


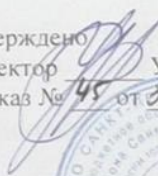
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
школа-интернат Курортного района Санкт-Петербурга «Олимпийский резерв»

197706, Санкт-Петербург, Сестрорецк, Приморское шоссе, дом 356, тел. (812) 437-34-60, 437-34-22, 437-25-35

Рекомендовано к использованию
МО протокол № 1 от 29.08.18

Согласовано
Заместитель директора по УВР
ГБОУШИ ОР

Первухина Н.А.

Принято
на заседании Педагогического
совета
Протокол № 1 от 30.08.18

Утверждено
Директор  Умеренков В.И.
Приказ № 45 от 30.08.18



Рабочая программа

ПО ХИМИИ

для учащихся 11 класса

Срок реализации: 1 год

Автор: учитель химии высшей категории Котова Татьяна Венадьевна

Санкт – Петербург

2018-19г

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по химии для 11а, 11б класса составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии и авторской программы курса химии для учащихся 11 класса общеобразовательных школ автор - Гара Н.Н. (год издания, 2013).

Цель данного курса: В данном курсе систематизируются, обобщаются и углубляются знания о ранее изученных теориях и законах химической науки, химических процессах и производствах. Содержание этих разделов химии раскрывается во взаимосвязи органических и неорганических веществ. Формирование коммуникативной, информационной, интеллектуальной, учебно-организационной компетенций.

Задачи данного курса:

1. Освоение знаний о химической составляющей естественно - научной картины мира, о важнейших химических понятиях, законах и теориях.
2. Овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ
3. Развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации
4. Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде
5. Применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту.

Общее количество часов -34, лабораторные работы -3 , контрольные уроки -2 часа

Содержание программы направлено на освоение учащимися базовых знаний и формирование базовых компетентностей, что соответствует основной образовательной программе основного общего образования. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии и авторской программой учебного курса.

Особенности класса, в котором будет реализован данный учебный курс:

- 1) Количественный состав класса – 10-15 человек;
- 2) В классе есть вновь поступившие учащиеся, которые имеют пробелы в изучении предмета химии;
- 3) Ученики специализируются в разных спортивных дисциплинах, поэтому в процессе учебы реализуются индивидуальные учебные планы, составляется индивидуальное расписание;
- 4) Формы получения – очная, элементы дистанционного обучения;

Характерные для учебного курса формы организации деятельности учащихся:

- фронтальная, индивидуальная;
- самостоятельная, совместная деятельность;
- виртуальные лабораторные работы;

Текущий контроль: тематические срезы, тест, устный опрос.

Промежуточный контроль: проверочная работа, тест, самостоятельная работа.

Итоговый контроль: контрольная работа

Требования к уровню подготовки обучающихся

Учащиеся должны называть:	1 2 3 4 5 6 7	Примеры веществ молекулярного и немолекулярного строения. Виды химических связей; типы кристаллических решеток. Признаки классификации неорганических и органических соединений. Типы химических реакций по всем признакам их классификации. Общие свойства классов неорганических и органических веществ. Общие свойства металлов главных подгрупп 1-3 групп и неметаллов 7-4 групп, в связи с их положением в ПСХЭ. Области применения практически значимых неорганических и органических веществ.
Учащиеся должны определять (распознавать):	9 10 11 12 13	Принадлежность веществ к определенному классу. Вид химической связи в неорганических и органических веществах. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные. Характер свойств высших оксидов и соответствующих им гидроксидов металлов и неметаллов. Реакцию среды растворов солей.
Характеризовать (описывать):	14 15	Общие свойства кислот, оснований, солей, амфотерных соединений на основе представлений об окислительно-восстановительных реакциях и реакциях ионного обмена. Общие химические свойства металлов и неметаллов как простых веществ на основе

	16	представлений об окислительно-восстановительных реакциях. Химическое загрязнение окружающей среды как следствие производственных процессов и неправильного использования веществ в быту.
Объяснять:	17 18 19 20 21	Структуру ПСХЭ Д.И.Менделеева. Зависимость свойств химических элементов №1-38 от заряда ядер атомов и строения электронных оболочек. Механизм образования химической связи. Механизм электролитической диссоциации; сущность реакций ионного обмена. Сущность окислительно-восстановительных реакций на основе электронного баланса, зависимость скорости химических реакций от различных факторов. Способы смещения химического равновесия обратимых реакций на основе принципа Ле Шателье.
Следовать правилам:	22	Оказания помощи пострадавшим от неумелого обращения с веществами.

