятия

Получение, собирание и распознавание газов (кислорода, водорода, углекислого газа).

Решение экспериментальных задач по химии теме «Получение соединений металлов и изучение их свойств».

Решение экспериментальных задач по теме: «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств».

ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВАХ (15 час).

Первоначальные сведения о строении органических веществ.

Углеводороды: метан, этан, этилен.

Спирты (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородсодержащих органических соединений.

Биологически важные вещества: жиры, углеводы, белки.

Представления о полимерах на примере полиэтилена.

Демонстрации

Образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки.

Модели молекул органических соединений.

Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.

Образцы изделий из полиэтилена.

Качественные реакции на этилен и белки.

Практические занятия

Изготовление моделей углеводов.

ХИМИЯ И ЖИЗНЬ (9 час).

Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.

Химия и здоровье. Лекарственные препараты и проблемы, связанные с их применением.

Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота).

Химические вещества как строительные и поделочные материалы (мел, мрамор, известняк, стекло, цемент).

Природные источники углеводов. Нефть и природный газ, их применение.

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

Демонстрации

Образцы лекарственных препаратов.

Образцы строительных и поделочных материалов.

Образцы упаковок пищевых продуктов с консервантами.

Практические занятия

Знакомство с образцами лекарственных препаратов.

Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 8 класс

№ пп	Тема	Количество часов по программе
1	Тема № 1. Первоначальные химические понятия Практическая работа № 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием». Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли» Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия»	28
2	Тема № 2. Кислород Практическая работа № 3 «Получение и свойства кислорода»	9
3	Тема № 3. Водород	4
4	Тема № 4. Растворы. Вода Практическая работа №4 «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества» Контрольная работа №2 по темам «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода».	8
5	Тема № 5. Обобщение сведений о важнейших классах неорганических соединений Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»» Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений».	18
6	Тема № 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома	10
7	Тема № 7. Химическая связь. Строение веществ Контрольная работа №4 по темам «Периодический	11

	закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома» и «Строение вещества. Химическая связь»	
8	Тема № 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов	4
9	Тема № 9. Галогены Контрольная работа №5 по темам «Закон Авогадро. Молярный объем газов» и «Галогены»	5
10	Резервное время	4
	Итого	102

Программой предусмотрено:

5 практических работ,

5 контрольных работ.

В результате изучения химии в 8 классе учащиеся должны

знать/понимать

- ♦ важнейшие химические понятия, основные законы химии, основные теории химии, важнейшие вещества и материалы.

уметь

- ♦ называть, определять, характеризовать вещества, объяснять явления и свойства, выполнять химический эксперимент

использовать

- ♦ приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Тема 1 «Первоначальные химические понятия» - 28 часов

Учащиеся должны знать:

1. определение важнейших понятий: простые и сложные вещества, химический элемент, атом, молекула; различать понятия «вещество» и «тело», «простое вещество» и «химический элемент», «физические явления» и «химические явления»;
2. определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава;
3. знаки первых 20 химических элементов;
4. понимать и записывать химические формулы веществ;
5. правила техники безопасности при работе в химической лаборатории.

Уметь:

1. отличать химические реакции от физических явлений;
2. использовать приобретённые знания для безопасного обращения с веществами и материалами, экологически грамотного поведения в окружающей среде, оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
3. называть химические элементы;
4. определять валентность важнейших элементов по формуле и составлять формулы бинарных соединений по валентности;
5. определять состав веществ по химической формуле, принадлежность к простым и сложным веществам;
6. вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
7. классифицировать химические реакции по типу;
8. расставлять коэффициенты в уравнениях реакций;
9. проводить расчеты по уравнению реакции;
10. применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.

Тема 2 «Кислород» - 8 часов

Учащиеся должны знать:

1. условия горения и способы его прекращения; понятие «тепловой эффект химической реакции»;
2. строение, свойства, способы получения и области применения кислорода;
3. состав, свойства, способы получения оксидов;
4. круговорот кислорода в природе;
5. состав воздуха

Уметь:

1. записывать уравнения реакции окисления;
2. вести расчеты по термохимическим уравнениям;
3. получать и собирать кислород методом вытеснения воздуха и воды;
4. записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислорода;
5. применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.

Тема 3 «Водород» - 4 часа

Учащиеся должны знать:

1. состав молекулы водорода;
2. определение восстановителя;
3. области применения водорода и способы получения его в лаборатории и промышленности.

Уметь:

1. получать водород в лабораторных условиях методом вытеснения воздуха; доказывать его наличие, проверять на чистоту.
2. давать характеристику водорода как элемента и как простого вещества, описывать физические и химические свойства водорода, записывать уравнения реакций;
3. применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.

Тема 4 «Растворы. Вода» - 8 часов

Учащиеся должны знать:

1. способы очистки воды;
2. понятия «растворы», «растворитель», «дистиллированная вода»;
3. меры по охране воды от загрязнений;
4. определение растворимости, массовой доли растворенного вещества;
5. количественный и качественный состав воды;
6. химические и физические свойства воды;
7. понятие об анализе и синтезе как методах определения состава вещества.

Уметь:

1. объяснять процесс растворения с точки зрения атомно – молекулярного учения;
2. вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
3. составлять уравнения реакций, доказывать химические свойства воды;
4. приготавливать раствор соли с определенной массовой долей растворенного вещества;
5. решать задачи на определение массовой доли и массы растворенного вещества;
6. применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.

Тема 5 «Основные классы неорганических соединений» - 18 часов

Учащиеся должны знать:

1. классификацию неорганических соединений;
2. определение и классификацию оксидов, оснований, кислот и солей;
3. понятие генетической связи

Уметь:

1. классифицировать по составу и свойствам неорганические вещества;
2. доказывать химические свойства оксидов, оснований, кислот и солей, записывать уравнения реакций;
3. осуществлять схемы превращений, доказывающих генетическую связь между классами соединений;
4. применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.

