

1

Министерство образования Республики Саха (Якутия)
Муниципальное казенное учреждение «Муниципальный орган управления образования»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Бордонская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО:
на заседании МС
протокол № 1
от «29» августа 2017 г.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора по УВР
Спирова Л.Н.
«29» августа 2017 г.



УТВЕРЖДЕНО:
директор школы
Григор
«29» августа

Рабочая программа
по химии 11 класса
(34 часов, 1 час в неделю)
Учитель: Семенова М.А.

2017-2018 учебный год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ХИМИИ

Рабочая программа составлена на основании Примерной программы среднего (полного) общего образования по химии, а также программы курса химии для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений (автор Н.Н. Гара). Рабочая программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования по химии (одобрен решением коллегии Минобрнауки России и Президиумом Российской академии образования от 23.12.2003 г. № 21/12, утвержден приказом Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089). Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. - М.: Дрофа, 2008г;). Рабочая программа рассчитана на 34 учебных часов.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Рудзитис, Г. Е. Химия. Основы общей химии. 11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений : базовый уровень / Г. Е.

Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. - 12-е изд. - М. : Просвещение, 2009г.-158 с.

Задачи изучения химии.

Формирование у учащихся знания основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера.

Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, в повседневной жизни.

Формирование специальных умений: обращаться с веществами, выполнять несложные эксперименты, соблюдая правила техники безопасности; грамотно применять химические знания в общении с природой и в повседневной жизни.

Раскрытие гуманистической направленности химии, её возрастающей роли в решении главных проблем, стоящих перед человечеством, и вклада в научную картину мира.

Развитие личности обучающихся: их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в процессе трудовой деятельности.

Учебно-методический комплект:

Рудзитис, Г. Е. Химия. Основы общей химии. 11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений : базовый уровень / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. - 12-е изд. - М. : Просвещение, 2009г.-158 с.

2. *Радецкий, А. М. Проверочные работы по химии в 8-11 классах : пособие для учителя / А. М. Радецкий. - М. : Просвещение, 2002.*

3. *Примерная программа среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень), составлен на основе: Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2009г.).*

4. *Федерального компонента государственного стандарта, Федерального базисного учебного плана М., Дрофа, 2008г.*

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. *Кузьменко, Н. Е.* Начала химии : современный курс для поступающих в вузы / Н. Е. Кузьменко, В. В. Ерёмин, В. А. Попков. - М. : И 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-2001.* 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.

При оформлении рабочей программы были использованы следующие условные обозначения:

- | | |
|---------------------------------------------------------------|-------|
| - урок изучения новых знаний | УИНЗ |
| - урок закрепления знаний | УЗЗ |
| - урок обобщения и систематизации знаний | УОИСЗ |
| - урок контроля | УК |
| - комбинированный урок | КУ |
| - дидактические материалы | ДМ |
| - упражнение | упр. |
| - страница | с. |
| - Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева | ПС |
| - теория электролитической диссоциации | ТЭД |
| - практическая работа | п/р |
| - контрольная работа | к/р |

Тема 1. ВАЖНЕЙШИЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ И ЗАКОНЫ ХИМИИ (2 часа)

Химический элемент. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии, закон постоянства состава.

Классификация неорганических веществ.

Демонстрации:

Плакат «Классификация веществ».

Видеофильм «Химические элементы».

Тема 2. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ УЧЕНИЯ О СТРОЕНИИ АТОМА (3 часа)

Периодический закон, структура Периодической системы, орбиталь, энергетические уровни, подуровни, s-, p-, d-элементы. Значение периодического закона. Валентность и валентные возможности атомов. Изменение свойств оксидов, гидроксидов и водородных соединений химических элементов в зависимости от положения элементов в Периодической системе.

Демонстрации: комплект таблиц «Электронные оболочки атомов»

Тема 3. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА (4 часа)

Основные типы химической связи: ковалентная (полярная и неполярная), водородная, ионная, металлическая; механизмы их образования, характеристики химической связи, кристаллические решётки.

Демонстрации:

Таблицы «Химическая связь».

Модели кристаллических решёток.

Транспаранты «Виды химической связи».

Л.о№1 «приготовление растворов заданной молярной концентрации»

Тема 4. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ (7 часов)

Классификация химических реакций. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость реакций. Химическое равновесие. Условия, влияющие на смещение химического равновесия (принцип Ле Шателье).

Демонстрации:

Реакции экзо- и эндотермические.

Влияние на скорость химической реакции: а) концентрации реагирующих веществ;

б) поверхности соприкосновения реагирующих веществ;

в) температуры;

г) катализатора.