**Учебно-тематический план
(Структура курса)**

Название раздела (модуля)	№ урока	Тема урока (блока)	Лабораторные, практические работы
1. Теоретические основы химии	1	Важнейшие химические понятия и законы	
	2	Периодический закон и периодическая система химических элементов на основе учения о строении атомов	
	3	Валентность. Валентные возможности и размеры атомов химических элементов	
	4	Виды химической связи	
	5	Причины многообразия веществ	
	6	Классификация химических реакций	
	7	Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье	

	8	Электролитическая диссоциация	
	9	Обобщение и повторение изученного материала по теме «Теоретические основы химии»	Контрольная работа по теме «Теоретические основы химии»
2. Неорганическая химия	1	Общие свойства металлов	
	2	Общие способы получения металлов	
	3	Обзор металлов главных подгрупп периодической системы химических элементов	
	4	Обзор металлов побочных подгрупп периодической системы химических элементов	
	5	Обзор свойств неметаллов	
	6	Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты	
	7	Генетическая связь неорганических и органических веществ	Контрольная работа по теме «Неорганическая химия»
	8	Решение экспериментальных задач	Практическая работа «Решение экспериментальных задач»

Лабораторные опыты	Практические работы
Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов	«Решение экспериментальных задач по неорганической химии»
Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей. Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями)	
Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями	

Календарно-тематическое планирование

Предмет: химия

Классы: _____ 11 класс _____

Учитель: Котова Татьяна Венадьевна

Кол-во часов за год:

Всего _____ 34 _____

В неделю _____ 1 час _____

Плановых контрольных работ: _____ 2 _____

Планирование составлено на основе Программы общеобразовательных учреждений

Учебник _Химия: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений/Рудзитис Г.Е.-М.: Просвещение, 2018.

Календарно - тематический план

№	Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности	Виды контроля	Планируемые результаты усвоения	Домашнее задание. Использование ИКТ.	Дата 11а	Дата 11б
---	------------	-----------	--	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	----------	----------

1. Теоретические основы химии-18 часов

1/1	Важнейшие химические понятия и законы	Изучение нового материала. Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при хим. реакциях. Закон постоянства состава веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Решение расчетных задач.	Индивидуальная, фронтальная работа	Опорный конспект Тест	Знать базовые понятия			
1/2	Периодический закон и периодическая система химических элементов на основе учения о строении атомов	Изучение нового материала: Строение электронных оболочек атомов химических элементов.	Работа в парах	Опорный конспект Устный. Письменный опрос у доски	Уметь составлять характеристику элементу по его положению в ПСХЭ	Презентация «История открытия периодического закона»		
1/3	Валентность. Валентные возможности и размеры	Изучение нового материала: Валентность.	Индивидуальная, фронтальная	Проверочная работа	Уметь объяснять валентные			

	атомов химических элементов		работа		возможности атомов			
1/4	Виды химической связи	Изучение нового материала: Ионная и ковалентная связи. Ионная, атомная и молекулярная кристаллические решетки. Металлическая и водородная связи. Металлическая кристаллическая решетка.	Работа в парах	Опорный конспект	Уметь объяснять механизм образования ковалентной связи	Презентация «Виды химической связи»		
1/5	Причины многообразия веществ	Изучение нового материала: решение расчетных задач.	Индивидуальная, фронтальная работа	Проверочная работа	Уметь объяснять взаимосвязи между типом химической связи, кристаллической решеткой и свойствами вещества			
1/6	Классификация химических реакций	Изучение нового материала: виды классификации реакций. Скорость хим. реакций. Факторы, влияющие на скорость хим. реакций.	Индивидуальная, фронтальная работа	Опорный конспект Письменный опрос у доски	Знать классификацию химических реакций. Уметь объяснять факторы, влияющие на скорость реакций			
1/7	Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье	Изучение нового материала: влияние температуры, давления, концентрации на смещение хим. равновесия.	Работа в парах	Проверочная работа	Уметь объяснять факторы, влияющие на химическое равновесие			
1/8	Электролитическая	Изучение нового	Индивидуальная,	Опорный	Уметь составлять			

	диссоциация	материала: сильные, слабые электролиты. Уравнения диссоциации. Реакции ионного обмена.	фронтальная работа	конспект	уравнения диссоциации, реакции ионного обмена			
1/9	Обобщение и повторение изученного материала по теме «Теоретические основы химии»	Урок обобщения и систематизации знаний	Индивидуальная, фронтальная работа	Контрольная работа по карточкам	Проверить свои знания по теме «Теоретические основы химии»			