Тема 6 «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома» - 10 часов.

Учащиеся должны знать:

определение амфотерности оксида и гидроксида;

1. основные признаки классификации химических элементов на примере естественных семейств щелочных и щелочноземельных металлов, галогенов, инертных газов;
2. определение периодического закона, периода, группы;
3. строение атома, состав атома, определение изотопов;
4. расположение электронов по слоям, формы электронных орбиталей;
5. причину периодического изменения химических свойств в зависимости от числа электронов в наружном слое;
6. роль периодического закона для развития науки и техники;
7. основные этапы жизни и деятельности Д.И.Менделеева.

Уметь:

1. объяснять общие и отличительные признаки в свойствах элементов каждого семейства;
2. объяснять изменения свойств элементов и их соединений, причину этого;
3. описывать химический элемент с точки зрения строения атома;
4. находить черты сходства и отличия у изотопов;
5. записывать строение атомов элементов первых четырех периодов;
6. записывать электронные и электронно – графические формулы для первых 20 элементов;
7. давать характеристику по плану данного химического элемента главной подгруппы по его положению в ПС и строению его атома;
8. применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.

Тема 7 «Строение вещества. Химическая связь» - 12 часов.

Учащиеся должны знать:

1. определение химической связи, электроотрицательности, ковалентной и ионной связи;
2. механизм образования связи;
3. определение кристаллической решетки, типы.

Уметь:

1. определять ковалентную и ионную связи в различных веществах, записывать схемы образования связи;
2. определять тип кристаллической решетки;
3. применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.

Тема 8 «Закон Авогадро. Молярный объем газов» 4 часа

Учащиеся должны знать:

1. определение понятия молярный объем, сущность закона Авогадро;
2. определение понятия относительная плотность газов.

Уметь:

1. вычислять относительную плотность газов;
2. проводить расчеты на основе уравнений реакций, уметь вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции (находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции).

Тема 9 «Галогены» - 6 часов

Учащиеся должны знать:

1. положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов; свойства хлора;
2. свойства хлороводорода, соляной кислоты и хлоридов; понимать значение качественных реакций;
3. положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов.

Уметь:

1. характеризовать галогены как химические элементы; обосновывать их свойства как типичных неметаллов;
2. составлять уравнения характерных для хлора реакций;
3. уметь выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ - распознавать хлориды;
4. составлять уравнения химических реакций (характерных для соляной кислоты реакций).

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ урока по п/п и в теме	Плановые сроки прохождения	Тема по программе, тема урока, согласно рабочей программы. Тип урока	Часы учебного времени	Обязательные элементы содержания	Лабораторные опыты и демонстрации	Измерители (виды контроля)	Оборудование
		Тема 1 «Первоначальные химические понятия»	28				
1	04.09	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. НРК	1	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.	Л.О. «Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами»	Фронтальная беседа.	Спиртовка, пробирка, гидроксид натрия, ф/ф, соляная кислота, хлорид бария, серная кислота, карбонат натрия, бихромат аммония.
2	06.09	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием».	1	Лабораторное химическое оборудование и правила работы с ним. Техника безопасности при работе в химическом кабинете (вводный и первичный инструктаж).	С.51-52		Оборудование согласно инструкции учебника.
3	08.09	Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция, выпаривание. НРК	1	Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание и другие.	Л.о. по теме «Разделение смеси с помощью магнита»	Химический диктант.	Фильтр, фильтровальная бумага, воронка, шпатель, фарфоровая чашка, магнит, стакан, железо, мел, поваренная соль, сера, древесина,

Рабочая программа по химии 8 класс (2015-2016 учебный год)

4	11.09	<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»</i>	1	Текущий инструктаж по технике безопасности при выполнении практической работы. Способы разделения смесей.	С.52		вода. Оборудование согласно инструкции учебника.
5	13.09	Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций. НРК	1	Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки и условия возникновения и течения химических реакций.	Л. о. по теме «Примеры физических и химических явлений»	Химический диктант.	
6	15.09	Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества.	1	Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества.		Фронтальная письменная работа по заданиям.	
7	18.09	Простые и сложные вещества. Химический элемент.	1	Простые и сложные вещества. Химический элемент.	Образцы простых и сложных веществ.	Химический диктант.	
8	20.09	Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы.	1	Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса элемента.		Химический диктант.	Таблица Менделеева, карточки с названиями и символами элементов, сера, медь, железо.
9	22.09	Закон постоянства состава вещества.	1	Качественный и количественный состав вещества. Закон постоянства состава вещества.		Химический диктант.	
10	25.09	Определение качественного и количественного состава вещества				Тестирование по теме урока.	
11	27.09	Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы.	1	Качественный и количественный состав вещества. Химическая формула. Относительная молекулярная масса сложного вещества.		Решение задач	Таблица Менделеева, шаростержневые и объемные модели молекул, вода, хлорид натрия, серная кислота, фосфорная кислота, медь, железо, алюминий, магний, сера, гидроксид калия, уголь, кремний.
12	30.09	<i>Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов</i>				Химический диктант.	
13	02.10	<i>Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении</i>				Химический диктант.	
14	04.10	Количества вещества, моль. Молярная масса.	1	Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро.		Решение расчетных задач по теме урока.	Т. «Кристаллические решетки», коллекции веществ количеством 1 моль, модели кристаллических решеток графита, магния, йода, уголь, сера, медь, железо, вода, оксид меди.
15	07.10	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений.	1	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений.		С. р. по теме «Атомы и молекулы. Химические формулы»	Таблица Менделеева, набор для моделирования и образцы шаростержневых моделей молекул, вода, дистиллированная, оксид меди, сульфат меди.

