


РАССМОТРЕНО  
Зам.директора по УР  
МБОУ «СОШ №1  
ст. Сторожевой им. М.И.  
Бруснёва»  
 И.Г. Крикунова

СОГЛАСОВАНО  
Педсовет МБОУ «СОШ  
№1 ст. Сторожевой им. М.И.  
Бруснёва»  
Протокол №1 от 29.08.2023

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МБОУ «СОШ №1  
ст. Сторожевой им. М.И.  
Бруснёва»  
 В.С. Попова  
Приказ № 81 от 29.08.2023



Календарно-тематическое планирование по  
предмету химия

8 класс

2023-2024 учебный год

Мельниковой Евдокии Семеновны  
Учителя высшей квалификационной  
категории

Зеленчукский муниципальный район, Карачаево-Черкесская  
Республика 2023

## ***Система оценивания в предмете химия:***

### **1. Оценка устного ответа.**

#### **Отметка «5» :**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

#### **Отметка «4» ;**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

#### **Отметка «3» :**

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

#### **Отметка «2»:**

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

### **2. Оценка экспериментальных умений.** Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

#### **Отметка «5»:**

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

#### **Отметка «4» :**

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

#### **Отметка «3»:**

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

#### **Отметка «2»:**

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

### **3. Оценка умений решать расчетные задачи.**

#### **Отметка «5»:**

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

#### **Отметка «4»:**

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

#### **Отметка «3»:**

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

#### **Отметка «2»:**

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.  
- отсутствие ответа на задание.

### **4. Оценка письменных контрольных работ.**

#### **Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

#### **Отметка «4»:**

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

#### **Отметка «3»:**

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

#### **Отметка «2»:**

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.  
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

### **5. Оценка тестовых работ.**

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «• меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

## Химия 8 класс

№ ур	№ ок а по пр ед - ме ту	№ у р о к а по т е м е	Тема урока	Д/з	УУД			Медиа-ресурсы	Химич. эксперимент	Дата урока	
					Предметные	Метапредметные Познавательные УУД, Регулятивные УУД, Коммуникативные УУД	Личностные			По плану	По факту
<b>Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (51 час + 3 часа резервного времени).</b>											
1.	1.	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.	§1 вопр. 1-4 стр. 6-7; вопр. 5 – письм.	Дать понятие о предмете химии.  а) о веществе, а также о простых и сложных веществах;  б) начать формировать умение характеризовать вещества.	<b>К. УУД.</b> 1.Разрешение конфликта  <b>П.УУД.</b> 1.Формирование познавательной цели  <b>Р.УУД.</b> 1.Целеполагание	1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку	Презентации «Правила ТБ в кабинете химии», «История развития химии», «Химия и повседневная жизнь человека».				<b>4.09</b>
2.	2.	Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент	§2, стр11 вопр.1, 2 + тестовые задания	Сформировать первоначальные представления о методах наблюдения и эксперимент	<b>К. УУД.</b> 1.Управление поведением партнера  <b>П.УУД.</b> 1.Формирование познавательной цели	1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку					<b>8.09</b>
3.	3.	Практическая работа №1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудо-	§3	Познакомить уч-ся с лабораторным оборудованием, приемами обращения с ним.  Рассмотреть правила техники безопасности в кабинете химии	<b>К.УУД.</b> 1. Планирование практической работы по предмету  <b>П.УУД.</b> 1.Формирование познавательной цели  • Анализ и синтез  <b>Р.УУД.</b> 1.Целеполагание и	1.Формирование интереса к новому предмету.			<u>П/Р №1</u>		<b>11.09</b>

