

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение школа-интернат №3 «Технологии
традиционных промыслов народов Севера» г. Поронойска**

**АННОТАЦИИ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО ХИМИИ
В 8-11 КЛАССАХ**

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Химия» 8 класс

1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы.

Рабочая программа учебного предмета «Химия – 8 класс» составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта общего и среднего образования, базисным учебным планом.

Программа: авторская программа по химии автор Г. Е. Рудзитис, с учётом Примерной образовательной программы для основного общего образования по химии.

Учебник: Рудзитис Г.Е.: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений/Г.Е.Рудзитис, Ф.Г. Фельдман.—М.:Просвещение,2012.

2. Цель изучения учебного предмета.

Цель изучения предмета: формирование системы химических знаний как компонента естественно-научных знаний об окружающем мире и его законах; выработка у обучающихся понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование у них отношения к химии как возможной области собственной практической деятельности в будущем; привитие умений безопасного обращения с важнейшими веществами в повседневной жизни; воспитание всесторонне развитой личности, которое предполагает: интеллектуальное и нравственное совершенствование учащихся, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения, готовности к труду.

3. Структура учебного предмета.

Первоначальные химические понятия. Кислород. Оксиды. Горение. Водород. Кислоты. Соли. Вода. Растворы. Основания. Основные классы неорганических вещества. Периодический закон и П. С. Х.Э.Строение атома. Химическая связь. Строение вещества Галогены. Закон Авогадро. Молярный объем газов.

4. Основные образовательные технологии.

В процессе изучения предмета используются не только традиционные технологии, методы и формы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные методы и формы проведения занятий: проектное, объяснительно-иллюстративное обучение, применение мультимедийного материала.

5. Требования к результатам освоения учебного предмета.

В результате изучения Химии ученик 8 класса должен

Знать, понимать: основные положения атомно-молекулярного учения; формулировку закона сохранения массы веществ; современную формулировку периодического закона, основные закономерности периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева, распределение электронов в атомах химических элементов первых трех периодов; состав молекул кислорода, водорода, воды, изученных оксидов, оснований, кислот, солей; символы х/э (не менее 20), уметь разъяснять смысл хим.формул и уравнений; правила работы с веществами и простейшим оборудованием.

Уметь: давать общую характеристику химических элементов главных подгрупп по положению в П.С.Х.Э. и строению атомов, определять понятия: ковалентная связь, ионная связь, степень окисления, окислительно-восстановительные реакции, изотопы; на основе знаний П.С.Х.Э. Д.И.Менделеева и строения атомов составлять формулы типичных соединений элементов первых трех периодов, определять в них вид химической связи; разъяснять смысл П.З. и П.С.Х.Э. Д.И.Менделеева на примерах раскрывать идею материального единства х/э и веществ, переход количественных изменений в качественные; сравнивать состав изученных веществ, объяснять химические реакции с

точки зрения изученных теорий, иллюстрировать примерами генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимость между составом вещества, его свойствами и применением; вычислять массовую долю и массу растворенного вещества, массы количества вещества и объема газов (н.у.) по известному количеству вещества одного из вступивших в реакцию или получающихся веществ; обращаться с пробирками, мерными сосудами, лабораторным штативом, спиртовкой, растворять твердые вещества, проводить нагревание, фильтрование; обращаться с растворами кислот и щелочей, проверять водород на чистоту; готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества; собирать из готовых деталей приборы для получения газов и наполнять ими сосуды вытеснением воздуха и воды; соблюдать правила техники безопасности; уметь оказывать первую помощь при ожогах кислотами и щелочами; определять кислород, водород, углекислый газ, растворы кислот и щелочей; составлять формулы соединений, состоящих из двух х/э, формулы оснований и солей по известной валентности металлов и кислотных остатков, давать названия изученным оксидам, основаниям, кислотам, солям; составлять уравнения изученных реакций; составлять схемы строения атомов х/э первых трех периодов с указанием числа электронов в электронных слоях; определять степень окисления элементов по формулам соединений; составлять формулы высших оксидов х/э и соответствующих оснований и кислот, водородных соединений неметаллов по положению х/э в П.С.Х.Э.; составлять химические уравнения окислительно-восстановительных реакций с электронным балансом на примере изученных.

