



РЕСПУБЛИКА ДАГЕСТАН  
Администрация Муниципального района «Бабаюртовский район»  
МКОУ "Бабаюртовская СОШ № 2 им. Б.Т. Сатыбалова"  
368060, с. Бабаюрт, ул. Э.Герейханова (Школьная) 13<sup>"А"</sup>

тел.: (247) 2-10-26

эл/почта: [babavurtsosh2@mail.ru](mailto:babavurtsosh2@mail.ru)

Рассмотрено и принято  
на заседании  
педагогического совета  
МКОУ БСОШ №2  
им. Б. Т. Сатыбалова  
Протокол № 8  
от «29» «05» 2023

СОГЛАСОВАНО  
Председатель ПК  
ПРОСКОМ  
МКОУ БСОШ №2  
им. Б. Т. Сатыбалова  
Мурзабекова З. К.  
от «29» «05» 2023

УТВЕРЖДЕНО  
Директор  
МКОУ БСОШ №2  
им. Б. Т. Сатыбалова  
Алиева Д. А.  
Приказ № 46-00  
от «29» «05» 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
и календарно-тематическое планирование  
по учебному предмету «Химия»  
(с использованием цифрового и аналогового оборудования  
центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»)  
Уровень: среднее общее образование (10-11 классы)  
2023-2024 учебный год

## Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия» с описанием универсальных учебных действий, достигаемых обучающимися

### Личностные результаты:

- сформированность положительного отношения к химии, что обуславливает мотивацию к учебной деятельности в выбранной сфере;
- сформированность умения решать проблемы поискового и творческого характера;
- сформированность умения проводить самоанализ и осуществлять самоконтроль и самооценку на основе критериев успешности;
- сформированность навыков проявления познавательной инициативы в учебном сотрудничестве.

### Предметные результаты:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
  - владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
  - владение основными методами научного познания, использовать ими в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность методы познания при решении практических задач;
  - сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
  - владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
  - сформированность умения проводить эксперименты разной дидактической направленности;
  - сформированность умения оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.
- Метапредметные результаты:** сформированность умения ставить цели и новые задачи в учебе и познавательной деятельности; овладение приемами самостоятельного планирования путей достижения цели, умения выбирать эффективные способы решения учебных и познавательных задач; сформированность умения соотносить свои действия с планируемыми результатами;- сформированность умения осуществлять контроль в процессе достижения результата, корректировать свои действия;
- сформированность умения оценивать правильность выполнения учебных задач и соответствующие возможности их решения;
- высокий уровень компетентности в области использования ИКТ;
- сформированность экологического мышления;
- сформированность умения применять в познавательной, коммуникативной и социальной практике знания, полученные при изучении предмета.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»:**  
В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования:

**Выпускник научится:**

  - раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;
  - демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;

- раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;
  - понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;
  - объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
  - применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
  - составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
  - характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
  - приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
  - прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
  - использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
  - приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
  - приводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
  - выдвигать предположения и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
  - устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
  - приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
  - приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
  - приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
  - проводить расчеты нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
  - выдвигать предположения безопасного обращения с сдкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
  - осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
  - критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
  - представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем
- Выпускник получит возможность научиться:**
- идентифицировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
  - использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;

### Раздел 3. КИСЛОРОДОСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (12 ч)

#### Тема 6. Спирты и фенолы (4 ч)

Одноатомные предельные спирты. Строение молекул, функциональная группа. Водородная связь. Изомерия и номенклатура. Свойства метанола (этанола), получение и применение. Физиологическое действие спиртов на организм человека. Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства, применение. Фенолы. Строение молекулы фенола. Взаимное влияние атомов

в молекуле на примере молекулы фенола. Свойства. Токсичность фенола и его соединений. Применение фенола. Генетическая связь спиртов и фенола с углеводородами. **Лабораторные опыты.** Взаимодействие фенола с бромной водой и раствором гидроксида натрия. Растворение глицерина в воде. Реакция глицерина с гидроксидом меди(II).

**Расчетные задачи.** Расчеты по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке.

#### Тема 7. Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты (4 ч)

Альдегиды. Кетоны. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Формальдегид и ацетальдегид: свойства, получение и применение. *Ацетон — представитель кетонов. Применение.* Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства карбоновых кислот. Применение. Краткие сведения о непредельных карбоновых кислотах. Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических соединений. **Лабораторные опыты.** Получение этанола окислением этанола. Взаимодействие метаналя (этаноля) с аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксида меди(II).