		ванием.			планирование.					
4.	4.	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	§4, вопр.1-5, стр.17	Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.)	<b>К.УУД.</b> Формирование умения работать в парах, умение использовать химический язык  <b>П.УУД.</b> Формирование умения наблюдать.	Формирование интереса к новому предмету	Презентация «Чистые вещества и смеси».  <i>Сайты:</i> а) fcior.edu.ru б) schoolcollection.edu.ru	<b>Дем.:</b> Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография.  <b>Л/О №2:</b> Разделение смеси		<b>15.09</b>
5.	5.	Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.	§5, упр.5-6, стр.20	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых результатов	<b>К.УУД.</b> Формирование умения работать в парах.  <b>П.УУД.</b> Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.	Формирование интереса к новому предмету	<i>Сайты:</i> а) fcior.edu.ru б) schoolcollection.edu.ru	<b>П/Р. №2.</b>		<b>18.09</b>
6.	6.	Физические и химические явления. Химические реакции.	§6, стр.24, вопр.1-3 + тестовые задания	Познакомиться с важнейшими хим. понятиями: физические и химические явления, химическая реакция; умение отличать химические реакции от физических явлений	<b>К.УУД.</b> 1. Разрешение конфликта.  <b>П.УУД.</b> 1.Формирование познавательной цели Химические формулы  <b>Р.УУД.</b> 1.Целеполагание и планирование.	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	Презентация «Физические и химические явления».	<b>Л/О №1:</b> Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.  <b>Л/О №3:</b> физические и хим. явления.		<b>22.09</b>
7.	7.	Атомы и молекулы, ионы.	§7, вопр.1,3,5,8, стр 28	Формирование знаний учащихся о составе атома и атомного ядра.	<b>К.УУД.</b> 1. Умение обосновывать собственную позицию.	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса				<b>25.09</b>
8.	8.	Вещ-ва молекулярного и	§8, стр.32, вопр.	Умение характеризовать кристалличес	<b>К.УУД.</b> 1.Разрешение	1.Мотивация научения предмету химия.				<b>29.09</b>

		немолекулярн. строения. Кристаллические решетки.	1,3 + тестовые задания	кие решетки.	конфликта 2.Управление поведением партнера. <b>П.УУД.</b> 1.Формирование Познавательной цели Химические формулы	2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание.				
9.	9.	Простые и сложные вещ-ва. Химический элемент. Металлы и неметаллы .	§9,10 вопр. 1, 3 + тесты стр. 36	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ (на простые и сложные вещества).	<b>П.УУД.</b> 1.Умение ориентироваться в способах решения задач. <b>Р.УУД.</b> 1.Целеполагание и планирование.	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку	Презентация «Простые и сложные вещества»	<b>Дем.:</b> Ознакомление с образцами простых и сложных веществ.	<b>2.10</b>	
10.	10.	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	§11, 12 вопр. 1,3 + тесты стр.41	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент,	<b>К.УУД.</b> 1.Управление поведением партнера <b>П.УУД.</b> 1.Формирование-познавательной цели:	1.Мотивация научения предмету химия 2.Нравственно-этическое оценивание.	Таблица Менделеева, карточки с названиями и символами элементов, сера, медь, железо.		<b>6.10</b>	
11.	11.	Закон постоянства состава веществ	§13, вопр. 2, стр.46	Умение характеризовать основные законы химии: закон постоянства состава веществ.	<b>П.УУД.</b> 1.Формирование познавательной цели <b>Р.УУД.</b> Целеполагание и планирование	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую науку			<b>9.10</b>	
12.	12.	Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещ-ва.	§14, вопр. 2,3,4, стр. 49	Умение характеризовать понятия об относительной атомной и молекулярной массах. Умение рассчитывать относительную молекулярную массу.	<b>К.УУД.</b> 1.Разрешение конфликта 2.Управление поведением партнера <b>П.УУД.</b> 1.Формирование познавательной цели <b>Р.УУД.</b> 1.Целеполагание и планирование	1.Мотивация научения предмету химия 2.Нравственно-этическое оценивание.			<b>13.10</b>	

