

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Удмуртской Республики г.Ижевск
Управления образования Администрации МО "Муниципальный округ
Камбарский район Удмуртской Республики"
МБОУ "Армязьская СОШ"

УТВЕРЖДЕНО

директор

Е.В.Козлова

Приказ №73 от «01» 09 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективный курс «Химия: теория и практика»

для обучающихся 10-11 классов

составитель: Гураль НВ

д.Н.Армязь 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по элективному курсу «Химия: теория и практика» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО 2015) и в соответствии с нормативными актами:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ);
- Федеральный Закон от 01.12.2007 г. № 309 (ред. от 23.07.2013 г.) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения и структуры Государственного образовательного стандарта»;
- Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 октября 2015 г. № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».
- Основная общеобразовательная программа МБОУ «Армязская СОШ» ФГОС СОО
- Учебный план МБОУ «Армязская СОШ»
- Программа предназначена для работы по учебнику Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана «Химия. 10 – 11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень. – М. : Просвещение, 2017г.». Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта основного общего образования и примерной программы основного общего образования по химии, разработанной в лаборатории химического образования Института общеобразовательной школы РАО (Москва, Просвещение, 2001г.).

МЕСТО ПРЕДМЕТА «Химия» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Федеральный базисный (образовательный) учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает изучение химии в 10 классе – в объеме 34 ч., в неделю – 1 час; в 11 классе в объеме 34 ч., в неделю – 1 час.

Настоящая программа для средней (полной) общеобразовательной школы разработана на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам среднего (полного) общего образования. В ней также учтены основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для среднего (полного) общего образования и соблюдена преемственность с примерными программами для основного общего образования. Среднее (полное) общее образование – третья, заключительная ступень общего образования. Содержание среднего (полного) общего образования направлено на решение двух задач:

1. Завершение общеобразовательной подготовки в соответствии с Законом об образовании (в редакции 2007 г).
2. Реализация предпрофессионального общего образования, которое позволяет обеспечить преемственность общего и профессионального образования. Одной из важнейших задач этого этапа является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Главные цели среднего (полного) общего образования состоят:

1. В формировании целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности.
2. В приобретении опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания.
3. В подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Большой вклад в достижение главных целей среднего (полного) общего образования вносит изучение химии, которое призвано обеспечить:

1. Формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира.
2. Развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности.
3. Выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как возможной области будущей практической деятельности.
4. Формирование умения безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

Целями изучения химии в средней (полной) школе являются:

- освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной 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.

Ценностные ориентиры содержания курса химии. В качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы. Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения химии, проявляются в признании:

1. Ценности научного знания, его практической значимости, достоверности.
2. Ценности химических методов исследования живой и неживой природы.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

1. Уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности.
2. Понимания необходимости здорового образа жизни.
3. Потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни.
4. Сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценности способствуют:

1. Правильному использованию химической терминологии и символики.
2. Развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии.
3. Развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Данная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «химия» в старшей школе на базовом уровне являются:

1. Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата).
2. Определение существенных характеристик изучаемого объекта.
3. Умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде.

4. Выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований.

5. Использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

В основу программы положен принцип развивающего обучения. Программа опирается на материал, изученный в 8–9 классах, поэтому некоторые темы курса рассматриваются повторно, но уже на более высоком теоретическом уровне. Такой подход позволяет углублять и развивать понятие о веществе и химическом процессе, закреплять пройденный материал в активной памяти учащихся, а также сохранять преемственность в процессе обучения. Программа обеспечивает сознательное усвоение учащимися важнейших химических законов, теорий и понятий; формирует представление о роли химии в развитии разнообразных отраслей производства; знакомит с веществами, окружающими человека. При этом основное внимание уделяется сущности химических реакций и методам их осуществления, а также способам защиты окружающей среды.

В целом курс позволяет развить представления учащихся о познаваемости мира, единстве живой и неживой природы, сформировать знания о важнейших аспектах современной естественнонаучной картины мира, умения, востребованные в повседневной жизни и позволяющие ориентироваться в окружающем мире, воспитать человека, осознающего себя частью природы. Реализация данной программы в процессе обучения позволит учащимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль химии среди других наук о природе, значение ее для человечества.

Требования к уровню подготовки выпускников.

