Российская Федерация
Ямало-Ненецкий автономный округ
Департамент образования
Администрации муниципального образования Надымский район
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2 п.Пангоды»

Рассмотрено
на Научно-методическом совете
протокол №1 от 30.08.2013г.
Председатель научно-методического совета
_____ О.М. Базалук

Утверждено
Педагогическим советом
протокол №1 от 31.08.2013г.
Председатель педагогического совета
_____ М.В. Серикова

Введено в действие приказом директора
школы № 353 от 31.08.2013г

Рабочая программа
учебного практикума «Практикум по химии»
для учащихся 11 б класса

Разработчик программы:
Никитина Е.А.,
учитель биологии и химии

п. Пангоды
2013г.

«Практикум по химии» 11 класс
(базовый уровень)

Учебный практикум составлен на основе федерального компонента государственного стандарта (основного) общего образования, программы среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень) Гара Н.Н. Химия 8-9 классы. 10-11классы Программы общеобразовательных учреждений М.: Просвещение,2009 следующих учебников и учебно-методических материалов:

1. *Рудзитис, Г. Е.* Химия. 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. - М.: Просвещение, 2008.
2. *Радецкий, А. М.* Проверочные работы по химии в 8-11 классах: пособие для учителя / А. М. Радецкий. - М.: Просвещение, 2008.
3. *Гара Н.Н.* Химия 8-11 классы Программа общеобразовательных учреждений М.: Просвещение, 2009.

Структура учебного практикума соответствует структуре Федеральной примерной программе среднего (полного) общего образования по химии в его базовом уровне, ориентированной на федеральный компонент Государственного стандарта среднего (полного) общего образования по химии.

- Пояснительная записка:
  - требования к уровню подготовки учеников;
  - содержание тем учебного курса;
  - технологии, формы, методы, приемы обучения
  - литература

Пояснительная записка

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.

При изучении химии используется исторический подход к раскрытию понятий, законов и теорий. Большая роль принадлежит химическому эксперименту. Он выполняет роль источника знаний, служит основой для выдвижения и проверки гипотез, средством закрепления ЗУН, методом контроля усвоения материала и сформированности умений и навыков.

Программа учебного практикума разработана в полном соответствии с авторской программой и учебно-методическим комплексом и направлена на достижение следующих задач и целей.

Цели курса:

1. Расширить и углубить знания учащихся по общей и органической химии.
2. Систематизировать знания о строении и химических свойствах органических и неорганических веществ.
3. Развить внутреннюю мотивацию учения, повышая интерес к познанию химии.
4. Сформировать экологическую культуру учащихся.

Задачи курса:

1. Изучение роли химии в решении глобальных проблем человечества:

– рациональном природопользовании -обогащение энергетическими ресурсами;
– защите окружающей среды от загрязнения промышленными и бытовыми отходами.

2. Формирование умения работать с химическими веществами, соблюдать правила техники безопасности.
3. Развитие грамотного применения химических знаний в общении с природой и в повседневной жизни

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧЕНИКА

При изучении курса учащиеся должны

знать:

1. Закономерность постоянства состава веществ и сохранения их массы при химических реакциях.
2. Виды химической связи в органических и неорганических соединениях.
3. Нахождение в природе и получение химическим путём органических и неорганических веществ, и их практическое применение.
4. Строение органических и неорганических веществ.

уметь:

1. Составлять уравнения химических реакций в ионном и окислительно-восстановительном виде.
2. Определять по составу принадлежность веществ к изученным классам соединений.
3. Относить принадлежность реакций к изученным типам.
4. Давать названия органическим и неорганическим веществам по международной номенклатуре.
5. Составлять уравнения диссоциации в воде кислот, оснований и солей.
6. Составлять уравнения реакций подтверждающих химические свойства веществ и отражающие связи между классами соединений.
7. Решать задачи на избыток и недостаток реагирующих веществ и на выход продукта реакции от теоретически возможного.
8. Соблюдать технику безопасности в химическом кабинете.

Содержание тем учебного практикума:

№№ пп	Тема	Количество часов
1.	Тема 1. ВАЖНЕЙШИЕ ПОНЯТИЯ И ЗАКОНЫ ХИМИИ	1 час
2.	Тема 2. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА В СВЕТЕ УЧЕНИЯ О СТРОЕНИИ АТОМА	3 часа
3.	Тема 3. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА	2 часа
4.	Тема 4. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ	3 часа
5.	Тема 5. МЕТАЛЛЫ	4 часа
6.	Тема 6.НЕМЕТАЛЛЫ	2часа
7.	Тема 7 Генетическая связь органических и неорганических веществ .	2 часа

Программа учебного практикума позволяет обеспечить преемственность, систематизировать знания, умения и навыки, заложить основу для дальнейшего обучения, сформировать необходимый ЗУН.