**Демонстрации.** Растворение в ацетоне различных органических веществ.

#### Практическая работа 3. «Свойства карбоновых кислот».

**Расчетные задачи.** Определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

#### Тема 8. Жиры. Углеводы (4 ч)

Жиры. Нахождение в природе. Свойства. Применение. *Моющие средства. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии.* Глюкоза. Строение молекулы. Свойства глюкозы. Применение. Сахароза. Свойства, применение.

Крахмал и целлюлоза — представители природных полимеров. Реакция поликонденсации. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение. Ацетатное волокно.

**Лабораторные опыты.** Растворимость жиров, доказательство их непредельного характера, омыление жиров. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди(II). Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра(I). Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция. Взаимодействие крахмала с иодом. Гидролиз крахмала. Знакомление с образцами природных и искусственных волокон **Демонстрации.** Знакомство с образцами моющих и чистящих средств. Изучение инструкции по их составу и применению

**Практическая работа 4.** Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ.

### Раздел 4. АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (4 ч)

#### Тема 9. Амины и аминокислоты (2 ч)

**Амины.** Строение молекул. Аминогруппа. Физические и химические свойства. Анилин. Свойства, применение.

**Аминокислоты.** Изомерия и номенклатура. Свойства. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Применение.

**Демонстрации.** Окраска ткани анилиновым красителем. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот.

#### Тема 10. Белки (2 ч)

## НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

### Тема 5. Металлы (7 ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы. Электролиз растворов и расплавов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.

Обзор металлов побочных подгрупп (В-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, железо). Оксиды и гидроксиды металлов. **Демонстрации.** Знакомление с образцами металлов и их соединений, сплавы, взаимодействие металлов с кислородом, кислотами, водой; доказательство амфотерности алюминия и его гидроксида, образцы меди, железа, хрома, их соединений; взаимодействие меди и железа с кислородом; взаимодействие меди и железа с кислотами (серная, соляная); получение гидроксида меди, хрома, оксида меди; взаимодействие оксидов и гидроксидов металлов с кислотами; доказательство амфотерности соединений хрома (III). **Расчетные задачи.** Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного.

### Тема 6. Неметаллы (9 ч)

Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородосодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов. Тенетическая связь неорганических и органических веществ. Вытовая химическая грамотность. **Демонстрации.** Образцы неметаллов; модели кристаллических решеток, алмаза, графита; получение аммиака и хлороводорода, растворение их в воде, доказательство кислотно-основных свойств этих веществ. Сжигание угля и серы в кислороде, определение химических свойств продуктов сгорания, взаимодействие конц. серной, конц. и разбавленной азотной кислот с медью, видеофильм «Химия вокруг нас».

**Практикум. 1.** Решение экспериментальных задач по неорганической химии; решение экспериментальных задач по органической химии; получение, собиране и распознавание газов.

### Тематический план 10 класса

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них (количество часов)		
			Контрольные работы	Практические работы	Проекты, тестовые, творческие, эссекурсии и т.д. (учитывая специфику предмета)
1	Раздел 1. Теоретические основы органической химии	3			
2	Раздел 2.	12	1	2	

Тематический план 11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них(количество часов)			
			Контрольные работы	Практические работы	Проектные, тестовые, творческие, эссекурсии и т.д.(учитывая специфику предмета)	
1	Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы	3				
2	Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов	4				
	Тема 3. Строение вещества	5		1		
	Тема 4. Химические реакции	7		1		
	Тема 5. Металлы	7				

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ», 10 КЛАССЕ 34 часов

(1 час в неделю).

(Учебник Г. Е. Рудзитиса и Ф. Г. Фельдмана «Химия. 10 класс» и «Химия. 11 класс»)

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Содержание	Использование оборудования Точки роста	Целевая установка	Планируемые результаты		
							Предметные	Метапредметные	Личностные
<b>Раздел 1. Тема 1. Теоретические основы органической химии (4 часа)</b>									
1 (1)	Предмет органической химии.		УИН	ТХС, ее значение. А.М.Бутлерова. <i>Формирование органической химии как науки.</i>  Органические вещества.  Органическая химия.  Номенклатура.  Изомерия, радикал	Демонстрации  : Образцы органических веществ и материалов.  Шаростержневые модели молекул органических веществ.	Знать основные определения: «органическая химия», «изомерия», «гомологи»	Ученик научится: объяснять валентные возможности атома углерода, зависимость свойств веществ от состава и строения, типы трифлидации , формы молекул; определять принадлежность органического соединения к определенному классу, умение классифицировать по определенному признаку, знать	Познавательные УУД - Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи <b>Регулятивные УУД</b> - Умение самостоятельно определять цели	Чувство гордости за российскую науку, вклад русских ученых в развитие химии; формирование ответственно го отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к
2 (2)	Электронная природа химических связей в органических	1	УИН	Электронная природа химических связей в органических	Шаростержневые модели молекул органических	определённого признаку, знать	определённого признаку, знать	определённого признаку, знать	

