Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа имени И.А. Пришкольника с. Валдгейм»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_  подпись ФИО  Протокол №  от «»августа 2018г. | «Согласовано»  Заместитель директора  по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_ О.В.Солодухина  подпись ФИО  «» августа 2018г. | «Утверждено»  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_ А.Я. Бялик  подпись ФИО  Приказ №  от «» августа 2018г. |
| Рабочая программа  по химии  для 11 класса  (уровень: профильный)  Учитель высшей квалификационной категории  Митрофанова  Любовь Николаевна  2018-2019 учебный год | | |

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по химии реализуется на основе следующих документов:

* ФЗ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
* Приказ Минобрнауки России от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
* Приказ комитета образования от 27.05.2013 №254 «Об утверждении регионального базисного учебного плана на 2013-2014 учебный год для общеобразовательных учреждений Еврейской автономной области»;
* Приказ Минобразования России от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении

федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

* Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
* Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
* Приказ Минобрнауки России от 09.01.2014 № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
* Приказ Министра обороны РФ №96, Минобрнауки РФ №134 от 24.02.2010 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в ОУ среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах»;

- Программы общеобразовательных учреждений. Химия. – М.: Просвещение, 2008. – 56с.

* Письмо комитета образования «Об организации образовательной деятельности в 2017-2018 учебном году» от 05.04.2017 № 1240/17.
* Учебный план МКОУ «СОШ им. И. А. Пришкольника с. Валдгейм» на 2018-2018 учебный год.

Рабочая программа по химии в 11 классе составлена на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования по химии, а также Программы курса химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени полного общего образования, заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями учащихся.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. – М.: Просвещение, 2008 – 192с., а также методических пособий для учителя:

- Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. – М.: Просвещение, 2008. – 56с.

- Радецкий А.М. контрольные работы по химии в 10-11 классах: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008. – 96с.

- Гара Н.Н. Химия: уроки в 11 классе: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008. – 11с.

Дополнительная литература для учителя:

- Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 класс: Учеб. пособие для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2004. – 304с.

- Радницкий А.М., Горшкова В.П., Кругликова Л.Н. Дидактический материал по химии для 10-11 классов: пособие для учителя. - М.:Просвещение, 2005. - 79с.

−ЕГЭ. Химия. Типовые тестовые задания / Ю.Н. Медведев. — М. : Экзамен, 2008.- 128 с.;

(ЕГЭ. Типовые тестовые задания) - Допущено ФИПИ к использованию в учебном процессе в

образовательных учреждениях

−ЕГЭ. Химия. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий ЕГЭ: учебно-

методическое пособие.— М.: издательство «Экзамен». — 103 с. (Серия «ЕГЭ. Практикум»)

−Химия. Пособие для подготовки к ЕГЭ: учебно-методическое пособие / Р.А. Лидин. — М.:

издательство «Экзамен». — 382 с. (Серия «ЕГЭ. 100 баллов. Эффективная подготовка к ЕГЭ»)

−ЕГЭ 2009. Химия. Уровень А, В, С: Тематические тренировочные задания .- М. :

Экзамен, 2009.- 126 с.

Дополнительная литература для учащихся:

Бабков А.Б., Попкоа В.А. - общая и неорганическая химия: пособие для старшеклассников и абитуриентов. - М.: Просвещение, 2004. - 384с.

Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. Начала химии: учебное пособие для старшеклассников и поступающих в ВУЗы. - М.: Дрофа, 2006. - 324с.

ЕГЭ-2012:Химия:реальные задания:/автор-составитель Корощенко А.С., Снастина М.Г. - М.: АСТ: Астрель, 2008. - 94с.

Изучение химии должно способствовать формированию у учащихся научной картины мира, их интеллектуальному развитию, воспитанию нравственности, готовности к труду.

**Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:**

­     **освоение знаний** о химической составляющей естественной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;

­     **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

­     **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

­     **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

­     **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.