При выполнении программы практикума используются элементы технологий личностно-ориентированного и дифференцированного подхода обучения. Применяются методы наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования, анализа и синтеза, демонстраций, иллюстраций, химических расчётов посредством индивидуальной и коллективной деятельностью учащихся.

Эффективны следующие формы проведения занятий:

- отработка навыков выполнения тестовых заданий ЕГЭ
- контрольно-зачётные уроки
- практикумы.
- тест-контроль

Литература

Учебно-методический комплект:

4. *Рудзитис, Г. Е.* Химия. 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. - М.: Просвещение, 2008.
5. *Радецкий, А. М.* Проверочные работы по химии в 8-11 классах: пособие для учителя / А. М. Радецкий. - М.: Просвещение, 2008.
6. Гара Н.Н. Химия 8-11 классы Программа общеобразовательных учреждений М.: Просвещение.2009

Дополнительная литература:

1. *Брейгер, Л. М.* Химия для поступающих в вузы: ответы на примерные экзаменационные билеты / Л. М. Брейгер. - Волгоград: Учитель, 2007.
2. *Ерёмин, В. В.* Сборник задач и упражнений по химии: школьный курс / В. В. Ерёмин. -М.: ООО «Издательский дом «Оникс 21 век»; ООО «Издательство «Мир и Образование», 2005.
3. *Корощенко, А. С.* Химия. Дидактические материалы. 10-11 классы / А. С. Корощенко, Р. Г. Иванова, Д. Ю. Добротен. - М.: ВЛАДОС, 2003.
4. *Химия* в школе: науч.-метод. журн. - М.: Центрхимпресс, 2005-2007.
5. *Кузъменко, Н. Е.* Начала химии: современный курс для поступающих в вузы / Н. Е. Кузьменко, В. В. Ерёмин, В. А. Попков. - М.: I Федеративная книготорговая компания, 2002.
6. *Савин, Г. А.* Олимпиадные задания по органической химии. 10-11 классы / Г. А. Савин. - Волгоград: Учитель, 2004.
7. *Савин, Г. А.* Олимпиадные задания по неорганической химии. 9-10 классы / Г. А. Савин. - Волгоград: Учитель, 2003.
8. *ЕГЭ-2009.2010.* Химия: тематические тренировочные задания. - М.: Эксмо, 2007.
9. *Кузьменко, Н. Е.* Тесты по химии. 8-11 классы: учебное пособие / Н. Е. Кузьменко, В. В. Ерёмин. - М.: Экзамен, 2006.

№ урока	Дата	Тема занятия	Основные требования к уровню подготовки учащихся	Содержание занятия	Повторение и разбор заданий ЕГЭ
1		Химический элемент. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии, закон постоянства состава.	Знать: определение закона сохранения массы веществ и закона постоянства состава их практическое значение и взаимосвязь, классификацию неорганических веществ. Уметь: различать понятия «химический элемент» и «простое вещество»	Химический элемент, простое вещество, оксиды, гидроксиды, соли. Демонстрации: ПС плакат «Классификация веществ».	&1-2 упр. 3 стр7.
2		Структура Периодической системы Периодический закон. Строение электронных оболочек атомов химических элементов.	Знать: структуру ПС, определение закона, строение электронных оболочек химических элементов, расположение электронов на уровнях и подуровнях, значение ПС. Уметь: различать понятия «электронное облако», характеризовать s-, p-,d-электроны, определять максимальное число электронов на уровне.	Структура Периодической системы, периодический закон, орбиталь, энергетические уровни, подуровни, s-,p-,d-элементы, электронные и графические формулы. Демонстрации: ПС Д.И. Менделеева; таблица по строению атомов.	&3,4, задача 4 с.23
3		Валентность и валентные возможности атомов.	Знать: определение валентности в свете строения атомов, валентные возможности атомов 2-го периода. Уметь: объяснять причину высшей валентности атомов, определять валентность элементов при образовании химической связи по донорно-акцепторному механизму. Демонстрации: таблица «электронные оболочки атомов»	Валентность, валентные возможности атомов возбуждённом состоянии, различные механизмы образования ковалентной связи, свободная орбиталь, периодическое изменение радиусов атомов химических элементов с возрастанием зарядов их ядер.	&5 с.17-21, задания ЕГЭ-2009
4		Изменение свойств соединений химических элементов в периодах и группах..	Знать: состав, строение, свойства оксидов, гидроксидов, водородных соединений химических элементов малых периодов и главных подгрупп. Уметь: характеризовать химические свойства соединений в периодах и группах (главных подгрупп).	Оксиды, гидроксиды, водородные соединения, гидриды металлов. Демонстрации: -ПС	&5,с.21-22, задача 2,с.22