**Раздел 2. УГЛЕВОДОРОДЫ (11 ч)**

4/4	Входной контроль	1	КЗ							исверстниками; ра	
										ботать	
										индивидуально и	
										в группе	
5/1	Строение алканов. Гомологический ряд. Номенклатура и изомерия	1	КУ	Классификация и органических соединений. Гомологически и ряд, томологи. Структурная изомерия.	Шаростержневые модели молекул алканов	Знать строение алканов, их общую формулу	<b>Ученик</b> научится: определять принадлежность органического соединения к определённому	<b>Познавательные УУД</b> -Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии,	классифицировать, самостоятельно выбирать основные	к	
				Строение алканов. Номенклатура и изомерия номенклатура			у классу углеводородо в, уметь объяснить свойства веществ на основе анализа состава и				



				ГОМОЛОГОВ.			<p>основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи</p> <p><b>Регулятивные УУД</b> - Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе</p> <p><b>Коммуникативные УУД</b> - Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально</p>	
9/5	<p><b>Практическая работа № 2.</b> Правила ТБ. Получение этилена и изучение его свойства</p>	1	У33	<p>Изомерия: углеродной цепи, положения кратной связи, <i>цис-, транс-изомерия.</i> Химические свойства: реакция окисления, присоединения Применение алкенов</p>	Получение этилена, изучение его свойств.	<p>Знать основные способы получения Химические свойства алкадиенов</p>		

13/9	Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов	1	УОИ СЗ	Обобщить знания об углеводородах, показать родство изученных углеводородов и возможности их получения из неорганических веществ. Решение задач на нахождение молекулярной формулы		Уметь объяснять связь между классами углеводородов	Ученик <b>научится:</b> объяснит валентные возможности атома углерода, зависимость свойств веществ от состава и строения, типы гибридизации, формы молекул, принадлежность органического соединения к определённому классу	новые задачи в учебе <b>Коммуникативные УУД</b> - Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально	
14/10	Природный и попутные нефтяные газы, их состав и применение	1	УИИЗ	Природные источники углеводородов, природный газ и попутный нефтяные газы не только топливо, но и источник сырья для химической промышленности.		Уметь объяснять сущность химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; оценки их последствий; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния хим. загрязнений окружающей среды на живые организмы; безопасного обращения с горючими и токсичными веществами	<b>Ученик научится:</b> объяснит валентные возможности атома углерода, зависимость свойств веществ от состава и строения, типы гибридизации, формы молекул, принадлежность органического соединения к определённому классу	<b>Познавательные УУД</b> - Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи <b>Регулятивные УУД</b> - Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя	

2 (17 )	Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства, применение	1	КУ	Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства. Применение	АПХР	Знать строение фенола	свойствами веществ, способами их получения и применения. Умение проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент. Характеризовать состав и основные направления использования и переработки природных ресурсов. определять принадлежность органического соединения к классу карбоновых соединений, уметь объяснять свойства альдегидов и кетонов на основе анализа состава и строения молекул, умение прогнозировать химические свойства веществ, объяснять условия протекания реакций.	следственные связи, умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Знать воздействие спиртов фенолов на живой организм.	и в жизненных ситуациях: осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировок и в мире профессий и профессиональных предпочтений.
3 (18 )	Строение, свойства и применение фенола	1	КУ	Фенолы. Строение. Взаимное влияние атомов в молекуле на примере фенола		Знать строение фенола	переработки природных ресурсов. определять принадлежность органического соединения к классу карбоновых соединений, уметь объяснять свойства альдегидов и кетонов на основе анализа состава и строения молекул, умение прогнозировать химические свойства веществ, объяснять условия протекания реакций.	для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. <b>Коммуникатив и ме УУД</b> - Умение организовывать учебное сотрудничество совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе.	Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной,
4 (19 )	Тенетическая связь спиртов и фенола с углеводородами Решение задач по химическим уравнениям при условии, что одно из веществ взято в избытке	1	УОИ СЗ	Тенетическая связь спиртов и фенола с углеводородами. Решение расчетных задач по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке.		Знать строение фенола	объяснять свойства альдегидов и кетонов на основе анализа состава и строения молекул, умение прогнозировать химические свойства веществ, объяснять условия протекания реакций.	для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. <b>Коммуникатив и ме УУД</b> - Умение организовывать учебное сотрудничество совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе.	Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной,