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен:

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;
 - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.
- (абзац введен Приказом Минобрнауки России от 10.11.2011 N 2643)

Содержание учебного предмета 10 класс

№ п/п	Наименование разделов	Кол-во часов	Содержание тем учебного курса
1	Органическая химия	32	<p style="text-align: center;">Теоретические основы органической химии</p> <p>Предмет органической химии. Формирование органической химии как науки. Основные положения теории химического строения органических веществ. Основные положения теории химического строения органических веществ. Электронная природа химических связей в органических соединениях.</p> <p>Демонстрации: Образцы органических веществ. Шаростержневые модели молекул Таблицы «Виды химической связи»</p> <p style="text-align: center;">Предельные и непредельные углеводороды.</p> <p>Предельные углеводороды. Алканы. Физические и химические свойства алканов. Получение и применение алканов. Циклоалканы. Непредельные углеводороды. Диеновые углеводороды. Ацетилен и его гомологи. Получение, свойства и применение ацетилена.</p> <p>Демонстрации: Модели молекул. Горение метана. Действие на алканы растворов перманганата калия и бромной воды, гидроксида натрия и серной кислоты. Горение этилена. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия Образцы из полиэтилена. Разложение каучука Получение ацетилена, горение ацетилена</p> <p style="text-align: center;">Ароматические углеводороды</p> <p>Электронное и пространственное строение молекулы бензола. Физические и химические свойства бензола. Гомологи бензола, их свойства и применение. Генетические связи между ароматическими и другими углеводородами.</p> <p>Демонстрации: Взаимодействие бензола с бромной водой и раствором перманганата калия. Окисление толуола</p> <p style="text-align: center;">Природные источники углеводородов .</p> <p>Природный газ и попутные нефтяные газы</p>

Демонстрации: коллекция «Нефть и продукты ее переработки»

Расчетные задачи: решение задач на определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного

Спирты и фенолы. Строение предельных одноатомных спиртов. Получение, свойства и применение одноатомных спиртов. Применение спиртов. Генетические связи между предельными и одноатомными спиртами. Многоатомные спирты этиленгликоль и глицерин, их свойства, получение и применение. Фенол, строение, свойства и применение.

Демонстрации: Взаимодействие этилового спирта с натрием

Лабораторный опыт:

1. Растворение глицерина в воде и реакция его с гидроксидом меди(2) сероводорода в лаборатории и горение его на воздухе.
2. Взаимодействие фенола с бромной водой и раствором натрия.

Расчетные задачи:

Решение задач по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке.

Альдегиды и кетоны. Альдегиды. Строение молекулы формальдегида. Изомерия, номенклатура и получение альдегидов. Свойства и применение альдегидов. Ацетон- представитель кетонов. Строение молекулы и применение.

Лабораторный опыт:

1. Получение этанала окислением этанола
2. Окисление метанала

Карбоновые кислоты.

Одноосновные предельные кислоты. Строение, изомерия, номенклатура. Свойства, получение и применение карбоновых кислот. Краткие сведения непредельных карбоновых кислот. Генетические связи между карбоновыми кислотами и другими классами органических соединений

Демонстрации:

Образцы карбоновых кислот. Испытание электрической проводимости раствора уксусной кислоты

Взаимодействие стеариновой кислоты с раствором щелочи.

Взаимодействие олеиновой кислоты с бромной водой .

Сложные эфиры. Жиры Сложные эфиры, их строение, свойства и применение. Жиры, их строение и применение.

Углеводы Глюкоза. Строение, молекулы, физические свойства и нахождение в природе, химические свойства, получение и применение глюкозы. Сахароза. Нахождение в природе, свойства и применение. Крахмал, его строение, химические свойства и применение. Целлюлоза, ее строение и химические свойства.

Амины и аминокислоты Амины. Аминокислоты. генетические связи между аминокислотами и другими классами органических соединений.

Белки .Белки, свойства белков, нуклеиновые кислоты.

2	Химия и жизнь	2	<p>ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ. Синтетические полимеры <i>Химия и здоровье</i>. Лекарства. Ферменты, витамины, гормоны, минеральная вода. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Бытовая химическая грамотность.</p> <p>Демонстрации</p> <ul style="list-style-type: none"> - Образцы лекарственных препаратов и витаминов; - Образцы средств гигиены и косметики. <p>Лабораторные опыты</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знакомство с образцами лекарственных препаратов домашней и медицинской аптечки. - Знакомство с образцами пищевых, косметических, биологических и медицинских зелей и гелей
	Всего часов	34	

Поурочное планирование 10 класс

№ раздела	Наименование раздела программы	№ урока	Темы уроков раздела	Тип урока
1	Повторение основных вопросов курса 9 класса	1	Периодический закон, Периодическая система химических элементов, строение вещества	Урок получения и первичного закрепления новых знаний.
				Всего: 1
2	Теория химического строения органических соединений	2	Предмет органической химии.	Урок получения и первичного закрепления новых знаний.
		3	Теория химического строения органических соединений	комбинированный урок
				Всего: 2
3	Углеводороды	4	1Алканы. Гомологический ряд, изомерия, свойства	Урок получения и первичного закрепления новых знаний.
		5	2Алканы. Гомологический ряд, изомерия, свойства	комбинированный урок
		6	Пр.р.№ 1«Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических соединениях» ТБ	Практическая работа.
		7	1Алкены. Гомологический ряд, изомерия, свойства	Урок получения и первичного закрепления новых знаний.