13	1 3.	Массовая доля химического элемента в соединении	§15, вопр. 2,4 + тесты, стр.53-54	Умение вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения  Определение способов решения учебной задачи	<b>К.УУД.</b> 1.Разрешение конфликта  <b>П.УУД.</b> 1.Формирование познавательной цели  Символы химических элементов.	1.Мотивация научения предмету химия  2.Нравственно-этическое оценивание	Презентация «Массовая доля хим. элемента в веществе»			<b>16. 10</b>
14	1 4.	Валентность химических элементов. Определенные валентности элементов по формулам бинарных соединений	§16, вопр. 3,4 + тесты, стр. 48	Умение определять валентность и значение валентности некоторых химических элементов;  называть бинарные соединения.	<b>К.УУД.</b> 1.Разрешение конфликта  2.Управление поведением партнера.  <b>П.УУД.</b> Умение определять способы решения учебной задачи.	1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку	Презентация «Составление формул по валентности химических элементов»			<b>20. 10</b>
15	1 5.	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	§17, вопр. 2,5,7, стр.60	Умение составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов.	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать взаимодействие в группе.  <b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой	Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение : осознавать потребность и готовность к самообразованию.	Презентация «Составление формул по валентности химических элементов»			<b>23. 10</b>
16	1 6.	Атомно-молекулярное учение.	§18, вопр.2,3, стр.62	Умение характеризовать основные положения атомно-молекулярного учения, понимать его значение	<b>К.УУД.</b> 1. Умение формулировать собственное мнение  <b>П.УУД.</b> Умение использовать знаково-символические средства	Умение сформировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу	Презентация «Атомно-молекулярное учение»			<b>27. 10</b>
17	1 7.	Закон сохранения массы веществ.	§19, вопр. 1, 4 + тесты, стр. 65	Умение характеризовать основные законы химии: сохранения	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.  <b>П.УУД.</b> Умение	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку				<b>3.11</b>

				массы веществ;  понимать его сущность и значение	преобразовывать информацию из одного вида в другой.					
18.	18.	Химические уравн-я.	§20, вопр. 3, 4, 6, стр. 67-68	умение составлять уравнения хим. реакций.	<b>К.УУД.</b> 1. Умение: контролировать действия партнера. <b>П.УУД.</b> Умение: осуществлять анализ объектов <b>Р.УУД.</b> Умение Адекватно воспринимать оценку учителя;	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Презентация «Составление уравнений химических реакций»	<b>Дем.:</b> Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.  <b>Л/О №5:</b>	<b>6.11</b>	
19.	19.	Типы химических реакций	§21, вопр. 2,3, стр.71	<b>умение</b> <b>определять</b> реагенты и продукты реакции;  расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. <b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы.	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Презентация «Типы химических реакций»	<b>Л/О №6:</b> Разложение основного карбоната меди (II).  <b>Л/О №7:</b> Реакция замещения меди железом.	<b>10.11</b>	
20.	20.	Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия»	§1-21 повтор., упр. 5, стр.58, упр.4, стр 60, упр. 3, стр. 67	1. Закрепление знаний и расчетных навыков учащегося. 2. Умение решать типовые примеры контрольной работы.	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе <b>П.УУД.</b> Умение: осуществлять анализ .	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			<b>13.11</b>	
21.	21.	<b>Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия»</b>		Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное действие. <b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из	Умение оценить свои учебные достижения			<b>17.11</b>	



		<i>тия».</i>		возможные последствия своих действий	одного вида в другой. <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы					
22	2 2.	Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства	§22, вопр. 1, 4, 6, стр. 75.	Умение характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество; распознавать опытным путем кислород  Соблюдение норм поведения в окружающей среде	<b>К.УУД.</b> 1. Умение формулировать собственное мнение  <b>П.УУД.</b> 1. Умение использовать знаково-символические средств.	Умение сформировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Презентация «Кислород».	<b>Дем.</b> Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды.	<b>20.</b> <b>11</b>	
23	2 3.	Химические свойства кислорода. Оксиды. Примеры. Круговорот кислорода в природе.	§23, 24 вопр. 4, 6, 7, стр. 80	Умение объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода;  уметь составлять уравнения химических реакций	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.  <b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.  <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы.	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку	Опорная схема «Получение и химические свойства кислорода»	<b>Д/О №8:</b> Ознакомление с образцами оксидов.	<b>24.</b> <b>11</b>	
24	2 4.	Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода.	§25	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	<b>К.УУД.</b> Формирование умения работать в парах.  <b>П.УУД.</b> Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.  <b>Р.УУД.</b> Умение распознавать опытным путем кислород.	Формирование интереса к новому предмету		<b>П/Р №3</b>	<b>27.</b> <b>11</b>	
25	2 5.	Озон. Аллотропы	§26, вопр. 1	Умение объяснить сущность	<b>К.УУД.</b> Умение организовывать взаимодействие в	Развивать чувство гордости за			<b>1.12</b>	