2. Неорганическая химия-16 часов

2/1	Общие свойства металлов	Изучение нового материала: положение металлов в периодической системе. Общие свойства металлов и их сплавов.	Индивидуальная, фронтальная работа	Опорный конспект Проверка тетрадей	Знать общую характеристику металлов. Уметь доказывать химические свойства металлов, записывать уравнения в молекулярном, окислительно-восстановительном виде.	Презентация «Общая характеристика металлов»		
2/2	Общие способы получения металлов	Изучение нового материала: электролиз растворов и расплавов.	Работа в парах	Проверочная работа	Знать общие способы получения металлов: гидрометаллургия, пирометаллургия, электролиз			
2/3	Обзор металлов главных подгрупп периодической системы химических элементов	Изучение нового материала: изменение свойств простых веществ металлов, а также их	Работа в группах	Отчет групп	Уметь объяснять изменение свойств простых веществ металлов, а также их			

		соединений (оксидов, гидроксидов, гидридов) в пределах одного периода и главной подгруппы			соединений (оксидов, гидроксидов, гидридов) в пределах одного периода и главной подгруппы периодической системы Д.И. Менделеева. Уметь пользоваться приемами сравнения, обобщения, делать выводы.			
2/4	Обзор металлов побочных подгрупп периодической системы химических элементов	Изучение нового материала: элементы побочных подгрупп (железо, хром, медь). Свойства соединений (основные, кислотные, амфотерные) в зависимости от степени окисления металла.	Индивидуальная, фронтальная работа	Проверочная работа	Знать характеристику химических элементов побочных подгрупп (железа, хрома, меди) по положению в ПСХЭ и строению атомов. Уметь доказывать их физические и химические свойства, находить в них общее и отличное, записывать уравнения реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде.			

2/5	Обзор свойств неметаллов	Изучение нового материала: окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов.	Индивидуальная, фронтальная работа	Опорный конспект Фронтальный опрос	Уметь определять вид связи, тип кристаллической решетки в простых веществах неметаллах, доказывать их химические свойства			
2/6	Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты	Изучение нового материала: химические свойства кислот.	Индивидуальная, фронтальная работа	Проверка тетрадей	Уметь составлять формулы кислородсодержащих и бескислородных кислот: определять тип связи, тип кристаллической решетки, предсказывать физические свойства. Уметь доказывать химические свойства кислот, записывать уравнения в молекулярном, ионном, окислительно-восстановительном виде.			
2/7	Генетическая связь неорганических и органических веществ	Обобщение и систематизация знаний: Способы синтеза органических из неорганических.	Работа по карточкам	Контрольная работа по теме «Неорганическая»	Уметь составлять, объяснять схемы, отражающие взаимосвязь между неорганическими и			

				химия»	органическими веществами.			
2/8	Решение экспериментальных задач	Практическая работа	Индивидуальная, фронтальная работа	Отчет о выполнении и практической работы				

Содержание программы

1. Теоретические основы химии-18 часов

Атом. Химический элемент. Простые и сложные вещества.

Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Закон постоянства состава веществ.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Строение электронных оболочек атомов химических элементов. Валентность. Валентные возможности и размеры атомов химических элементов.

Виды химической связи. Ионная и ковалентная связи. Ионная, атомная и молекулярная кристаллические решетки. Металлическая и водородная связи. Металлическая кристаллическая решетка.

Причины многообразия веществ.

Классификация химических реакций. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие, на скорость химических реакций.

Химическое равновесие. Принцип Ле - Шателье.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов.

Гидролиз органические и неорганических веществ.

Обобщение и повторение изученного материала. Контрольная работа по теме «Теоретические основы химии»

Учащиеся должны знать	1. Периодический закон Д.И. Менделеева 2. базовые понятия неорганической химии 3. классификацию химических реакций.
-----------------------	---

Учащиеся должны уметь	<ol style="list-style-type: none"> 1. составлять характеристику элементу по его положению в ПСХЭ 2. объяснять валентные возможности атомов 3. объяснять механизм образования ковалентной связи 4. объяснять взаимосвязи между типом химической связи, кристаллической решеткой и свойствами вещества 5. объяснять факторы, влияющие на скорость реакций 6. объяснять факторы, влияющие на химическое равновесие 7. составлять уравнения диссоциации, реакции ионного обмена
-----------------------	--

2. Неорганическая химия -16часов

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.менделеева. Общие свойства металлов и сплавов.

Общие способы получения металлов.

Электролиз растворов и расплавов.