3. Видеофильм «Основы молекулярно-кинетической теории». Л.О№2 «Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов» «Решение практических расчетных задач»

Тема 5. МЕТАЛЛЫ (7 часов)

Металлы. Характеристика элементов и простых веществ. Металлы главных и побочных подгрупп Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. Оксиды и гидроксиды железа, меди, хрома. Общие способы получения металлов. Электролиз. Сплавы.

Демонстрации:

Образцы металлов, их оксидов, некоторых солей.
Доказательство амфотерности алюминия.
Взаимодействие железа с кислородом.
Взаимодействие железа, меди, хрома с соляной и серной кислотами.
Получение гидроксидов меди и хрома, оксида меди.
Взаимодействие оксидов и гидроксидов металлов с кислотами.
Доказательство амфотерности соединений хрома (III), кислотных свойств хромовой кислоты.
Образцы сплавов и изделий из них.
Электролиз раствора сульфата меди.

10. Видеофильмы «Металлы главных подгрупп», «Металлы побочных подгрупп».

Т е м а 6. НЕМЕТАЛЛЫ (4 часов)

Неметаллы. Характеристика элементов и простых веществ. Водородные соединения неметаллов, оксиды неметаллов, кислородсодержащие кислоты, окислительные свойства азотной и серной кислот.

Демонстрации:

1. Образцы неметаллов.
2. Модели кристаллических решёток йода, алмаза, графита.
3. Получение аммиака и хлороводорода. Растворение их в воде, доказательство кислотно-основных свойств этих веществ.
4. Сжигание угля и серы в кислороде, определение химических свойств продуктов сгорания.
5. Взаимодействие концентрированной серной кислоты с медью.
6. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью 7 Взаимодействие разбавленной азотной кислоты с медью.

Тема7 ГЕНЕТИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ НЕОРГАНИЧЕСКИХ И ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ.ПРАКТИКУМ. (6 часов)

ПР №1Генетическая связь неорганических и органических веществ

ПР\р№2 «Решение экспериментальных задач по неорганической химии»

ПР\р№3 «Решение экспериментальных задач по органической химии»

ПР №4 «Получение, собиране и распознавание газов»

ПР №5 Решение расчетных задач по курсу «Общая и неорганическая химия»

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ пп	Тема	Количество часов по программе Н.Н.Гара	Количество часов по рабочей программе	В том числе практических работ	В том числе контрольных работ
1	Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы	2	2	-	-
2	Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева на основе учения о строении атом	3	3		
3	Тема 3. Строение вещества	4	4		
4	Тема 4. Химические реакции Контрольная работа по темам 1-4 (в форме ЕГЭ)	7	7		1
5	Тема 5. Металлы	7	7		
6	Тема 6. Неметаллы Контрольная работа по темам 5-6 (в форме ЕГЭ)	4	4		1
7	Тема 7. Генетическая связь органических и неорганических соединений	6+1 резерв	6+1 резерв	5	
	Итого	34	34	5	2

Дата по плану	Дата по факту	Тема занятия	Химический эксперимент (оборудование)	Тип урока	Актуализация опорных знаний, навыков по химии и междисциплинарных наук	Задания на дом по учебникам
1		2	3	4	5	6
Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (2 часа)						
2.09.17		1 Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества	Демонстрации: -ПС; - плакат «Классификация веществ»; - видеофильм «Химические элементы»	Урок получения и первичного закрепления новых знаний	Строение атома. Периодический закон и таблица химических элементов Д.И. Менделеева	§ 1, упр. 1-3, задача 1 (с. 7)
9.09.17		2 Закон сохранения массы вещества. Закон постоянства состава веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения	Демонстрации: -ПС; - плакат «Классификация веществ»; - видеофильм «Химические элементы»	КУ	Закон сохранения массы вещества. Атомно-молекулярное учение	§ 2, упр. 4-7, задача 2 (с. 7)
Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева на основе учения о строении атом (3 часа)						
16.09.17		1/3Строение электронных оболочек атомов химических элементов	Строение атома. Периодический закон и таблица химических элементов Д.И. Менделеева	Комбинированный урок КУ	Строение атома. Периодический закон и таблица химических элементов Д.И. Менделеева	§ 7-8 , упр. 1-3, задача 1 (с. 31)
23.09.17		2/4Положение в периодической системе Д.И. Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов	Строение атома. Периодический закон и таблица химических элементов Д.И. Менделеева. Химические элементы: водород и др	Комбинированный урок КУ	Строение атома. Периодический закон и таблица химических элементов Д.И. Менделеева. Химические элементы: водород и др.	§ 4, задания по карточкам. Тесты
30.09.17		3/5Валентность. Валентные возможности и размеры атомов химических элементов		Комбинированный урок	Строение атома. Степень окисления. Валентность	§ 5, упр. 11-17, (с. 22)
Тема 3. Строение вещества (4 часов)						

