

Муниципальное казённое учреждение «Управление образования»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей «Эрудит»


Согласована
на педагогическом совете
(протокол № 13 от 30.08.2017 г.)

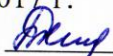
УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ «Лицей «Эрудит»

Приказ № 210 от 30.08.2017 г.



Рабочая программа
по курсу «Трудности общей и неорганической химии»
для 11 класса среднего общего образования
на 2017-2018 учебный год
Соловьевой Елены Викторовны,
учителя высшей квалификационной категории

Рассмотрена
на заседании МО учителей естественно-математических дисциплин
протокол № 4
«28» августа 2017 г.
руководитель МО  Г.А. Беловодская

Принята
на заседании методического совета
протокол № 4
от «29» августа 2017 г.
Председатель МС  Т.В. Денисенко

Рубцовск, 2017

Содержание рабочей программы

1. Пояснительная записка.
 - 1.1. Нормативные документы и материалы, на основе которых разработана рабочая программа;
 - 1.2. Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы согласованные с целями образовательной программы Лицея;
 - 1.3. Количество учебных часов в год, неделю, на которое рассчитано преподавание курса;
 - 1.4. Формы, методы и средства обучения, технологии, используемые при организации образовательного процесса
2. Планируемые результаты освоения курса;
3. Тематическое планирование;
4. Содержание курса;
5. Поурочный календарно - тематический план;
6. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Пояснительная записка

1.1. Нормативные документы и материалы, на основе которых разработана рабочая программа

Данная рабочая программа разработана на основе:

Федерального компонента ГОС среднего общего образования (с изменениями и дополнениями);

Федерального перечня учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования (с изменениями и дополнениями);

Основной образовательной программы среднего общего образования лицея;

Учебного плана МБОУ "Лицей "Эрудит";

Календарного учебного графика на текущий учебный год МБОУ "Лицей "Эрудит";

Положения о рабочей программе учебных предметов, курсов, в том числе внеурочной деятельности МБОУ "Лицей "Эрудит»

Данный курс создан на основе сравнительной характеристики *программ по химии базового и профильного уровня* для старшей школы (Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов образовательных учреждений. М.: Дрофа, 2012).

1.2. Цели и задачи курса:

Цели курса: повторение и обобщение основных понятий и законов химии на базовом уровне, формирование умений работать с дополнительными источниками информации, составлять опорные конспекты, решать расчётные химические задачи.

1.3. Количество учебных часов

Курс рассчитан на 34 часа, по 1 часу в неделю.

1.4. Формы, методы и средства обучения

Методы:

- Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный методы, проблемное изложение, эвристические методы (когнитивные. креативные, оргдеятельностные), исследовательский метод обучения;
- Словесные (вербальные) методы обучения: рассказ, объяснение, беседа (эвристическая беседа), лекция, работа **с книгой**.
- Наглядные методы обучения химии: демонстрационный эксперимент, использование плакатов, таблиц, диаграмм, статических проекций, кинофильмов, видеофильмов, компьютерных моделей, анимаций;

- Методы организации учебно-познавательной деятельности. Самостоятельная работа учащихся по химии с учебником, справочником, хрестоматией, дидактическими материалами, научно-популярной литературой и т.д.;
- Методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности. Методы формирования познавательного интереса к химии и активизации познавательной деятельности учащихся.

2. Планируемые результаты:

Учащиеся 11 класса, при прохождении данного курса пополнят свой запас знаний по химии, повторят основные понятия и законы химии на базовом уровне, приобретут умения работы с дополнительными источниками информации, составления опорных конспектов, решения расчётных химических задач. Выпускник должен научиться применять мыслительные операции, логически рассуждать, выбирать правильные ответы из предложенных.

Учащиеся должны уметь:

- Определять тот или иной тип расчётных задач;
- Анализировать условия заданий;
- Выявлять химическую сущность задачи;
- Составлять уравнения всех химических процессов, заданных в условиях задачи;
- Производить математические расчёты;
- Использовать несколько способов при решении задачи;
- Составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций на основании методов: электронного и электронно-ионного баланса;
- Осуществлять цепочки превращений любого типа;

3. Тематическое планирование

| | Тема | Количество часов | Вид деятельности учащегося |
|---|---|------------------|--|
| I | Теория строения атома. Периодический закон и | 4 | Работа в группе. Индивидуальная работа. |

| | | | |
|-----|---|----|---|
| | Периодическая система. | | Практикум |
| II | Строение и многообразие веществ | 10 | Работа в группе. Индивидуальная работа. Практикум |
| III | Смеси и растворы веществ. | 8 | Работа в группе. Индивидуальная работа. Практикум |
| IV | Основы электрохимии | 13 | Работа в группе. Индивидуальная работа. Практикум |
| V | Химические реакции | 8 | Работа в группе. Индивидуальная работа. Практикум |
| VI | Решение текстовых заданий в формате ЕГЭ | 8 | Работа в группе. Индивидуальная работа. Практикум |

4. Содержание курса:

Тема 1. Теория строения атома. Периодический закон и Периодическая система (4 часа)

Атом. Вещество. Простые и сложные вещества. Элемент. Изотопы. Массовое число. Число Авогадро. Моль. Молярный объем. Модели строения атома. Ядро и нуклоны. Электрон. Атомная орбиталь. Распределение электронов по орбиталям. Электронная конфигурация атома.