6. Общая трудоемкость учебного предмета.

Количество часов в год - 68, количество часов в неделю – 2.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Химия» 9 класс

1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы.

Рабочая программа учебного предмета «Химия – 8 класс» составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта общего и среднего образования, базисным учебным планом.

Программа: авторская программа по химии автор Г. Е. Рудзитис, с учётом Примерной образовательной программы для основного общего образования по химии.

Учебник: Рудзитис Г.Е.: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений/Г.Е.Рудзитис, Ф.Г. Фельдман.—М.:Просвещение,2012.

2. Цель изучения учебного предмета.

Цель изучения предмета: освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике; овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, решения практических задач в повседневной жизни.

3. Структура учебного предмета.

Повторение основных вопросов курса 8 класса. Электролитическая диссоциация. Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний. Органические соединения. Металлы 1А-3А групп периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева. Железо. Промышленные способы получения металлов. Общие свойства металлов.

4. Основные образовательные технологии.

В процессе изучения предмета используются не только традиционные технологии, методы и формы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные методы и формы проведения занятий: проектное, объяснительно-иллюстративное обучение, применение мультимедийного материала.

5. Требования к результатам освоения учебного предмета.

В результате изучения Химии ученик 9 класса должен

Знать, понимать: важнейшие химические понятия: знать сущность электролитической диссоциации; **важнейшие свойства** и применение серы, серной кислоты; азота, аммиака азотной кислоты, нитратов; аллотропных видоизменений углерода, оксидов углерода (2), (4), карбонатов, общие свойства металлов, их оксидов, гидроксидов; важнейшие минеральные удобрения (азотные, калийные, фосфорные); химические реакции лежащие в основе производства серной кислоты, аммиака, чугуна, стали и условия их осуществления; общие научные принципы химического производства; **важнейшие вещества:** метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, углеводы, белки; уметь называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре.

Уметь: составлять полные и сокращенные ионные уравнения и разъяснять их смысл в свете представлений об электролитической диссоциации и о строении вещества, давать определения и применять следующие понятия: сильные и слабые электролиты, реакции ионного обмена, кислота, основание, амфотерное соединение, соль, металлическая связь, скорость химических реакций, химическое равновесие и условия его смещения; **на основе изученных теорий и законов** устанавливать причинно-следственные связи между строением и свойствами, применением вещества, делать выводы и обобщения; составлять уравнения диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращенные ионные уравнения изученных реакций или аналогичных им; **выполнять химический эксперимент:** знать устройство простейших приборов для получения и собирания газов: аммиака, оксида углерода (4)- и уметь ими пользоваться; уметь определять хлорид-ионы, карбонат-ионы, сульфат-ионы, нитрат-ионы, ионы аммония; вычислять массу, объем или количество вещества по известным данным об исходных веществах, одно из которых дано в избытке.

6. Общая трудоемкость учебного предмета.

Количество часов в год - 68, количество часов в неделю – 2.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Химия» 10 класс

1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы.

Рабочая программа учебного предмета «Химия – 10 класс» составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта общего и среднего образования, базисным учебным планом.

Программа: авторская программа по химии автор Г. Е. Рудзитис, с учётом Примерной образовательной программы для основного общего образования по химии.

Учебник: Рудзитис Г.Е.: учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений/Г.Е.Рудзитис, Ф.Г. Фельдман.—М.:Просвещение,2012.

2. Цель изучения учебного предмета.

Цель изучения предмета: формирование системы химических знаний как компонента естественно-научных знаний об окружающем мире и его законах; выработка у учеников понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование у них отношения к химии как возможной области собственной практической деятельности в будущем; привитие умений безопасного обращения с важнейшими веществами в повседневной жизни; воспитание всесторонне развитой личности, которое предполагает: интеллектуальное и нравственное совершенствование учащихся, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения, готовности к труду.

3. Структура учебного предмета.

Теоретические основы органической химии. Предельные углеводороды (Алканы). Непредельные углеводороды. Ароматические углеводороды (арены). Природные источники углеводородов. Спирты и фенолы. Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты Жиры. Углеводы. Амины и аминокислоты. Белки. Синтетические полимеры.