Курс общей химии 11 класса направлен на решение задачи интеграции знаний учащихся по неорганической и органической химии с целью формирования у них единой химической картины мира. Ведущая идея курса – единство неорганической и органической химии на основе общности их понятий, законов и теорий, а также на основе общих подходов к классификации органических и неорганических веществ и закономерностям протекания химических реакций между ними.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве. Логика и структурирование курса позволяют в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

Тематическое планирование

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема, раздел | Кол-во часов | Практические работы | Уроки контроля |
| Важнейшие химические законы и понятия. | 1 |  |  |
| Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе строения атома. | 2 |  |  |
| Строение вещества. | 4 | 1 |  |
| Химические реакции. | 7 | 1 | 1 |
| Металлы. | 8 | 1 | 1 |
| Неметаллы. | 12 | 1 | 1 |
| Всего: | 34 | 4 | 3 |

**Требования к уровню подготовки выпускников:**

В результате изучения химии на базовом уровне выпускники должны

знать / понимать:

- *важнейшие химические понятия:* вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- *основные законы химии:* сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

-*основные теории химии:* химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

*-важнейшие вещества и материалы:* основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь:

- *называть* изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

- *определять:* валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

- *характеризовать:* элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

- *объяснять:* зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

- *выполнять* химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

- *проводить* самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

**Содержание курса химии за 11 класс 34 ч/год (1ч/нед.)**

**Тема 1. Важнейшие законы и понятия химии. (1 час)**

Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества.Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

**Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе строения атома. (2 часа)**

Атомные орбитали, s-, p-, d-, f-электроны. Особенности размещения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов. Энергетические уровни, подуровни. Связь периодического закона и периодической системы химических элементов с теорией строения атомов. Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов. Положение в периодической системе химических элементов водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов.

Валентность и валентные возможности атомов. Периодическое изменение валентности и размеров атомов. Вычисление массы, объема или количества вещества по известной массе, объему или количеству вещества одного из вступивших в реакцию или получившихся в результате реакции веществ.

**Тема 3. Строение вещества. (4 часа)**

Химическая связь. Виды и механизмы образования химической связи. Ионная связь. Катионы и анионы. Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность. Степень окисления. Металлическая связь. Водородная связь. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ.

Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия.

Дисперсные системы. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Коллоидные растворы. Золи, гели.

Демонстрация. Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток. Модели молекул изомеров, гомологов.Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходного вещества.

Практическая работа №1 «Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией»

**Тема 4. Химические реакции. (7 часов)**

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Закон действующих масс. Энергия активации. Катализ и катализаторы. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип ЛеШателье. Производство серной кислоты контактным способом.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Кислотно-основные взаимодействия в растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Ионное произведение воды. Водородный показатель (pH) раствора. Гидролиз органических и неорганических соединений.

Демонстрация. Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора. Определение среды раствора с помощью универсального индикатора.

Лабораторные опыты. Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.

Практическая работа №2. Влияние различных факторов на скорость химической реакции.

Контрольная работа №1 «Строение вещества. Химические реакции».

**Тема 5. Металлы. (8 часов)**

Положение металлов в периодической системе химических элементов. Общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Электролиз растворов и расплавов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.

Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.

Обзор металлов главных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, титан, хром, железо, никель, платина). Сплавы металлов. Оксиды и гидроксиды металлов.

Демонстрация. Ознакомление с образцами металлов и их соединений. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Взаимодействие меди с кислородом и серой. Электролиз раствора хлорида меди (II). Опыты по коррозии металлов и защите от нее.

Лабораторные опыты. Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей. Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями).

Практическая работа № 3 « Решение экспериментальных задач по теме Металлы»

Контрольная работа №2 «Общий обзор металлов».

**Тема 6. Неметаллы. (12 часов)**

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

Демонстрация. Образцы неметаллов. Образцы оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот. Горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде.

Лабораторные опыты. Распознавание хлоридов, сульфатов, карбонатов.

Практическая работа № 4 Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы».

Контрольная работа №3 «Итоговая работа по курсу химии 11 класс».