Рабочая программа по химии 8 класс (2015-2016 учебный год)

16	09.10	Валентность химических элементов. Составление химических формул по валентности.	1	Составление химических формул по валентности.		Упражнение в применении полученных знаний по теме «Валентность»	Таблица Менделеева, набор для моделирования и образцы шаростержневых моделей молекул, вода дистиллированная, оксид меди, сульфат меди.
17,	11.10	Атомно – молекулярное учение.	1	Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химическое уравнение. Коэффициенты в уравнениях реакций.	Л.о. по теме «Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций».	Фронтальный контроль (комбинированный). Химический диктант.	Прибор для демонстрации закона сохранения массы веществ, весы, лучина, спиртовка, перманганат калия, уголь, железо, медь, оксид меди, медный купорос, парафин, гидроксид кальция.
18	14.10	Закон сохранения массы веществ				Химический диктант.	
19	16.10	Химические уравнения.	1			Химический диктант.	
20	18.10	Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. Реакции соединения НРК	1	Типы химических реакций. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.	Л.о. по теме «Разложение основного карбоната меди»; «Реакция замещения меди железом».	Химический диктант.	
21	21.10	Реакции разложения		Реакции разложения		Химический диктант.	
22	23.10	Реакции замещения		Реакции замещения		Химический диктант.	
23	25.10	<i>Обобщение материала Типы химических реакций</i>	<i>1</i>	<i>Типы химических реакций.</i>		<i>С.р. по теме «Коэффициенты в уравнениях реакций. Типы реакций»</i>	
24	28.10	Решение расчетных задач по химическим уравнениям реакций.	1	Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.		Решение расчетных задач по карточкам. С. р. по теме урока (фронтальная).	Памятка «Алгоритм решения задач по уравнениям реакций».
25	30.10	Решение расчетных задач по химическим уравнениям реакций.				Химический диктант.	
26	01.11	Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Первоначальные химические понятия»	1	Вещества и их свойства. Физ. и хим. явления. Хим. реакции. Атомы и молекулы. Простые и сложные вещества. Хим. элемент. Хим. формула. Хим. уравнение. Коэффициенты в уравнениях реакций. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро.		Семинарское занятие по теме. Работа по вариантам.	Прибор для фильтрования, реактивы для опыта «Вулкан», ступка, спиртовка, дихромат аммония.
27	11.11	Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия»	1	КЗ			
28	13.11	Анализ контрольной работы					
		Тема №2 «Кислород»	8 ч.				

Рабочая программа по химии 8 класс (2015-2016 учебный год)

29,30	15.11 18.11	Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе.	1	Содержание кислорода в земной коре, гидросфере. Кислород - самый распространенный химический элемент на Земле. Круговорот кислорода в природе, его значение	Демонстрация «Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды»		Т. «Кислород»; т. «Применение кислорода»; т. «Способы получения кислорода»; коллекция минералов и горных пород, кислород в газометре, оксиды металлов и неметаллов.
31,32	20.11 22.11	Горение. Оксиды.	1	Состав молекулы кислорода. Окисление. Горение. Реакция окисления. Аллотропия. Оксиды (состав)..	Л.О. «Ознакомление с образцами оксидов»	Химический диктант.	Опорная схема «Получение и хим. свойства кислорода»; кислород, сера, фосфор, железо, медь.
33	25.11	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 3 «Получение и свойства кислорода» НРК	1	Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Газометр. Свойства кислорода.	С.70		Оборудование согласно инструкции учебника.
34	27.11	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.	1	Количественный состав воздуха. Защита атмосферы от загрязнений.	Демонстрация «Определение состава воздуха»	Индивидуальная работа с использованием рисунков 34,35.	Прибор для определения состава воздуха, вода, фосфор красный; т. «Состав воздуха».
35,36	27.11 29.11	Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.	1	Выделение и поглощение теплоты. Тепловой эффект. Экзо- и эндотермические реакции. Термохимические уравнения.		С. р. по карточкам по теме «Кислород».	Т. «Строение пламени», стаканы, стеклянные палочки с резиновыми наконечниками, фарфоровая чашка, стеклянные трубки, тигельные щипцы, лучинка, спиртовка, термометр, известковая вода, свеча, серная кислота (конц.)
		Тема №3 «Водород»	4 ч.				
37	02.1 2	Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.	1	Водород в природе.. Физические свойства водорода. Правила техники безопасности при работе с газами. Способы собирания газов. Проверка прибора на герметичность.	Л.о. «Получение водорода и изучение его свойств». Демонстрации: получение водорода в аппарате Киппа; проверка водорода на чистоту; горение водорода; собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.	Химический диктант.	Т. «Применение водорода»; опорная схема; аппарат Киппа, трубочки стеклянные, цинк, 20%-ный раствор соляной кислоты, раствор мыла или шампуня.
38	04.1 2	Водород. Получение, применение	1	Получение и применение водорода		Химический диктант.	
39	06.1 2	Водород – восстановитель.	1	Состав молекулы водорода. Восстановление. Реакции окисления и восстановления.	Л.о. «Взаимодействие водорода с оксидом меди (2)».	Химический диктант.	
40	09.1 2	Повторение и обобщение материала тем «Кислород» и «Водород».	1	Сравнение свойств кислорода и водорода.		Индивидуальная дифференцированная работа по темам.	Аппарат Киппа; т. «Применение водорода», «Применение кислорода», пероксид водорода, соляная кислота, цинк.

		Тема №4 «Растворы. Вода»	8 ч.				
41	11.1 2	Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Рабочая программа по химии 8 класс (2015-2016 учебный год)	1	Растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость. Растворение – физико-химический процесс.		Работа по карточкам. Вводный тест по теме «Вода в природе» «Получение питьевой воды», итоговый тест «Вода – растворитель	Прибор для изучения электропроводности, стаканы, термометр, микролаборатории, цветные водные растворы солей, сахар; т «Растворимость веществ в воде»

МБОУ СОШ №32, г. Озерск

Рабочая программа по химии 8 класс (2015-2016 учебный год)

5.

