

1. Планируемые результаты

Ученик научится

- определять тип химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта; ▪ составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений; ▪ определять степень окисления атома элемента в соединении;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;

Ученик получит возможность:

- работать с литературой, с журналами, с каталогами, в интернете (изучать и обрабатывать информацию);
- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;

- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;

Личностными результатами изучения курса «Мир опытов» являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; **Метапредметными результатами** изучения курса «Мир опытов» являются:

Регулятивные

УУД:

- самостоятельно формулировать тему и цели урока;
- составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;
- работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;
- в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

Познавательные УУД:

- перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему); - пользоваться словарями, справочниками;
- осуществлять анализ и синтез;
- устанавливать причинно-следственные связи; - строить рассуждения;

Коммуникативные УУД:

- высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
- докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; задавать вопросы.

Предметные результаты:

В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский) язык и язык химии; – классифицировать изученные объекты и явления;

- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; *В ценностно-ориентационной сфере:*
- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека;
- разъяснять на примерах материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства;
 - строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

В трудовой сфере:

- планировать и проводить химический эксперимент;
- использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

2. Содержание программы

- I.** Основы теоретической химии (12)
- II.** Неорганическая химия (20) **III.** Практикум (3).

3. Учебно-тематическое планирование с указанием планируемых часов

№	Тема	Кол-во часов	Виды деятельности обучающихся
I.	Основы теоретической химии	12	<p>Знать определение предмета химии, веществ, основных понятий: «атом», «молекула», «химический элемент», «химический знак, или символ», «вещество», «простое и сложное вещество» «свойства веществ»,</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать понятия при характеристике веществ; - описывать: формы существования химических элементов <p>(свободные атомы, простые вещества, сложные вещества);</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать определения основных понятий; - использовать при характеристике атомов понятия: «протон», «нейтрон», «электрон», «химический элемент»,
1.	Предмет и задачи химии		
2.	Атомы и молекулы.		
3.	Строение ядер и электронных оболочек атомов химических элементов.		
4.	Типы химических связей.		
5.	Агрегатные состояния веществ.		
6.	Классификация реакций.		
7.	Скорость химических реакций.		
8.	Обратимость реакций.		
9.	Окислительно-восстановительные реакции.		
10.	Тепловые эффекты химических реакций.		
11.	Вода. Растворимость веществ. Растворы.		

<p>12.</p>	<p>Электролитическая диссоциация.</p>	<p>«массовое число», «изотоп»</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять число протонов, электронов и нейтронов в ядре - объяснять смысл периодического закона - знать строение атомов элементов малых периодов; <p>- объяснять физический смысл порядкового номера;</p> <p>Знать основные определения понятий.</p> <p>-использовать при характеристике веществ понятия: «металлы», «пластичность», «тепло- и электропроводность» - использовать при характеристике веществ понятия: «неметаллы», «аллотропия», «аллотропные видоизменения»</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять по формуле число молей - вычислять по формуле число молей по количеству структурных частиц и наоборот; - использовать при решении расчетных задач понятия: «количество вещества», «моль», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем газов», «Н.У» <p>Знать определения проводить расчеты с использованием понятий: «количество вещества». «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Уметь составлять формулы бинарных соединений по валентности; - находить валентность по формуле бинарного соединения;
------------	---------------------------------------	---

			<ul style="list-style-type: none"> - отличать типы химической связи; - составлять схемы образования химической связи;
II.	Неорганическая химия	20	