**Календарно-тематическое планирование уроков химии в 11 классе**

**Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман (34 часа)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата проведения урока | № п/п | Тема урока | Домашнее задание | |
| Тема 1. Важнейшие химические законы и понятия. | | | | |
| 04.09 | 1 | Химический элемент. Изотопы.ь Закон сохранения массы веществ и превращенияэнергии. Классы неорганических соединений. Основные типы решения расчетных задач. | § 1,2  Записи в тетради | |
| Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе строения атома. | | | | |
| 11. 09 | 2 | Особенности размещения электронов в атомах малых и больших периодов. Валентность и валентные воз­можности атомов. | § 3 | |
| 18.09 | 3 | Оксиды, гидроксиды, водород­ные соединения химических эле­ментов, измене­ние их свойств в периодах и в груп | § 4, 5 | |
| Тема 3. Строение вещества. | | | | |
| 25.09 | 4 | Основные типыхимической связи, механизмы их  образования. Характеристикихимическойсвязи. | § 6  Записи в тетради. | |
|  | 5 | Пространственное строениевеществ. Кристаллические решетки. | § 7,8 | |
| 02.10 | 6 | Дисперсные сис­темы. Молярность растворов. Решение задач на массовую долю вещества в растворе. | § 10 | |
| 09. 10 | 7 | Практическая работа № 1 «Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией». |  | |
| Тема 4. Химические реакции. | | | | |
| 16.10 | 8 | Классификацияхимическихреакций. Окислительно-восстановительные реакции. | § 11 Записи в тетради. | |
|  | 9 | Типы реакций по признаку обратимости. Типы химических реакций по тепловому эффекту. | § 11 | |
| 23.10 | 10 | Скорость хими­ческих реакций. Катализ. Химическое рав­новесие. Условия, влияю­щие на смещение химического равновесия (принцип Ле-Шателье) | § 12,13 | |
| 30.10 | 11 | Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Степень и константа диссоциации. | § 15 | |
| 13.11 | 12 | Реакции ионного обмена. Водородный показатель растворов. Гидролиз органических и неорганических соединений. | §16,17 | |
| 20.11 | 13 | Практическая работа №2 «Влияние различных факторов на скорость химической реакции». |  | |
| 27.11 | 14 | Контрольная работа №1 «Строение вещества. Химические реакции». |  | |
| Тема 5. Металлы. | | | | |
| 04.12 | 15 | Металлы. Общие способы получения металлов.  Электролиз. Коррозия металлов. | §19,20 | |
| 11.12 | 16 | Общий обзор металлических элементов А – групп. | §21 | |
| 18.12 | 17 | Общий обзор металлических элементов Б – групп. | §22 | |
| 25.12 | 18 | Медь, Цинк. Титан. Хром. | §23-26 | |
| 15.01 | 19 | Железо. Никель. Платина. | §27 | |
| 22.01 | 20 | Сплавы металлов. Оксиды и гидроксиды металлов. | §28,29 | |
| 29.01 | 21 | Практическая работа № 3 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы» | Подготовка к контрольной работе. | |
| 26.01 | 22 | Контрольная работа № 2 «Общий обзор металлов». |  | |
| Тема 5. Неметаллы. | | | | |
| 05.02 | 23 | Обзор неметаллов. Строение и свойства неметаллов.  Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты. | §30,31 | |
| 12.02 | 24 | Решение задач по теме «Неметаллы» |  | |
| 19.02 | 25 | Обобщение по теме «Общий обзор неметаллических элементов А – групп» | Записи в тетради. | |
| 26.02 | 26 | Водородные соединения неметаллов. | | §32 |
| 05.03 | 27 | Генетическая связь органических и неорганических веществ. Решение расчетных задач на взаимосвязь классов веществ. | § 33 | |
| 12.03 | 28 | Бытовая химическая грамотность. | §34 | |
| 19.03 | 29 | Решение качественных и расчетных задач на распознавание хлоридов, сульфатов, карбонатов. |  | |
| 02.04 | 30 | Получение, собирание и распознавание газов. | Записи в тетради. | |
| 09.04 | 31 | Решение расчетных задач по курсу неорганической химии. |  | |
| 16.04 | 32 | Практическая работа № 4 Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы» |  | |
| 23.04 | 33 | Контрольная работа по курсу химии 11 класса. |  | |
| 30.04 | 34 | Анализ контрольной работы. Обобщение знаний и умений по курсу химии. |  | |