42	13.12	Определение массовой доли растворенного вещества.	1	Доля и концентрация вещества в растворе. Массовая доля растворенного вещества.		Химический диктант.	Прибор для изучения электропроводности растворов, медь, азотная кислота, уксусная кислота, вода.
43	16.12	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4 «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества»	1	Приготовление растворов. Способы выражения состава раствора.	С.88		Набор оборудования согласно инструкции по проведению работы.
44	18.12	Вода. Растворы.	1	Гомогенные, гетерогенные растворы.	Демонстрация: анализ воды; синтез воды.	Химический диктант.	Физическая карта мира, коллекция «Минералы и горные породы»; вода дистиллированная, дождевая.
45	20.12	Физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе.	1	Взаимодействие воды с металлами, неметаллами, оксидами. Гидроксильная группа. Основания. Основные и кислотные оксиды.	Л.о. по теме «Химические свойства воды»	Химический диктант.	Т. «Ряд активности металлов», вода, натрий, оксид кальция, лакмус, водный раствор CO ₂ , фенолфталеин; образцы разных оснований; схема «Круговорот воды в природе».
46	23.12	<u>Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Растворы. Вода».</u>	1	Растворитель. Раствор. Растворимость. Взаимодействие воды с металлами, неметаллами, оксидами.		Химический диктант.	
47	25.12	Контрольная работа №2 по темам «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода».	1				
48	27.12	Анализ контрольной работы	1				

		Тема №5 «Основные классы неорганических соединений»	18 ч.				
49	10.01	Оксиды. Классификация. НРК	1	Оксиды. Классификация: основные, кислотные, амфотерные оксиды. Номенклатура.	Л.о. по теме урока.	С.р. по теме урока	Т. «Оксиды», лабораторные опыты
50	13.01	Оксиды.. Физические и химические свойства.	1	Свойства оксидов.		С.р. по теме урока	
51	15.01	Получение. Применение.	1	Получение. Применение			
52	17.01	Основания. Классификация. Номенклатура. НРК	1	Основание. Классификация: растворимые и нерастворимые основания. Номенклатура.	Л.о. по теме урока.	Фронтальная работа по заданиям.	Т. «Основания», лабораторные опыты т. «Растворимость кислот, солей и оснований в воде».
53	20.01	Физические и химические свойства	1	Основные свойства Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации	Л.о. по теме «Химические свойства оснований	Фронтальная работа по заданиям	
54	22.01	Получение. Применение	1	Получение		Фронтальная	

Рабочая программа по химии 8 класс (2015-2016 учебный год)

		оснований.				работа по заданиям	
55	24.01	Кислоты. Классификация. Номенклатура. Применение. НРК	1	Кислоты. Классификация: по основности, по наличию кислорода. Номенклатура..	Л.о. по теме «Химические свойства кислот»	Фронтальная работа по теме урока.	Т. «Кислоты», лабораторные опыты
56	27.01	Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н.Н.Бекетова	1	Физические и химические свойства кислот		С.р. по теме урока	
57	29.01	Применение кислот.	1	Применение			
58	31.01	Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. НРК	1	Соли. Классификация: средние, кислые соли. Номенклатура.	Л. о. по теме урока.		Т. «Соли», микролаборатории, т. «Ряд активности металлов».
59	03.02	Химические свойства солей	1	Взаимодействие солей с металлами, кислотами, щелочами.	Л. о. по теме «Химические свойства солей»	С.р. по теме урока	Микролаборатории.
60	05.02	Способы получения солей.	1	Способы получения солей.			
61	07.02	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	1	Химические свойства основных классов неорганических соединений. Генетическая связь между классами соединений.	Л. о. по теме «Генетическая связь между классами веществ».	С.р. по теме урока	Т. «Генетическая связь между основными классами неорганических соединений», лабораторные опыты
62	10.02	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	1	Химические свойства основных классов неорганических соединений. Генетическая связь между классами соединений.			
63	12.02	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»»	1	Правила техники безопасности при работе в химической лаборатории. Химические свойства основных классов неорганических соединений.	С.114		Набор оборудования согласно инструкции по проведению работы.
64	14.02	<u>Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Основные классы неорганических соединений»</u>	1	<u>Химические свойства основных классов неорганических соединений. Генетическая связь между классами соединений.</u>		<u>Семинарское занятие по теме.</u>	<u>Т. «Классификация неорганических веществ», микролаборатории.</u>
65	17.02	Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений».	1				
66	19.02	Анализ контрольной работы	1				
		Тема №6 «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома»	10 ч.				
67	21.02	Первые попытки классификации химических элементов.	1	Классификация элементов на металлы и неметаллы.	Л. о. по теме «Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей»		Периодическая система элементов (таблица) Презентация «Периодический закон и система элементов»

Рабочая программа по химии 8 класс (2015-2016 учебный год)

68	26.02	Амфотерные оксиды и гидроксиды	1	Свойства амфотерных соединений.			Демонстрация по теме
69	28.02	Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д.И.Менделеева.	1	Периодический закон. Группа щелочных металлов и галогенов.			Периодическая система элементов (таблица) Презентация «Периодический закон и система элементов»
70	03.03	Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды.	1	Физический смысл номера группы и периода. Виды таблиц. Современная формулировка периодического закона.		Фронтальная беседа по вопросам.	Периодическая система элементов. Презентация «Периодический закон и система элементов»
71	05.03	Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.	1	Значение периодического закона. Менделеев – ученый и гражданин		Решение кроссворда по теме.	Периодическая система элементов (таблица) Презентация «Периодический закон и система элементов»
72	07.03	Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. НРК	1	Размер атома. Нейтрон, протон, электрон. Изотопы. Химический элемент – вид атома с одинаковым зарядом ядра.		Индивидуальная работа по карточкам.	Периодическая система элементов (таблица) Презентация «Периодический закон и система элементов»
73	10.03	Состав атомных ядер. Электроны.	1	Электронные схемы. Электронные формулы и конфигурации, электронные орбитали.			
74	12.03	Изотопы. НРК		Изотопы. Химический элемент – вид атома с одинаковым зарядом ядра			
75	14.03	Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева.	1	Орбиталь. Электронная плотность. Энергетический уровень. Энергетическая диаграмма.		Индивидуальная работа по карточкам.	Периодическая система элементов (таблица) Презентация «Периодический закон и система элементов»
76	17.03	Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева.	1	Периодическое закономерное изменение свойств химических элементов в периодах и главных подгруппах.			Периодическая система элементов (таблица) Презентация «Периодический закон и система элементов»
77	19.03	Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Периодический закон и	1	Нейтрон, протон, электрон. Изотопы. Орбиталь. Электронная плотность. Энергетический уровень. Энергетическая диаграмма.	С. р. по теме «Периодический закон и периодическая система		Периодическая система элементов (таблица) Презентация