7.10.1 7	1/6 Ионная и ковалентная связи. Ионная, атомная и молекулярная кристаллическая решетка	Демонстрации: - таблицы «Химическая связь»; -транспаранты «Виды химической связи»	Комбини- рованный урок	Электроотрицательность. Химическая связь и строение атомов. Ионы (катионы и анионы)	§ 6 (с.24-26), 8, упр. 1-4, (с. 41), задача 1 (с. 42)
14.10. 17	2/7 Металлическая и водородная связь. Металлическая и кристаллическая решетка	Демонстрации: - таблицы «Химическая связь»; Демонстрация: - модели кристаллических решёток	Комбини- рованный урок	Строение молекулы воды. Металлы, особенность физических и химических свойств	§ 6, 8, упр. 8, задача 2 (с. 41-42)
21.10. 17	3/8 Причины многообразия веществ		Комбини- рованный урок	Классификация химических веществ	§ 9, упр. 9, (с. 41), задача 3 (с. 42)
28.10. 17	4/9 Урок обобщения и повторения материала по темам 1-3. Решение расчетных задач			Отработка ЗУН по темам 1-3	Решение задач по карточкам, тесты
Тема 4. Химические реакции (7 часов)					
4.11.1 7	1/10 Классификация химических реакций	Демонстрация: - реакции экзо- и эндотермические	Комбини- рованный урок	Многообразие химических реакций. Классификация реакций в неорганической и органической химии (примеры)	§ 11, упр. 1, 3, 7, 8 задача 1, 2 (с.48)
18.11. 17	2/11 Скорость химической реакции	Демонстрация: - влияние на скорость химической реакции	Комбини- рованный урок	Химическая реакция. Признаки химической реакции	§ 12, упр. 1, 4-6 задачи 1-2 (с.63)
25.11. 17	3/12 Химическое равновесие. Принцип Ле-Шателье. Производство серной кислоты	Демонстрация: - видеофильм «Основы молекулярно-кинетической теории»	Комбини- рованный урок	Обратимые и необратимые реакции. Серная кислота, особенности физических и химических свойств	§ 13-14, упр. 7-12, задачи 3, 4 (с. 63)
2.12.1 7	4/13 Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты.	«Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств	Комбини- рованный урок УИНЗ	Реакции ионного обмена. Катионы, анионы. Таблица растворимости. ТЭД	§ 15-17, упр. 1-3, задача 1(с. 74)

		Водородный показатель	электролитов » Демонстрации: - испытание веществ и их растворов на электропроводность; - образцы кристаллогидратов			
9.12.1 7		5/14 Гидролиз органических и неорганических веществ	Демонстрации: - гидролиз некоторых солей	Комбинированный урок	Сложные эфиры, жиры, белки. Соли в неорганической химии: классификация. Кислоты и основания (слабые и сильные)	§ 18, упр. 4-11, задача 2 (с. 91)
16.12. 17		6/15 Урок обобщения и повторения материала по теме 4. Решение расчетных задач		Урок обобщения и систематизации Знаний	Отработка ЗУН по теме 4	Подготовка к контрольной работе
23.12. 17		7/16 Контрольная работа по темам 1-4 (в форме ЕГЭ)		Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся УК		
Тема 5. Металлы (7 часов)						
13.01. 18		1/17 Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	Демонстрация образцов металлов, их оксидов, некоторых солей Демонстрации: - образцы сплавов	Комбинированный урок УИНЗ	Металлы. Особенности строения атомов. Химические и физические свойства простых веществ. Сплавы. Металлическая связь	Металлы – введение в тему (с. 77-79) упр. 1-4, (с. 89); § 28, задача 1 (с.89)
20.01. 18		2/18 Общие способы получения металлов		Комбинированный урок	Способы получения металлов. Щелочные, щелочноземельные металлы и алюминий	§ 19, упр. 5-6, задачи на выход продукта реакции
27.02. 18		3/19 Электролиз растворов и расплавов солей	электролиз раствора сульфата меди	Комбинированный урок	Электрический ток. Закон Фарадея. Соли, их классификация	§ 19, упр. 7-10, 7, 8 задачи 4-5 (с. 89)
3.02.1		4/20 Понятие о коррозии		Комбини-	Металлы, особенности	§ 20), упр. 11-13,