5		Основные виды химической связи, механизмы их образования.	Знать: определение химической связи, виды химической связи, механизм их образования. Уметь: определять вид химической связи в простых и сложных веществах, объяснять механизм образования донорно-акцепторной, ковалентной связи, особенности водородной связи.	Виды химической связи: ковалентная (неполярная, полярная), водородная, ионная, металлическая, общие электронные пары, донор, акцептор. Демонстрации: таблицы «Химическая связь».	& 6, задания ЕГЭ-2009
6		Характеристика химической связи. Кристаллические решётки	Знать: основные характеристики химической связи, типы кристалличеких решёток. Уметь: доказывать зависимость характеристики химической связи от различных факторов, определять тип кристаллической решётки. Демонстрации: -модели кристаллических решёток.	Длина, энергия, направленность, насыщаемость химической связи, виды кристаллических решёток.	&7,8,задания ЕГЭ-2009
7		Классификация химических реакций. Тепловой эффект химических реакций.	Знать: признаки и классификации химических реакций. Уметь: классифицировать предложенные химические реакции, решать задачи на тепловой эффект.	Классификация химических реакций по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции, по изменению степени окисления, обратимости, участию катализатора, тепловому эффекту, термохимические уравнения. Демонстрации: -реакции экзо- и эндотермические.	&11,упр. 4, задача2 с.48
8		Скорость химических реакций. Катализ.	Знать: понятие скорости для гомогенной и гетерогенной реакции, факторы, влияющие на скорость реакции, сущность катализа, применение катализаторов и ингибиторов. Уметь: объяснять действие каждого фактора, влияющего на скорость реакции на конкретных примерах.	Скорость гомогенных и гетерогенных реакций, закон действия масс, катализ, активные молекулы, катализатор, ингибитор. Демонстрации: -соответствующие уравнения реакций.	&12,задания ЕГЭ-2009
9		Химическое равновесие. Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена.	Знать: определение состояния химического равновесия. Сущность Э Д. Уметь: объяснять на конкретных примерах смещение химического равновесия. Решать уравнения ионного обмена.	Химическое равновесие, обратимые и необратимые реакции, условия влияющие на смещение химического равновесия.	& 13-15.&16заданияЕГЭ-2009

10		Общая характеристика металлов. Способы их получения.	Знать: строение, свойства, способы получения и применения простых веществ и металлов. Уметь: характеризовать химические элементы металлы по положению в ПС и строению атомов, записывать уравнения реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде .	Металлы, металлическая связь, металлическая кристаллическая решётка,s-,p-,d-элементы.	&19-20 упр.4 с.88,
11		Металлы главных подгрупп П С.	Знать: характеристику металлов главных подгрупп и строение их атомов. Уметь: объяснять изменение свойств металлов, а также их соединений, записывать уравнения реакций в молекулярном, ионном, и окислительно-восстановительном виде.	Металлы главных подгрупп, соединения металлов (оксиды, основания, соли) , амфотерность алюминия и его соединений. Демонстрации: образцы металлов и их оксидов.	& 21, задания ЕГЭ-2010
12		Металлы побочных подгрупп П С. Свойства оксидов и гидроксидов железа, меди и хрома.	Знать: характеристику химических элементов побочных подгрупп, характеристику простых веществ, важнейшие степени окисления меди, железа, хрома в их соединениях (оксидах, гидроксидах) Уметь: записывать уравнения реакций	Металлы побочных подгрупп,d-элементы. Демонстрации: образцы меди, железа, хрома их соединений.	&22,23,26,27,задания ЕГЭ-2010.
13		Титан, цинк, никель, платина.	Знать: степени окисления цинка, титана, платины. Уметь: записывать уравнения соответствующих реакций в молекулярном, ионном, и окислительно-восстановительном виде.	Металлы побочных подгрупп. Демонстрации: образцы цинка, титана, меди и их соединений .	&24,25, упр.18 с.118
14		Общая характеристика неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты.	Знать: строение ,свойства и применение простых веществ неметаллов. Уметь: характеризовать неметаллы по положению в П С и строению атомов, определять вид химической связи, записывать уравнения реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде.	Неметалл их характеристика, физические и химические свойства неметаллов. Демонстрации: образцы неметаллов, модели кристаллических решёток	&30,31, задания ЕГЭ-2009,2010
15		Водородные соединения неметаллов.	Знать: Состав, строение , применение летучих водородных соединений. Уметь: характеризовать физические и химические свойства летучих водородных	Летучие водородные соединения, их кислотные свойства	&32, задания ЕГЭ 2008,2010

			соединений, записывать уравнения реакций.		
16		Генетическая связь неорганических и органических соединений.	Знать: понятие генетической связи. Уметь: применять ЗУН , полученные при изучении программного материала записывать уравнения реакций.	Генетическая связь между органическими и неорганическими веществами	& 33, уравнения под запись в тетради.
17		Решение расчётных задач по органической и неорганической химии.	Уметь решать расчётные задачи по органической и неорганической химии.	Решение задач данного типа.	Задания ЕГЭ 2009,2010