4. Основные образовательные технологии.

В процессе изучения предмета используются не только традиционные технологии, методы и формы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные методы

и формы проведения занятий: проектное, объяснительно-иллюстративное обучение, применение мультимедийного материала.

5. Требования к результатам освоения учебного предмета.

В результате изучения Химии ученик 10 класса должен

Знать, понимать: Требования к усвоению теоретического учебного материала. Знать основные положения теории химического строения веществ, гомологию, структурную изомерию, важнейшие функциональные группы органических веществ, виды связей (одинарную, двойную, тройную, ароматическую, водородную) их электронную трактовку и влияние на свойства веществ. Знать основные понятия химии высокомолекулярных веществ: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, линейная, разветвленная и пространственная структуры, влияние строения на свойства полимеров. Уметь разьяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство органических и неорганических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением и свойствами веществ.

Требования к усвоению фактов. Знать строение, свойства и практическое значение предельных, непредельных, ароматических углеводов, одноатомных и многоатомных спиртов, альдегидов и карбоновых кислот, сложных эфиров и жиров, глюкозы и сахарозы, крахмала и целлюлозы, аминов и аминокислот, белков. Знать особенности строения, свойства и применение важнейших представителей пластмасс, каучуков, химических волокон, промышленную переработку нефти и природного газа. Уметь пользоваться сравнением, анализом и синтезом, систематизацией и обобщением на учебном материале органической химии; высказывать суждения о свойствах вещества на основе их строения и о строении веществ по их свойствам. **Требования к усвоению химического языка.** Знать и уметь разьяснять смысл структурных и электронных формул органических веществ, геометрическую структуру полимеров. Уметь составлять структурные формулы изучаемых органических соединений обозначать распределение электронной плотности в молекулах, называть вещества по современной номенклатуре. Составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства органических веществ и их генетическую связь. **Требования к выполнению химического эксперимента.** Знать правила работы с изученными органическими веществами и оборудованием, токсичность и пожарную опасность органических веществ. Уметь практически определять наличие углерода, водорода и хлора в органических веществах; определять по характерным реакциям непредельные соединения, одноатомные и многоатомные спирты, альдегиды и карбоновые кислоты, углеводы, белки; распознавать наиболее распространенные пластмассы и химические волокна..

6. Общая трудоемкость учебного предмета.

Количество часов в год - 34, количество часов в неделю – 1.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Химия» 11 класс

1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы.

Рабочая программа учебного предмета «Химия – 11 класс» составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта общего и среднего образования, базисным учебным планом.

2. Программа: авторская программа по химии автор Г. Е. Рудзитис, с учётом Примерной образовательной программы для основного общего образования по химии.

Учебник: Рудзитис Г.Е.: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений/Г.Е.Рудзитис, Ф.Г. Фельдман.—М.:Просвещение,2012.

3. Цель изучения учебного предмета.

Цель изучения предмета: формирование системы химических знаний как компонента естественно-научных знаний об окружающем мире и его законах; выработка у учеников понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование у них отношения к химии как возможной области собственной практической деятельности в будущем; привитие умений безопасного обращения с важнейшими веществами в

повседневной жизни; воспитание всесторонне развитой личности, которое предполагает: интеллектуальное и нравственное совершенствование учащихся, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения, готовности к труду.

4. Структура учебного предмета.

Важнейшие понятия и законы химии. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева на основе учения о строении атома. Строение вещества. Химические реакции. Неорганическая химия. Металлы. Неметаллы. Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум.

5. Основные образовательные технологии.

В процессе изучения предмета используются не только традиционные технологии, методы и формы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные методы и формы проведения занятий: проектное, объяснительно-иллюстративное обучение, применение мультимедийного материала.

6. Требования к результатам освоения учебного предмета.

В результате изучения Химии ученик 11 класса должен

Знать, понимать: важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная 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, окисление и восстановление, окислитель и восстановитель, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, изомерия; **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 химических элементов Д.И.Менделеева, общие химические свойства металлов и 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.

7. Общая трудоемкость учебного предмета.

Количество часов в год - 34, количество часов в неделю – 1.