		я кислорода	+ тесты, стр. 87	аллотропии кислорода.	группе. <b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы.	российскую химическую науку				
26	26.	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения	§27, вопр. 1, 3, 4, стр. 91	Умение характеризовать состав воздуха  Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов.	<b>К.УУД.</b> Умение: контролировать действия партнера. <b>П.УУД.</b> Умение: осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков; <b>Р.УУД.</b> Умения: Осуществлять итоговый контроль по результату;	Умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды	Презентация «Воздух», т. «Состав воздуха».	<b>Дем.</b> Определение состава воздуха.	<b>7.12</b>	
27	27.	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом	§28, вопр. 2, 4 + тесты, стр. 96	Умение характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород	<b>К.УУД.</b> Умение организовывать взаимодействие в группе. <b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы.	Умение сформировать устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач	Презентация «Водород», Т. «Применение водорода»; опорная схема	<b>Дем.</b> Получение водорода сборное водородное методом вытеснения воздуха и воды.	<b>8.12</b>	
28	28.	Химические свойства водорода. Применение.	§29, вопр. 3, 4, стр. 101	Умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, называть продукты реакции	<b>К.УУД.</b> 1. Умение: строить понятные для партнера высказывания <b>П.УУД.</b> Умение: • осуществлять анализ объектов <b>Р.УУД</b> Умения:  21 Адекватно воспринимать оценку учителя;	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости и учения	Презентация «Водород».	<b>Дем.</b> Горение водорода. <b>Д/О №10:</b> Взаимодействие водорода с оксидом меди (II)	<b>11.123</b>	
29	29.	Практическая работа	§30	Использование	<b>К.УУД.</b>	Формирование интереса к		<b>П/р</b>	<b>15.</b>	

	9.	№4. «Получение водорода и исследование его свойств»		практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	Умения работать в парах. <b>П.УУД.</b> Умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. <b>Р.УУД.</b> Умение распознавать опытным путем водород.	новому предмету		№4.	12.	
30	30.	Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.	§31, вопр. 1, 4, 5, стр.106	Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни	<b>К.УУД.</b> Совершенствовать умение приходить к общему решению <b>П.УУД.</b> Формировать умение проводить классификацию по заданным критериям <b>Р.УУД.</b> Умение учитывать выделенные учителем ориентиры в новом учебном материале	1.Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости и учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний	Презентация «Вода на Земле». Физическая карта мира, коллекция «Минералы и горные породы» Презентация «Вода на Земле». Физическая карта мира, коллекция «Минералы и горные породы»	<u>Дем.</u> Анализ воды. Синтез воды.	18. 12.	
31	31.	Физическое и химические свойства воды. Применение воды.	§32, тесты, стр. 109	Умение характеризовать свойства воды (химические свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами;  составлять уравнения химических реакций, характерных для воды	<b>К.УУД.</b> Умение: задавать вопросы; • контролировать действия партнера <b>П.УУД.</b> Умение: осуществлять синтез как составление целого из частей <b>Р.УУД.</b> Умения:Адекватно воспринимать оценку учителя; . Различать способ и результат	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;			22. 12	