8		металлов. Способы защиты от коррозии		рованный урок	физических и химических свойств. Коррозия. Железо и его соединения	задачи на избыток, недостаток
10.02.18		5/21 Обзор металлов А-группы ПСХЭ Д.И. Менделеева	электролиз раствора сульфата меди	Комбинированный урок	Щелочные, щелочноземельные металлы и алюминий. Особенности физических и химических свойств. Электролиз	§ 21, задания по карточкам (подготовка к ЕГЭ)
17.02.18		6/22 Обзор металлов Б-группы ПСХЭ Д.И. Менделеева	Демонстрации: - образцы меди, железа, хрома, их соединений; взаимодействие меди и железа с кислородом; -взаимодействие меди и железа с кислотами (серная, соляная);	Комбинированный урок	d-элементы, особенности строения. Железо и его соединения. Гидролиз. Коррозия	§ 22, 23, 26-27 упр. 1-4, 7-12, задачи 2, 4 (с. 118)
24.02.18		7/23 Оксиды и гидроксиды металлов	Демонстрации: получение гидроксидов меди, хрома,оксида меди; - взаимодействие оксидов и гидроксидов металлов с кислотами; -доказательство Амфотерности соединений хрома (III), кислотных свойств хромовой кислоты	Комбинированный урок	ОВР. Металлы и их свойства	§ 29, упр. 16-18, задача 3, (с. 118)
Тема 6. Неметаллы (4 часов)						
3.03.18		1/24 Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов	Демонстрации: - образцы неметаллов; - модели кристаллических	Комбинированный урок УИНЗ	Неметаллы, характеристика. ОВР	общая § 30, упр. 1-4, задача 2 (с. 138), работа с тестами

			решёток йода, алмаза, графита			
10.03.18		2/25 Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты	Демонстрации: - получение аммиака и хлороводорода, растворение их в воде, доказательство кислотности основных свойств этих веществ	Комбинированный урок	Неметаллы IV-VII(A)-групп, свойства соединений	§ 31, упр. 5-10, 13 (а), задача 1 (с. 138), работа с тестами
17.03.18		3/26 Водородные соединения неметаллов	Демонстрации: - сжигание угля и серы в кислороде; - определение химических свойств продуктов сгорания Демонстрации: - взаимодействие концентрированной серной, концентрированной и разбавленной азотной кислот с медью	Комбинированный урок	Неметаллы IV-VII(A)-групп, свойства соединений	§ 32, упр. 11013 (б, в), работа с тестами. Подготовка к К/Р
24.03.18		4/27 Контрольная работа по темам 5-6 (в форме ЕГЭ)		УК		Задачи по карточкам
Тема 7. Генетическая связь органических и неорганических соединений (6 часов)						
7.04.18		1/28 ПР №1 Генетическая связь неорганических и органических веществ	Рассмотреть взаимосвязь химических свойств неорганических и органических соединений, научить составлять и решать генетические схемы превращений.	Практическая работа УЗЗ	Основы органической химии. Органические вещества и их особенности	§ 33, упр. (с. 143), работа с цепочками превращений
14.04.18		2/29 ПР №2 Решение экспериментальных	Совершенствовать хим. эксперимент, научить	Практическая работа	Повторение и обобщение материала за школьный курс	Решение задач, работа с цепочками превращений

		задач по неорганической химии	практически выполнять цепочку превращений.	УЗЗ	химии	
21.04.18		3/30 ПР №3 Решение экспериментальных задач по органической химии	Совершенствовать практические знания и навыки выполнения химического эксперимента. Научить применять знания теории темы в решении экспериментальных задач.	Практическая работа УЗЗ	Повторение и обобщение материала за школьный курс химии	Решение задач, работа с цепочками превращений
28.04.18		4/31 ПР №4 Получение, собирание и распознавание газов	Рассмотреть получение газов	Практическая работа УЗЗ	Повторение и обобщение материала за школьный курс химии	Решение задач по карточкам
5.05.18		5/32 ПР №5 Решение расчетных задач по курсу «Общая и неорганическая химия»	Совершенствовать знание по решению расчетных задач.	Практическая работа УЗЗ	Повторение и обобщение материала за школьный курс химии	Решение задач по карточкам
12.05.18		6/33 Обобщение, систематизация знаний. Выставление оценок			Знать понятия и термины темы, уметь применять полученные знания при выполнении упражнений. обобщить и систематизировать знания и умения темы	Умения устанавливать причинно-следственные связи
19.05.18		34 ч резервный				