Тема 2. Строение и многообразие веществ (10 часов)

Химическая связь и ее виды. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Электроотрицательность. Валентность. Степень окисления. Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Аморфное и кристаллическое состояние веществ. Кристаллические решетки и их типы. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия. Металлы – химические элементы и простые вещества. Физические и химические свойства металлов. Неметаллы – химические элементы и простые вещества. Физические и химические свойства неметаллов.

Тема 3. Смеси и растворы веществ (8 часов)

Чистые вещества и смеси. Истинные растворы. Растворитель и растворенное вещество. Растворение как физико-химический процесс. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Решение задач на растворы в формате ЕГЭ (B9, B10, C4).

Тема 4. Основы электрохимии (13 часов)

Окислительно-восстановительные реакции. Направление окислительно-восстановительных реакций. Сравнение активности металлов. Метод электронного баланса. Электролиз. Химические источники тока, гальванические элементы и аккумуляторы.

Тема 5. Химические реакции (8 часов)

Теория электролитической диссоциации. Электролиты. Анионы и катионы. Сильные и слабые электролиты. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена в водных растворах. Ионное произведение воды. Водородный показатель (pH) раствора. Индикаторы. Гидролиз органических и неорганических соединений. Простые и сложные реакции.

Тема 6. Практикум (8 часов)

Решение текстовых заданий в формате ЕГЭ

5. Поурочный календарно-тематический план

| №пп | Тема занятия | Количество часов | Форма проведения | План | Факт |
|---|---|------------------|--------------------------------|------|------|
| Теория строения атома. Периодический закон и Периодическая система 8 часов | | | | | |
| 1 | Строение атома химического элемента. Изотопы. | 2 | Лекция Семинар Практикум | | |
| 2 | Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева | 2 | Лекция Семинар Практикум | | |
| Строение и многообразие веществ (10 часов) | | | | | |
| 3 | Вещества молекулярного и немолекулярного строения. | 2 | Лекция Семинар Практикум | | |
| 4 | Химическая связь и её виды. Валентность. Степень окисления | 2 | Лекция Семинар Практикум | | |
| 5 | Кристаллические решетки и их типы. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия. | 2 | Лекция Семинар Практикум | | |
| 6 | Металлы – химические элементы и простые вещества. Физические и химические свойства металлов. | 2 | Лекция Семинар Практикум | | |
| 7 | Неметаллы – химические элементы и простые | 2 | Лекция Семинар | | |

| | | | | | |
|---|--|---|--------------------------------|--|--|
| | вещества. Физические и химические свойства неметаллов. | | Практикум | | |
| Смеси и растворы веществ (8 часов) | | | | | |
| 8 | Чистые вещества и смеси. Истинные растворы. | 4 | Лекция Семинар Практикум | | |
| 9 | Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. | 4 | Лекция Семинар Практикум | | |
| Основы электрохимии 13 часов | | | | | |
| 10 | Окислительно-восстановительные реакции. Метод электронного баланса. | 7 | Лекция Семинар Практикум | | |
| 11 | Метод полуреакций | 2 | Лекция Семинар Практикум | | |
| 12 | Электролиз и его применение | 4 | Лекция Семинар Практикум | | |
| Химические реакции (8 часов) | | | | | |
| 13 | Теория электролитической диссоциации. | 4 | Лекция Семинар Практикум | | |
| 14 | Гидролиз органических и неорганических соединений | 4 | Лекция Семинар Практикум | | |

| Решение текстовых заданий в формате ЕГЭ (8 часов) | | | | |
|---|--|---|--------------------------------|--|
| 15 | Решение тестовых заданий в формате ЕГЭ | 8 | Лекция Семинар Практикум | |

6. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов образовательных учреждений. М.: Дрофа, 2012.

Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия. 11 кл. Базовый уровень: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2010.

Габриелян О.С., Остроумова И.Г. Химия. 11 кл. Профильный уровень: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2010.

Габриелян О.С., Остроумова И.Г. Настольная книга для учителя. Химия. 11 кл.- М.: Дрофа, 2012.

Габриелян О.С., Остроумова И.Г. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 кл.- М.: Дрофа, 2007-2008.