Рабочая программа по химии 8 класс (2015-2016 учебный год)

		периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома»		Периодическое закономерное изменение свойств химических элементов в периодах и главных подгруппах.	химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома»		я «Периодический закон и система элементов»
		Тема №7 «Строение вещества. Химическая связь»	12 ч.				
78	21.03	Электроотрицательность химических элементов.	1	Электроотрицательность металлов и неметаллов. Изменение значения электроотрицательности в периоде и главной подгруппе.			Т. «Значение электроотрицательности элементов 3-го периода»
79	31.03	Основные виды химической связи.	1	Механизм образования ковалентной связи.			Т. «Ковалентная связь», модель кристаллических решеток ковалентных соединений.
80	02.04	Основные виды химической связи: ковалентная неполярная.	1	Механизм образования и свойства веществ с ковалентной неполярной химической связью.		С. р. по теме урока.	Т. «Ковалентная связь»,
81	04.04	Основные виды химической связи: ковалентная полярная.	1	Механизм образования и свойства веществ с ковалентной полярной			
82	07.04	Основные виды химической связи: ионная.	1	Механизм образования и свойства веществ с ионной связью.	Л. о. по теме «Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями»	С.р. по теме «Ионная связь»	Т. «Ионная связь», модель кристаллических решеток ионных соединений.
83	09.04	Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.	1	Типы кристаллических решеток: ионная, атомная и молекулярная.	Л.о. по теме «Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток»		Т. «Виды кристаллических решеток»
84	11.04	Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.	1	Различия между валентностью и степенью окисления. Алгоритм определения степеней окисления элементов.		Тестирование по теме урока	Т. «Степени окисления элементов 3-го периода»
85	14.04	Определение степени окисления	1	Алгоритм определения степеней окисления элементов.			
86	16.04	Окислительно-восстановительные реакции.	1	Окислитель. Восстановитель. Окисление. Восстановление.	Алгоритм составления уравнений с окислительно-восстановительным процессом.		Т. «Окислительно-восстановительные реакции»
87	18.04	Составление окислительно-восстановительных реакций	1	Окислитель. Восстановитель. Окисление. Восстановление.	Алгоритм составления уравнений с окислительно-восстановительным процессом.		
88	21.04	Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Строение вещества. Химическая связь»	1	Виды химической связи между атомами в молекулах. Кристаллическая решетка. Алгоритм составления окислительно-восстановительных реакций.		Семинар по теме.	
89	23.04	Контрольная работа №4	1				

Рабочая программа по химии 8 класс (2015-2016 учебный год)

		<i>по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома» и «Строение вещества. Химическая связь»</i>					
90	25.04	<i>Анализ контрольной работы</i>					
		Тема №8 «Закон Авогадро. Молярный объем газов»	5 ч.				
91	28.04	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	1	Закон Авогадро. Молярный объем газов. Нормальные условия.		Т. «Закон Авогадро» Таблицы физических величин.	
92	30.04	Решение задач с использованием газовых законов	1				
93	05.05	Относительная плотность газов.	1	Относительная плотность газов.			
94	07.05	Объемные отношения газов при химических реакциях.	1	Объемные отношения газов при химических реакциях.			
95	12.05	Решение задач на вычисление объемных отношений газов при химических реакциях	1				
	14.05	Тема №9 «Галогены»	6 ч.				
96	16.05	Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение.	1	Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение. Сравнительная характеристика галогенов.	Демонстрация «Знакомство с физическими свойствами галогенов»; л. о. по теме «Вытеснение галогенов друг другом из растворов их соединений».	Т. «Периодическая система элементов», «Строение молекул галогенов»	
97	19.05	Хлороводород. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.	1	Физические и химические свойства соляной кислоты и ее солей. Применение хлоридов.	Демонстрация «Знакомство с образцами природных хлоридов»;		
98	21.05	Сравнительная характеристика галогенов. Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Галогены»	1	Строение атомов галогенов. Химические свойства хлора и соляной кислоты.	л.о. по теме «Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов Демонстрация. «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств»		
99	23.05	Контрольная работа №5 по темам «Закон Авогадро. Молярный объем газов» и «Галогены»	1				
100	26.05	Анализ контрольной работы	1				
101	28.05	Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по курсу химии 8 класса.	1				
102	30.05	Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по курсу химии 8 класса.	1				

Использование национально - регионального компонента в содержании учебного курса «Химия». 8 класс