		8	2Алкены. Гомологический ряд, изомерия, свойства	комбинированный урок
		9	Пр.р.№ 2«Получение этилена и изучение его свойств» ТБ	Практическая работа.
		10	Алкадиены	комбинированный урок
		11	Алкины	комбинированный урок
		12	Арены	комбинированный урок
		13	Природные источники углеводов	комбинированный урок
		14	Контрольная работа № 1 «Углеводороды»	урок контроля, оценки и коррекции знаний
				Всего: 11
4	Кислородсодержащие органические соединения	15	Одноатомные спирты	комбинированный урок
		16	Многоатомные спирты	комбинированный урок
		17	Фенолы	комбинированный урок
		18	Альдегиды	комбинированный урок
		19	Одноосновные карбоновые кислоты	комбинированный урок
		20	Пр.р. № 3«Карбоновые кислоты»ТБ	Практическая работа.
		21	Сложные эфиры. Жиры.	комбинированный урок
		22	Углеводы. Глюкоза	комбинированный урок
		23	Сахароза, крахмал, целлюлоза	комбинированный урок
		24	Пр.р.№ 4«Идентификация органических веществ»ТБ	Практическая работа.
		25	Систематизация и обобщение знаний по теме «Кислородсодержащие органические соединения»	урок обобщения и систематизации знаний.
		26	Контрольная работа № 2 «Кислородсодержащие органические соединения»	

				Всего: 12
5	Азотсодержащие органические соединения	27	Амины	Урок получения и первичного закрепления новых знаний.
		28	Аминокислоты	комбинированный урок
		29	1 Белки. Нуклеиновые кислоты	Урок получения и первичного закрепления новых знаний.
		30	2 Белки. Нуклеиновые кислоты	комбинированный урок
		31	Полимеры-высокомолекулярные соединения	комбинированный урок
		32	Пр.р.№5«Распознавание пластмасс и волокон»ТБ	Практическая работа.
				Всего: 6
6	Химия в повседневной жизни	33	Химия в повседневной жизни	комбинированный урок
		34	Итоговая контрольная работа	урок контроля, оценки и коррекции знаний
				Всего: 2

Содержание учебного предмета 11 класс

№ п/п	Наименование разделов	Кол-во часов	Содержание тем учебного курса
1	Важнейшие химические понятия и законы	1	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.
2	Периодический закон и периодическая система химических элементов	4	<i>Атомные орбитали, s-, p-, d, и f-электроны.</i> Особенности размещения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов. Связь периодического закона и периодической системы химических элементов с теорией строения атомов. <i>Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов. Положение в периодической системе химических элементов</i>

	Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов		<i>Д.И.Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов. Валентность и валентные возможности атомов.</i>
3	Строение вещества	5	<p>Химическая связь. Ионная связь. Катионы и анионы. Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность. Степень окисления. Металлическая связь. <i>Водородная связь. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ.</i> Типы кристаллических решеток и свойства вещества. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, <i>изотопия.</i> Дисперсные системы. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, <i>молярная концентрация. Коллоидные растворы. Золи, гели.</i></p> <p><u>Демонстрации.</u> Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток. Эффект Тиндаля. Модели молекул изомеров, гомологов.</p> <p><u>Лабораторные опыты.</u> 1) Приготовление растворов заданной молярной концентрации.</p> <p>Расчетные задачи. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходного вещества.</p> <p>Пр.р.№1 «Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией» Контрольная работа № 1 «Теоретические основы химии»</p>
4	Химические реакции	8	<p>Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Скорость реакции. Его зависимость от различных факторов. Катализ и катализаторы. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип Ле Шателье. Производство серной кислоты контактным способом. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. <i>Водородный показатель (pH) раствора. Демонстрации.</i></p> <p>Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора. Определение среды раствора с помощью универсального индикатора.</p> <p><u>Лабораторные опыты.</u> Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.</p> <p>Пр.р.№2 «Влияние различных факторов на скорость химической реакции»</p>