3/22	Практическая работа № 3. Правила ТБ.	1	УЗЗ	Исследовать	АПХР	Химические свойства карбоновых кислот	Устанавливать зависимость между свойствами веществ, способами их получения и применения. Умение проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент	Наблюдать и описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии.	
(21)	кислоты. Получение, свойства и кислот		предельные карбоновые кислоты. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства карбоновых кислот. Применение. Краткие сведения о непредельных карбоновых кислотах						

**Коммуникативные УУД -**  
Умение организовывать учебное сотрудничество совместную

1 (24 )	Сложные эфиры. Жиры	1	УИН 3	Сложные эфиры, Жиры. Нахождение в природе. Свойства. Применение. Химия в повседневной жизни. Молодые и чистящие средства.		определять принадлежность веществ к различным классам органических	Ученик научится определять принадлежность органических соединений к классу карбоновых кислот, эфиров и жиров.	Познавательные УУД – смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	Формирован не освоен экологической культуры, ответственности экологической современному уровню экологического мышления.
2 (25 )	Углеводы. Глюкоза. Олигосахариды. Сахароза	1	УИН 3	Глюкоза. Строение молекулы. Свойства глюкозы. Применение. Сахароза. Свойства. Применение	Знать структурные формулы глюкозы и фруктозы.	Умение проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент	Ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе	Формирован не освоен экологической культуры, ответственности экологической современному уровню экологического мышления.	
	Крахмал и	1	УИН	Крахмал и целлюлоза – представители природных полимеров. Реакции поликонденсации. Физические и химические свойства.	<b>Коллекции.</b> Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон.	Умение проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент	Ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе		

(29) Аминокислоты . Изомеры, номенклатура, Свойства и применение		Изомерия и номенклатура. Свойства. Аминокислоты как амфотер- органические соединения. Применение	Доказательств о наличии функциональн ых групп в растворах аминокислот.	Знать физические и химические свойства аминокислот	молекул. . Умение проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент..	нуклеиновых кислот.. <b>Регулятивные УУД</b> - Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе.	ношей современно м у уровню.
---	--	---	---	---	--	---	------------------------------------

Тема 10. Белки -2 часа

Белки — природные полимеры. Состав, структура, свойства белков	I КУ	Белки – природные полимеры. Состав, структура, свойства. Успехи в получении и синтезе белков.	Образцы лекарственных препаратов и витаминов. Образцы средств питания и косметики.	Знать важнейшие вещества белки; химические свойства основных классов органических соединений; <b>объяснить</b> зависимость в свойств веществ от их состава и строения; <b>уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни <b>оценивать</b> и <b>корректировать</b> свое поведение в	Ученик научится:	<b>Метапредметные результаты.</b> формуемые при изучении раздела: <b>Познавательные УУД</b> – смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать , самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно- следственные связи языка и языка химии	формирован не основ экологическ ой культуры, соответствию юшей современно м у уровню экологическ ого мышления; развитие опыта экологическ и ориентирова нной практическо и деятельност и в жизненных ситуациях; осознанный
Химия и здоровье человека.	I УИ НЗ	Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов					

Раздел 5. Высокмолекулярные соединения (4 часа)



	и немолекулярног о строения		по формула M							
4	<b>Входной контроль</b>	1	К У	Выявлен						

**Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении**

**атомов - 3 ч**

1/4	Периодический закон и Периодическая	1	К У	ПЗ и ПС, структура ПСХЭ.	<b>Демонстрац ии:</b> ПСХЭ ДИМ	Находить необходимого информацию в	<b>Выпускник научится</b>	<b>Познавательные УУД-</b> Умение	формирование основ экологической
-----	-------------------------------------	---	--------	-----------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------	---------------------------------------	--



		элементов.	атомов»			Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи	
4/7	<p>Валентность.</p> <p>Валентные возможности и размеры атомов химических элементов</p>	<p>К у</p> <p>Степень окисления и валентные</p> <p>возможности химических элементов</p>		<p>3 Уметь расписывать электронную конфигурацию</p>			

Тема 3. Строение вещества - 4 ч

				роль					
3/10	Причины многообразия веществ	1	УК	Изотопия в. Аллотропия. Изомерия в. Гомология		Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.			
4/11	Дисперсные системы.	1	УО	Зол, гели, понятия	Образцы	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.			