Тема	Содержание НРК
основная школа	
Раздел «Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии».	
Введение.	
Предмет химии. Вещество.	Полезные ископаемые Челябинской области. Формулы некоторых веществ, добываемых и производимых на заводах Челябинска и области.
Превращение веществ. Роль веществ в жизни человека	Значение химии в жизни региона (продукция промышленных предприятий – экономическая мощь региона, выбросы промышленных предприятий – экологические проблемы).
Простейшие операции с веществом (химический практикум).	
Практическая работа. Анализ почвы.	Исследование образцов почв Челябинской области. Мелиорация земель.
Практическая работа Анализ воды.	Анализ воды, полученной при таянии снега, взятого на территории ОАО «Мечел», ОАО «Электролитно-цинкового завода», парковой зоны Каштак.
Практическая работа Получение водорода.	Получение водорода на ОАО «Мечел», Жировых комбинатах области. Применение водорода на промышленных предприятиях области. Водород как экологически чистое топливо.
Практическая работа Получение кислорода и его свойства.	Устройство установки для сжижения воздуха на ОАО «Мечел» (промышленное получение кислорода) Производство и применение кислорода в регионе. Кислород в металлургии. Газосварка в ремонтных мастерских.
Раздел «Вещество»	
Простые вещества.	
Атомы химических элементов	Центры атомной промышленности области – г. Снежинск и Озерск.
Простые вещества металлы. Общие физические свойства металлов.	Металлы, получаемые на предприятиях региона, области их применения, обусловленные физическими свойствами. Чугун сталь - ОАО «Мечел», ММК, металлургические комбинаты Миасса, Златоуста, Аши, Сатки и др. Цинк, кадмий, индий – ОАО «Электролитный цинковый завод». Ферросплавы – Челябинский электрометаллургический комбинат. Медь, золото – Кыштымский медеплавильный

	<p>завод и т.д. Месторождения металлов на Южном Урале.</p>
<p>Простые вещества – неметаллы.</p>	<p>Добываемые неметаллы на Южном Урале. Запасы графита в регионе; азот, кислород, водород, аргон – значение и получение на предприятиях города (Кислородный цех ОАО «Мечел», «Кислородный завод», ТЭЦ-2).</p>
<p>Соединения химических элементов.</p>	
<p>Оксиды. Летучие водородные соединения.</p>	<p>Оксидные руды региона (железняки), глина, кварц их значение. Примеры применения оксидов в быту. Использование оксидов металлов как хромофоров на Челябинском лакокрасочном заводе. Оксиды – вредные выбросы промышленных предприятий, транспорта. Аммиак, сероводород в окружающей среде.</p>
<p>Кислоты.</p>	<p>Серная кислота – продукция предприятий региона (ОАО «Челябинский электролитно-цинковый завод», «Завод оргстекла»). Примеры применения кислот в быту и на промышленных предприятиях области. Кислотные дожди, их происхождение.</p>
<p>Основания.</p>	<p>Примеры применения оснований в быту и на промышленных предприятиях области.</p>
<p>Соли.</p>	<p>Месторождения минералов и горных пород в регионе. Соли в природе. Соли в составе минеральной воды.</p>
<p>Чистые вещества и смеси веществ.</p>	
<p><i>Природные смеси¹.</i></p>	<p><i>Природные источники питьевой воды в Челябинской области. Основные группы загрязнителей природной воды. Способы очистки природной воды и получение чистой питьевой воды в регионе. Состав воздуха региона. Основные техногенные загрязнители атмосферы региона (оксиды углерода, серы, азота; углеводороды, токсичные тяжелые металлы, радиоактивные изотопы). Способы очистки газообразных выбросов на предприятиях региона (механические, сорбционные, каталитические).</i></p>
<p>Раздел «Химическая реакция»</p>	
<p>Изменения, происходящие с веществами.</p>	
<p>Физические явления.</p>	<p>Применение физических явлений в народном хозяйстве: 1.Металлоперерабатывающие цеха ОАО «Мечел» (ковка, прокатка металлов); 2.Дистилляция каменноугольной смолы (Коксохим). 3.Фракционирование воздуха ОАО «Мечел» (газовый цех), кислородные станции. 4.Маслоочистительные цеха жиркомбинатов области (г. Троицк, г. Челябинск)</p>

		5.Очистка питьевой воды в городе.
Химические реакции.		Превращения веществ, происходящие в природе и в результате хозяйственной деятельности человека.
Типы химических реакций.		Примеры реакций соединения, разложения, замещения и обмена, используемых на производствах региона. Закисление почв. Реакция обмена (известкование). Примеры экзо - и эндотермических реакций, используемых на производствах региона; Решение задач по химическим уравнениям, с учетом процессов, протекающих на производствах региона.
Растворение, растворы. Свойства электролитов.		
Растворение. Растворимость. Типы растворов.		Водные ресурсы, их состояние, охрана, значение растворов для природы и сельского хозяйства в регионе.
Ионные уравнения. Кислоты, основания, соли в свете ТЭД.		Биогенная роль ионов калия, натрия, хлора и др. Роль ионов водорода в питании растений. Заболевания, растений животных, человека вызываемые избытком или недостатком ионов и способы борьбы с ними. Реакции ионного обмена, встречающиеся на химических производствах.
Окислительно-восстановительные реакции		Примеры окислительно-восстановительные реакции, имеющие место в химическом производстве области.
Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.		Использование закономерностей химических реакций в производстве серной кислоты («Электролитно-цинковый завод»), в лакокрасочном производстве, на металлургических предприятиях области.
Раздел «Элементарные основы неорганической химии»		
Металлы.		
Физические свойства металлов		Цеха металлообрабатывающих предприятий (Тракторный завод, Трубопрокатный завод и др.).
Металлы в природе.		Роль металлов в развитии региона Руды черных и цветных металлов в области, их месторождения.
Получение и применение металлов. Металлургия.		Производство чугуна и стали на металлургических предприятиях области (ОАО «Мечел», ММК, Аша, Златоуст, Чебаркуль, Касли). Гидрометаллургические и пирометаллургические методы получения цветных металлов на предприятиях цветной металлургии Урала (Медеплавильные комбинаты Кыштыма и Карабаша, «Уфалейникель», ЧЭЦЗ). Научные основы металлургического производства. Вклад П.П. Аносова в развитие металлургии
Общие понятия о коррозии металлов.		Способы борьбы с коррозией металлов - защитные покрытия другими металлами и добавки с целью