5	Металлы	6	<p>Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжения металлов. Общие способы получения металлов. Электролиз растворов и расплавов. <i>Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.</i></p> <p>Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов. Обзор металлов побочных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, железо) Оксиды и гидроксиды металлов.</p> <p><u>Демонстрации.</u> 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.</p> <p><u>Лабораторные опыты.</u> 3) Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей. 4) Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями)</p> <p>Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного.</p>
6	Неметаллы	4	<p>Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородосодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов.</p> <p><u>Демонстрации.</u> Ознакомление с образцами неметаллов. Образцы оксидов неметаллов и кислородосодержащих кислот. Горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде..</p> <p><u>Лабораторные опыты.</u> 5) Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа с коллекциями) 6) Распознавание хлоридов, сульфатов, карбонатов. <i>Контрольная работа №2 по теме: «Металлы. Неметаллы».</i></p>
7	Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум	6	<p>Генетическая связь неорганических и органических веществ.</p> <p>Урок- практикум: составление и осуществление схем превращений. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и правила ТБ.</p> <p>Пр.р.№3«Решение экспериментальных задач по неорганической химии Пр.р.№4«Решение экспериментальных задач по органической химии» Пр.р.№ 5 «Получение, собиране и распознавание газов» Пр.р.№6 «Решение практических расчетных задач»</p>

			Обобщение и повторение изученного материала по теме: «Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум». Итоговая контрольная работа
--	--	--	---

Тематическое планирование 11 класс

№ разд ела	Наименование раздела программы	№ урока	Темы уроков раздела	Кол-во часов
1	Важнейшие химические понятия и законы	1	Атом. Химический элемент. Законы химии	комбинированный урок
				Всего: 1
2	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома.	2-3	Периодический закон. Строение электронных оболочек атомов химических элементов	Урок получения и первичного закрепления новых знаний
		4	Валентность и валентные возможности атомов	комбинированный урок
		5	Изменение свойств соединений химических элементов в периодах и группах	комбинированный урок
				Всего: 4
3	Строение вещества	6	Основные виды химической связи, механизмы их образования	комбинированный урок
		7	Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ. Типы кристаллических решеток и свойства веществ	комбинированный урок
		8	Дисперсионные системы	комбинированный урок
		9	Пр.р.№1 «Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией» ТБ	Практическая работа
		10	Решение расчетных задач «Вычисление m, n, V продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходно-го вещества»	Урок закрепления новых знаний.
				Всего: 5
4	Химические реакции	11	Сущность и классификация химических реакций	комбинированный урок
		12	Скорость химической реакции. Катализ	комбинированный урок
		13	Пр.р.№2 «Влияние различных факторов на скорость химической реакции» ТБ	Практическая работа
		14	Химическое равновесие и способы его смещения.	комбинированный урок

		15	Диссоциация электролитов в водных растворах	комбинированный урок
		16	Гидролиз неорганических и органических соединений	комбинированный урок
		17	Обобщение и систематизация изученного материала. Решение расчетных задач «Вычисления m, n, V продукта реакции, если известная масса содержит примеси»	комбинированный урок
		18	Контрольная работа № 1 «Теоретические основы химии»	урок обобщения и систематизации знаний. Контроль знаний.
				Всего: 8
5	Металлы	19	Общая характеристика металлов	комбинированный урок
		20	Общие способы получения металлов. Электролиз	комбинированный урок
		21	Коррозия металлов и ее предупреждение	комбинированный урок
		22	Обзор металлических элементов А-групп.	комбинированный урок
		23	Обзор металлических элементов Б-групп. Сплавы металлов	комбинированный урок
		24	Оксиды и гидроксиды металлов	комбинированный урок
				Всего: 6
6	Неметаллы	25	Обзор неметаллов	комбинированный урок
		26	Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты.	комбинированный урок
		27	Водородные соединения неметаллов.	комбинированный урок
		28	Контрольная работа №2 «Металлы. Неметаллы»	урок контроля, оценки и коррекции знаний
				Всего: 4
7	Генетическая связь органических и неорганических соединений	29	Генетическая связь между классами неорганических и органических соединений	урок обобщения и систематизации знаний.
		30	Пр.р. №3 "Решение экспериментальных задач по неорганической химии" ТБ	Практическая работа
		31	Пр.р. №4 "Решение экспериментальных задач по органической химии" ТБ	Практическая работа
		32	Пр.р. №5 "Получение, собиранье и распознавание газов" ТБ	Практическая работа
		33	Пр.р. №6 «Решение практических расчетных задач» ТБ	Практическая работа
		34	Итоговая контрольная работа	комбинированный урок
				Всего: 6