		<p>Н ым призна ка м.</p>			<p>развитие опыта экологически</p>
	<p>Особенности реакции и в органической химии.</p> <p>Реакции и присоединения, полимеризации</p> <p>замещения и изомеризации</p> <p>в органической химии</p>	<p>Деятельности и повседневной жизни для объяснения явлений, происходящих в природе, быту и на производстве <b>выбирать</b> критерии для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов; <b>давать</b> определения, приводить доказательства; <b>искать</b> нужную информацию по заданной теме в источниках различного типа; <b>осуществлять</b> само- и взаимопроверку; <b>совершенствовать</b> навыки проведения химического эксперимента, с соблюдением</p>		<p>и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Раскрывать биологическую роль аминок, аминокислот, белков, нуклеиновых кислот..</p> <p><b>Регулятивные УУД</b></p> <p>– Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемыми результатами,</p>	<p>ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях; осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.</p>

		3 (15)	Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье.  Производство серной кислоты контактным способом	1	К У	Химич ес кое равнов есие, обрати мые и необра ти мые реакци и, услови я, влияю щие на на сме- шение химич еского равнов есия (принци п Ле-	»	прави ТБ.	ориентации.  Наблюдать и описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка Химии.	

(17-18)	органических и неорганических веществ	И водных растворов	характера среды с помощью универсальной индикатора	Знать основные принципы гидролиза.	Регулятивные УУД	
7	Обобщение и	И У Примени			Регулятивные УУД	

Сплавы						
--------	--	--	--	--	--	--

3 (22)	Электролиз растворов и расплавов	У И НЗ	Электролиз растворов и расплавов. Практическое применение электролиза.	Демонстрация: электролиз раствора сульфата меди (хлорида)	<p>ом виде: <b>владеть</b> навыками организации и участие в коллективной деятельности, самооценка;</p> <p><b>знать</b>, общие способы получения металлов; <b>проводить</b> самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных); <b>выполнять</b> требования, предъявляемые</p>	<p>познавательных задач.</p> <p><b>Регулятивные УУД</b></p> <p>- Умение формулировать для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. <b>Коммуникативные УУД</b> - Умение организовывать учебное сотрудничество и Наблюдать и описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка</p>	<p>мире профессий и профессиональных предпочтений.</p>
4 (23)	Понятие о коррозии	1 К У	Понятие о коррозии				

8 (26)	Оксиды и гидроксиды металлов	К У	Оксиды и гидроксиды металлов, их химический характер.	Образцы металлов	Знать  Знать основные способы получения и химические свойства			
-----------	------------------------------	--------	---	------------------	---	--	--	--

**Тема 6. Неметаллы - 9ч**

1 (27)	Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов	К У	Неметаллы, их характеристика  элементов в и простых веществ, ковалентная связь кристаллические решетки (атомная, молекулярная, физическая и химическая)  свойства простых веществ неметаллов	- образцы неметаллов.	Составлять формулы соединений неметаллов на основе строения их атомов и ЭО, определять вид химической связи, тип кристаллической решетки.	<b>Выпускник научится</b> <b>Выпускник получит возможность научиться:</b>	<b>Познавательные УУД</b> – самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.  <b>Регулятивные УУД</b> – Умение формулировать для себя новые задачи в	<b>Развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях; осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.</b>
2 (28)	Оксиды неметаллов и кислотородождер жазине кислотты	К У	Оксиды неметаллов	<b>Демонстрация:</b> - сжигание угля и серы				

(30)	<p><b>я работа № 2.</b> Правила ТБ. Решение экспериментальных задач по органической химии</p>	3	<p>икации органических соединений, проведенные качествах реакций на ионы.</p>	<p>я работа № 2. Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ.</p>	<p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</p>	<p>преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</p>	<p>й траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений</p>
5	<p><b>Практическа я работа № 3.</b> Правила ТБ. Получение, собиране и распознавание газов</p>	У3	<p>Свойства кислот, расчеты по уравнению, ю, получении способов собиране я и их</p>	<p>Практическа я работа № 3. Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ.</p>	<p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</p>	<p><b>Коммуникативные УУД</b>-умение организовывать учебное сотрудничество и наблюдать и описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии</p>	



				«Немста длы»					
8 (34)	Бытовая химическая грамотность	1	К У	Химия в повседневной жизни. Мощные и чистящие с средства.	видеофильм «Химия вокруг нас»				