					действия					
32	3 2.	Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.	§33, вопр. 5 + тесты, стр. 113	Умение давать определение понятия растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя;  представление о сущности процесса получения кристаллов из растворов солей	<b>К.УУД.</b> 1. Умение: задавать вопросы;  • контролировать действия партнера.  <b>П.УУД.</b> Умение: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;.  <b>Р.УУД.</b> Различать способ и результат действия	Развитие способности к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности				25. 12
33	3 3.	Массовая доля растворенного вещества.	§34, вопр. 4, 5, стр. 116	Умение характеризовать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе;  уметь вычислять массовую долю вещества в растворе	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.  <b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.  <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы.	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости и учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;	Презентация «Массовая доля растворенного вещества в растворе».			8.01
34	3 4.	Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной	§34 повтор., задачи 7, 8, 9 + тесты, стр. 117	Умение вычислять массовую долю вещества в растворе	<b>К.УУД.</b> Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности  <b>П.УУД.</b> Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  <b>Р.УУД.</b> Умение учитывать выделенные	Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.				12. 01.

		концентрации»			учителем ориентиры действия в учебном материале					
35	3 5.	Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества	§35	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	<b>К.УУД.</b> Формирование умения работать в парах. <b>П.УУД.</b> Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. <b>Р.УУД.</b> Умение описывать наблюдаемые превращения в ходе эксперимента.	Формирование интереса к новому предмету				П/р №5.  <b>15. 01.</b>
36	3 6.	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	§22-35, задачи: 6 стр.117, 4 стр. 113, 2, стр.106	Умение применять полученные знания для решения задач	<b>К.УУД.</b> Умение организовывать взаимодействие в группе <b>П.УУД.</b> Умение: осуществлять синтез как составление целого из частей. <b>Р.УУД.</b> Умения: Осуществлять итоговый контроль по результату;	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности				<b>19. 01.</b>
37	3 7.	Контроль-я работа по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».		Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное действие. <b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы	Умение оценить свои учебные достижения				<b>22. 01.</b>

38	38.	Моль — единица количества вещества. Молярная масса.	§36, вопр. 3, 5 + тесты, стр.122	Умение вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции	<b>К.УУД.</b> 1. Умение: строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; <b>П.УУД.</b> Умение:осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. <b>Р.УУД.</b> Умения:.Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно -этическое оценивание	Презентация «Моль — единица количества вещества»	<u>Дем.</u> Химических соединений, количество вещества 1 моль.	<b>26.01.</b>
39	39.	Выч-я по хим. уравнениям	§37, вопр. 1,2, стр.125	Умение вычислять: количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов или продуктов реакции	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное действие. <b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы	Умение оценить свои учебные достижения	Презентация «Расчеты по химическим уравнениям».  Памятка «Алгоритм решения задач по уравнениям реакций».		<b>29.01</b>
40	40.	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	§38,стр. 126-127, вопр. 1, стр. 128	Умение вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции;  (находить объём газа по известному количеству вещества (и	<b>К.УУД.</b> 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; <b>П.УУД.</b> 1.Умения осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций. <b>Р.УУД.</b>	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	Т. «Закон Авогадро»  Таблицы физических величин		<b>2.02</b>

				производить обратные вычисления))	Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы .					
41	4 1.	Относительная плотность газов	§38,стр. 127 - 128, вопр. 3, стр. 128	Умение вычислять относительную плотность газов	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное действие.  <b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.  <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы	Умение оценить свои учебные достижения			5.02	
42	4 2.	Объемные отношения газов при химических реакциях	§39, задачи 2, 3, стр 130.	Умение проводить расчеты на основе уравнений реакций, уметь вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции (находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции)	<b>К.УУД.</b> 1. Умение: строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;  <b>П.УУД.</b> Умение: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.  <b>Р.УУД.</b> Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя;	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности			9. 02.	
43	4 3.	Оксиды: классификация, номенклатура	§40, вопр. 2, 4, стр.	Умение называть соединения изученных	<b>К.УУД.</b> 1. Умение договариваться и	Формирование выраженной устойчивой учебно-	Презентация «Оксиды». Т.	<b>Дем.</b> Знакомство с образца	12. 02.	