	<p>получения нержавеющей сталей.</p> <p>Цеха гальванических покрытий на предприятиях города (Завод «Теплоприбор», ОАО «Молния» и др.).</p>
Сплавы.	<p>Сплавы железа на ОАО «Мечел» (чугун, разновидности сталей). Термическая обработка и закалка металлов и сплавов на предприятиях региона.</p>
Соединения щелочноземельных металлов.	<p>Применение соединений кальция, магния в качестве флюсов, строительных материалов.</p> <p>Виды жесткости воды местности проживания, способы устранения жесткости.</p> <p>Запасы известняка, доломита, фосфоритов на Южном Урале. Значение элементов кальция, магния, для здоровья живых организмов.</p>
Соединения алюминия.	<p>Применение алюминия в быту и промышленности. Бокситовые рудники в Челябинской области (г. Южноуральск). Поставки на Уральский, Богословский алюминиевые заводы. Применение кристаллов корунда для изготовления точных приборов ОАО «Молния», «Теплоприбор».</p>
Железо, его физические и химические свойства.	<p>Применение железа и его сплавов в быту и промышленности.</p> <p>Роль железа в жизнедеятельности организмов. Избыток железа в окружающей среде: почве, воздухе. Влияние на живые организмы.</p>
Неметаллы.	
Общая характеристика неметаллов.	<p>Масштабы загрязнения атмосферы региона, возможные последствия для природы и человека.</p>
Водород.	<p>Применение водорода на промышленных предприятиях области. Водород как экологически чистое топливо.</p> <p>Проблемы водородной энергетики.</p>
Кислород.	<p>Биологическая роль кислорода и озона в живых организмах.</p> <p>Влияние хозяйственной деятельности человека на круговорот кислорода в природе.</p> <p>Производство и применение кислорода в регионе.</p> <p>Кислород в металлургии.</p> <p>Газосварка на промышленных предприятиях и в ремонтных мастерских.</p>
Вода.	<p>Природные источники питьевой воды в Челябинской области.</p> <p>Основные группы загрязнителей природной воды.</p> <p>Способы очистки природной воды и получение чистой питьевой воды в регионе.</p> <p>Дистиллированная вода, ее получение и применение.</p>
Галогены.	<p>Галогениды, добываемые на Урале (поваренная соль и</p>

	<p>пр.). Использование хлора для обеззараживания воды в регионе. Проблема йододефицита на Урале. Производство йодированной соли в регионе.</p>
<p>Оксиды серы (IV-VI). Сернистая, серная кислоты.</p>	<p>Сернистый газ – побочный продукт металлургии. Преобразования в атмосфере, кислотные дожди, закисление почв. Источники загрязнителя в городе: (ОАО «Мечел», Электрометаллургический комбинат, Цинковый завод). Производство серной кислоты в Челябинской области. Комплексное использование сырья на предприятиях металлургии города. Охрана окружающей среды.</p>
<p>Азот и его свойства. Аммиак и его свойства. Соли аммония.</p>	<p>Получение азота в кислородном цехе ОАО «Мечел». Оксиды азота в атмосфере. Кислотные дожди. Получение сульфата аммония на коксохимическом производстве ОАО «Мечел», значение в жизни растений.</p>
<p>Азотные удобрения.</p>	<p>Применение азотных удобрений в сельском хозяйстве региона. Влияние их на урожайность сельскохозяйственных культур. Влияние нитратов на организм.</p>
<p>Фосфор</p>	<p>Залежи фосфоритов и апатитов на Южном Урале. Производство и применение фосфорных удобрений на Урале.</p>
<p>Углерод.</p>	<p>Основные виды топлива в регионе. Запасы угля. Топливо-энергетический комплекс области. Природно-охранные мероприятия при угледобыче. Использование углерода на ЧЭЗ (виды продукции).</p>
<p>Оксиды углерода (II, IV).</p>	<p>Антропогенные источники оксидов углерода в атмосфере Урала. Значение для здоровья человека.</p>
<p>Соединения углерода.</p>	<p>Жесткость воды в различных местах региона. Минералы и горные породы Урала, содержащие углерод. Месторождения известняка, мрамора (Коелгинское, Баландинское и др.).</p>
<p>Кремний.</p>	<p>Природные соединения кремния на Южном Урале (гранит, вермикулит, каолин, тальк, асбест, кварцит, драгоценные и поделочные камни).</p>
<p>Силикатная промышленность.</p>	<p>Силикатное производство Южного Урала. Производство стекла, цемента, керамики на предприятиях области (Южно-Уральский фарфоровый завод, ЖБИ-1, ЖБИ-2, кирпичный завод, Коркинский стекольный завод и др.). Природоохранные мероприятия, проводимые в стекольной и цементной промышленности</p>

**При составлении рабочей программы использовался учебно-методический комплект:
для учителя:**

1. Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. – М.: Просвещение, 2008. -56с.
2. Гара Н.Н. Химия: уроки в 8 классе: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008. – 11 с.
3. Гара Н.Н. Химия. Контрольные и проверочные работы. 8-9 классы / Н.Н .Гара. – Дрофа, 2004.

для учащихся:

1. Рудзитис Г.Е Химия: неорганическая химия: учебник для 8 классов общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2008.-176с.
2. Рудзитис Г.Е Химия: неорганическая химия: учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2008.-192с.

MULTIMEDIA – поддержка предмета:

1. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 8-9 классы. – М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2004
2. Демонстрационное поурочное планирование. Общая химия. – Волгоград: издательство «Учитель», 2007

1. Основная литература

1. Стандарт основного общего образования по химии.
2. Примерная программа основного общего образования по химии.
3. Брейгер Л.М., Баженова А.Е. Химия 8-11 классы. Развернутое тематическое планирование по учебникам Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана. – Волгоград: издательство «Учитель», 2008.
4. Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2008.
5. Гара Н.Н. Химия: уроки в 8 кл.: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008.
6. Гара Н.Н. Химия. Контрольные и проверочные работы. 8-9 классы / Н.Н.Гара. – Дрофа, 2004.
7. Радецкий А.М. Дидактический материал: 8-9 классы: Пособие для учителей общеобразовательных заведений. М.: Просвещение, 2008-2010 гг.
8. Рудзитис Г.Е Химия: неорган. химия: учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2008.