Обзор металлов главных подгрупп ПСХЭ.

Обзор металлов побочных подгрупп ПСХЭ. Оксиды, гидроксиды металлов.

Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов.

Генетическая связь неорганических и органических веществ. Решение экспериментальных задач. Контрольная работа «Неорганическая химия»

Учащиеся должны знать	<ol style="list-style-type: none"> 1. общую характеристику металлов. 2. общие способы получения металлов: гидрометаллургия, пирометаллургия, электролиз 3. характеристику химических элементов главных подгрупп; физические, химические свойства простых веществ и их соединений 4. характеристику химических элементов побочных подгрупп на примере железа, меди, хрома. Физические, химические свойства простых веществ и их соединений 5. вид связи, тип кристаллической решетки в простых веществах неметаллах 6. формулы кислородсодержащих и бескислородных кислот: определять тип связи, тип кристаллической решетки, типичные химические свойства 7. особые свойства азотной и концентрированной серной кислот
Учащиеся должны уметь	<ol style="list-style-type: none"> 1. доказывать химические свойства металлов, записывать уравнения в молекулярном, окислительно-восстановительном виде. 2. объяснять изменение свойств простых веществ металлов, а также их соединений (оксидов,

	<p>гидроксидов, гидридов) в пределах одного периода и главной подгруппы периодической системы Д.И.Менделеева.</p> <p>3. доказывать химические свойства кислот, записывать уравнения в молекулярном, ионном, окислительно-восстановительном виде.</p> <p>4. составлять, объяснять схемы, отражающие взаимосвязь между неорганическими и органическими веществами.</p> <p>5.экспериментальным путем подтверждать полученные знания о свойствах неорганических соединений</p>
--	--

Система контрольно-измерительных материалов

№ п/п	измерители	характеристика	вид контроля	
			текущий	тематический
1	Радецкий А.М. Дидактический материал по химии для 10-11 классов: Пособие для учителя- М.Просвещение,2012	По всем темам курса предлагается несколько работ, каждая из которых дает возможность проверить знания учащихся по отдельному фрагменту данной темы .Все работы содержат 4 варианта заданий, сходных по содержанию и по характеру действий, которые должны выполнить учащиеся.Отличаются задания по своим дидактическим целям:одни из них требуют простого воспроизведения материала, другие заставляют сравнивать и анализировать, третьи требуют творческого осмысления и применения знаний в новых ситуациях.	+	+
2	Тесты по химии для 8-11 классов/сост.Г.А.Савин.- Волгоград:Учитель,2005	В пособии представлены проверочные тесты и задания по всем темам, составленные в соответствии с государственной программой основной общеобразовательной школы.	+	+

Критерии оценивания самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- 5) или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Оценка "1" ставится, если ученик:

1. не приступал к выполнению работы;
2. или правильно выполнил не более 10 % всех заданий.

Примечание.

- 1) Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.
- 2) Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

Перечень учебно-методического и программного обеспечения

Литература	Основная: Рудзитис Г.Е.Химия. Основы общей химии. 11класс:учеб.дляобщеобразоват.учреждений-М.:Просвещение,2018 Кузнецова, Н. Е. Химия : рабочая программа : базовый уровень : 10—11 классы / Н. Е. Кузнецова, Н. Н. Гара. — М. : Вентана -Граф, 2017
Учебное оборудование	Таблицы по органической химии
Компьютерное оборудование	Компьютер с выходом в Интернет, мультимедийная доска
Программное обеспечение	Образовательная коллекция 1С «Общая и неорганическая химия» «Виртуальная химическая лаборатория»
Цифровые образовательные	

ресурсы	
Дидактический материал	Радецкий А.М. Дидактический материал.10-11 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций: базовый уровень-М.;Просвещение,2014 Карточки для выполнения проверочных и контрольных работ

Список литературы

Список литературы для учителя:	Список литературы для учащихся:
1.Троегубова Н.П.Поурочные разработки по химии:11класс.-М.:ВАКО,2011	1.Энциклопедия для детей.Химия.-М.:Аванта+,2004
	2. Азимов А. Краткая история химии: Развитие идей и представлений в химии-СПб.:Амфора

Программное обеспечение	Цифровые образовательные ресурсы (список сайтов):
1. .Образовательная коллекция 1С «Общая и неорганическая химия 10-11 классы»	
2. «Виртуальная химическая лаборатория»	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=28
3.Образовательная коллекция 1С «Химия для всех21.Химические опыты со взрывами и без.»	http://www.chem.msu.su/rus/elibrary/