1.	Основные классы неорганических веществ.		Определять степень окисления по формуле. Называть вещества.
2.	Оксиды и пероксиды, типы оксидов.		<ul style="list-style-type: none"> - составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей по валентности и степени окисления; - знать определение оксидов, оснований, солей, кислот; - знать химические свойства оксидов, оснований, кислот, солей и способы их получения; - определять среду раствора с помощью индикаторов, давать название. Сравнить по составу кислоты и солей - знать определение Кристаллические решетки, типы кристаллических решеток - определять типы К.Р. по типу химических связей, описывать свойства. - знать отличие чистого вещества от смеси. - уметь различать однородные и неоднородные смеси. <p>Соблюдать правила по ТБ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать определение Растворимости, массовой доли растворенного вещества в растворе. - вычислять массовую долю и массу в растворе. <p>Используя основные понятия. «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества»;</p>
3.	Основания, способы получения, свойства.		
4.	Кислоты.		
5.	Соли.		
6.	Общая характеристика неметаллов.		
7.	Кислород.		
8.	Сера, ее физические и химические свойства.		
9.	Азот, его физические и химические свойства.		
10.	Фосфор, его физические и химические свойства.		
11.	Углерод, его физические и химические свойства.		
12.	Кремний.		
13.	Галогены.		
14.	Общая характеристика металлов.		
15.	Общая характеристика IA-IIA группы периодической системы.		
16.	Алюминий.		
17.	Хром.		
18.	Перманганат калия.		
19.	Железо.		
20.	Соединения меди. Цинк.		
III.	Практикум	3	
1.	П/Р №1. Получение смесей и их разделение.		
2.	П/Р №2. Приготовление растворов веществ с определенной концентрацией растворимого вещества.		

3.	П/Р №3. Получение максимально возможного количества продуктов из предложенных веществ.	<p>ТБ. - знать строение пламени, его свойства. - проводить исследования пламени, нагревать на спиртовке</p> <p>Уметь наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества; - приготовить раствор и рассчитать массовую долю растворенного в нем вещества; - Знать способы очистки воды, применять в быту фильтры для очистки воды <p>Определения понятий: дистилляция, кристаллизация, отстаивание.</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать способом разделения смесей. - знать определения химических явлений, признаки химических реакций и условия их возникновения и течения. - определять признаки химических реакций; - знать определения закона сохранения массы веществ, хим. уравнения. - составлять уравнения химических реакций на основе закона сохранения массы веществ; - проводить расчеты по химическим уравнениям нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества; с использованием понятия «доля» - записывать, определять, описывать тип реакции - знать определения реакций соединения, классификацию химических реакций по составу веществ. - осуществлять. «цепочку превращений» - знать определение реакции гидролиза.
----	--	---

			<p>- записывать уравнения реакций, определять тип, условия течения реакции.</p>
--	--	--	---

	Итого:	35	
--	--------	----	--

Календарно-тематическое планирование

ПРИЛОЖЕНИЕ

№	Тема	Дата	
		План	Факт
Основы теоретической химии (12)			
1.	Предмет и задачи химии	14.09	
2.	Атомы и молекулы.	21.09	
3.	Строение ядер и электронных оболочек атомов химических элементов.	28.09	
4.	Типы химических связей.	05.10	
5.	Агрегатные состояния веществ.	12.10	
6.	Классификация реакций.	19.10	
7.	Скорость химических реакций.	26.10	
8.	Обратимость реакций.	9.11	
9.	Окислительно-восстановительные реакции.	16.11	
10.	Тепловые эффекты химических реакций.	23.11	
11.	Вода. Растворимость веществ. Растворы.	30.11	
12.	Электролитическая диссоциация.	07.12	
Неорганическая химия (20)			
13.	Основные классы неорганических веществ.	14.12	
14.	Оксиды и пероксиды, типы оксидов.	21.12	
15.	Основания, способы получения, свойства.	11.01	
16.	Кислоты.	18.01	
17.	Соли.	25.01	
18.	Общая характеристика неметаллов.	01.02	
19.	Кислород.	08.02	
20.	Сера, ее физические и химические свойства.	15.02	
21.	Азот, его физические и химические свойства.	22.02	
22.	Фосфор, его физические и химические свойства.	01.03	
23.	Углерод, его физические и химические свойства.	09.03	

24.	Кремний.	09.03	
25.	Галогены.	15.03	
26.	Общая характеристика металлов.	05.04	
27.	Общая характеристика IA-IIA группы периодической системы.	05.04	
28.	Алюминий.	12.04	
29.	Хром.	19.04	
30.	Перманганат калия.	26.04	
31.	Железо.	03.05	
32.	Соединения меди. Цинк.	10.05	
Практикум (3)			
33.	П/Р №1. Получение смесей и их разделение.	17.05	
34.	П/Р №2. Приготовление растворов веществ с определенной концентрацией растворимого вещества.	24.05	
35.	П/Р №3. Получение максимально возможного количества продуктов из предложенных веществ.	31.05	