2. Дополнительная литература

1. Брейгер Л.М. Нестандартные уроки. Химия. 8, 10,11 классы / Л.М.Брейгер. Волгоград: Учитель, 2004.
2. Егоров А.С. и др. Репетитор по химии /А.С.Егоров. Ростов – на – Дону: Феникс, 2007.
3. Химия в школе: научно – методический журнал.- М.: Российская академия образования; изд – во «Центрхимэкспресс». – 2005 – 2010.
4. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Настольная книга учителя. Химия.8- 9 к л.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2010г
5. .Химия.8- 9 к л.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9 / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2009г.
6. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Изучаем химию в 9 к л.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2009г.
7. Габриелян О. С., Яшукова А. В. Рабочая тетрадь. 9 к л. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9». — М.: Дрофа, 2012г.
8. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8— 9 кл. — М.: Дрофа, 2009г.

Особенности оценки предметных результатов по химии

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимся планируемых результатов по отдельным предметам.

Формирование этих результатов обеспечивается за счёт основных компонентов образовательного процесса — учебных предметов.

Основным **объектом** оценки предметных результатов в соответствии с требованиями Стандарта является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов, в том числе – метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

Система оценки предметных результатов освоения учебных программ с учетом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает **выделение базового уровня достижений как точки отсчета** при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с учащимися.

Реальные достижения учащихся могут соответствовать базовому уровню, а могут отличаться от него как в сторону превышения, так и в сторону недостижения.

Практика показывает, что для описания достижений учащихся целесообразно установить следующие пять уровней.

Базовый уровень достижений – уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач.

Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»).

Превышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов. Целесообразно выделить следующие **два уровня, превышающие базовый:**

✓ **повышенный уровень** достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»),

✓ **высокий уровень** достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»).

Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области.

Индивидуальные траектории обучения учащихся, демонстрирующих повышенный и высокий уровни достижений целесообразно формировать с учетом интересов этих учащихся и их планов на будущее. При наличии устойчивых интересов к химии и основательной подготовки по нему эти учащиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.

Для описания подготовки учащихся, уровень достижений которых **ниже базового**, целесообразно выделить также два уровня:

✓ **пониженный уровень** достижений, оценка «неудовлетворительно» (отметка «2»),

✓ **низкий уровень** достижений, оценка «плохо» (отметка «1»)

Недостижение базового уровня (пониженный и низкий уровни достижений) фиксируется в зависимости от объема и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета.

Как правило, **пониженный уровень** достижений свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что учащимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся; о том, что имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом ученик может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа учащихся

требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказании целенаправленной помощи в достижении базового уровня.

Низкий уровень освоения планируемых результатов свидетельствует о наличии только отдельных отрывочных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно. Учащиеся, которые демонстрируют низкий уровень достижений, требуют специальной помощи не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др. Только наличие положительной мотивации может стать основой ликвидации пробелов в обучении для данной группы учащихся.

Проверка и оценка знаний и умений учащихся правила выставления оценок

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, опiski, 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 учащихся, 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 учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»:

отсутствие ответа.

Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимся 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 с 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.

Отметка «1»:

работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

Отметка «5»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»:

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

Отметка «1»:

задача не решена.

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.

Отметка «1»:

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.

Отметка «1»:

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.

Материально-техническое обеспечение:

Для обучения учащихся основной школы в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта необходима реализация деятельностного подхода. Деятельностный подход требует постоянной опоры процесса обучения химии на демонстрационный эксперимент, практические занятия и лабораторные опыты, выполняемые учащимися. Кабинет химии оснащён комплектом демонстрационного и лабораторного оборудования по химии для основной школы. В кабинете химии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися. Оснащение в большей части соответствует Перечню оборудования кабинета химии и включает различные типы средств обучения. Большую часть оборудования составляют учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе комплект натуральных объектов, модели, приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационные таблицы, видео, медиа оснащение.

В комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения входят: компьютер, мультимедиа проектор, выход в Интернет.

Использование электронных средств обучения позволяют:

- активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения;
- при подготовке к ЕГЭ обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса .
- формировать ИКТ - компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности;
- формировать УУД;

Натуральные объекты

Натуральные объекты, используемые в обучении химии, включают в себя коллекции минералов и горных пород, металлов и сплавов, минеральных удобрений, пластмасс, каучуков, волокон и т. д.

Ознакомление учащихся с образцами исходных веществ, полупродуктов и готовых изделий позволяет получить наглядное представление об этих материалах, их внешнем виде, а также о некоторых физических свойствах.

Химические реактивы и материалы

Обращение со многими веществами требует строгого соблюдения правил техники безопасности, особенно при выполнении опытов самими учащимися. Все необходимые меры предосторожности указаны в соответствующих документах и инструкциях.

Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы

Химическая посуда подразделяется на две группы: для выполнения опытов учащимися и демонстрационных опытов.

Приборы, аппараты и установки, используемые на уроках химии, подразделяют на основе протекающих в них физических и химических .

Модели

Объектами моделирования в химии являются атомы, молекулы, кристаллы, заводские аппараты, а также происходящие процессы.

В преподавании химии используются модели кристаллических решёток графита, поваренной соли, наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул.

Учебные пособия на печатной основе

В процессе обучения химии используются следующие таблицы постоянного экспонирования: «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Таблица растворимости кислот, оснований и солей», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Круговорот веществ в природе» и др.

Для организации самостоятельной работы обучающихся на уроках используют разнообразные дидактические материалы: отдельные рабочие листы — инструкции, карточки с заданиями разной степени трудности для изучения нового материала, самопроверки и контроля знаний учащихся.

Для обеспечения безопасного труда кабинете химии имеется:

- противопожарный инвентарь
- аптечку с набором медикаментов и перевязочных средств;
- инструкцию по правилам безопасности труда для обучающихся
- журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.