		ра, свойства, получение, применение	135	классов (оксидов);  определять принадлежность веществ к определённому классу соединений (оксидам);  характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов);  составлять формулы неорганических соединений изученных классов	приходить к общему решению в совместной деятельности;  <b>Р.УУД.</b>  Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  <b>П.УУД.</b>  1. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений	познавательной мотивации учения	«Оксиды»	ми оксидов.		
44	4 4.	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	§41, вопр. 2, задача 3, стр. 139	Умение называть соединения изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к определённому классу соединений (основаниям)	<b>К.УУД.</b>  Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе  <b>П.УУД.</b>  Умение: осуществлять синтез как составление целого из частей.  <b>Р.УУД.</b>  Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;  2. Адекватно воспринимать оценку учителя	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Т. «Основания»	<u>Дем.</u> Знакомство с образцами оснований.	<b>16. 02.</b>	
45	4 5.	Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов	§42, вопр. 2 + тесты, стр. 144-145	Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований);	<b>К.УУД.</b>  Формирование умения работать в парах.  <b>П.УУД.</b>  Формирование	Формирование интереса к новому предмету	Презентация «Основания».	<u>Л/О №14:</u> Свойства растворов и нераствор	<b>19. 02.</b>	



		щелочной и нейтральной средах. Применены основания.		уравнения химических реакций (характерных для оснований);  характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оснований)	умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.  <b>Р.УУД.</b>  Умение распознавать опытным путем основания, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.			ричных оснований.  <b>Л/О №15:</b> Взаимодействие щелочей с кислотами.  <b>Л/О №16:</b> Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.  <b>Л/О №17:</b> Разложение гидроксида меди (II) при нагревании		
46.1	46.1	Интегрированный урок «Химия в профессии»			<a href="https://bvb-kb.ru/lessons/QD401PqAyJyeZBa3">https://bvb-kb.ru/lessons/QD401PqAyJyeZBa3</a>				26.02	
47.	47.	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	§44, вопр. 3, задача 4, стр. 152	Умение называть соединения изученных классов (кислот);  определять принадлежность веществ к определённому классу соединений (кислот);  умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов	<b>К.УУД.</b>  1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;  <b>П.УУД.</b>  21 Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений  <b>Р.УУД.</b>  1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости и учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;  2. Формирование выраженной устойчивой	Презентация «Кислоты». Т. «Кислоты»	<b>Дем.</b> Знакомство с образцами кислот	01.03	

					в сотрудничестве с учителем; 2. Умение планировать свои действия.	учебно-познавательной мотивации учения.				
48	4 8.	Химические свойства кислот	§45, вопр. 3, 4, стр. 155	Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот; умение распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей	<b>К.УУД.</b> 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; <b>Р.УУД.</b> Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение действия. <b>П.УУД.</b> Умение: осуществлять сравнение и классификацию, строить логическое рассуждение	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи		<b>Л/О №11:</b> Действие кислот на индикаторы. <b>Л/О №12:</b> Отношение кислот к металлам. <b>Л/О №13:</b> Взаимодействие кислот с оксидами и металлами.	4. 03.	
49	4 9.	Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей	§46, вопр. 2, 3, стр. 160	Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (солей); умение называть соединения изученных классов (солей); определять принадлежность веществ к определённому классу соединений (солей); умение составлять формулы неорганических	<b>К.УУД.</b> 1. Умение • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <b>П.УУД.</b> Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; <b>Р.УУД.</b> Умение 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации		<b>Дем.</b> Знакомство с образцами солей.	11. 03.	

				соединений		учения.				
50	50.	Свойства солей	§47,стр. 161-162, вопр. 1, 5, стр. 164	Умение характеризовать свойства изученных классов неорганических веществ (солей);  умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей	<b>К.УУД.</b>  Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.  <b>П.УУД.</b>  Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.  <b>Р.УУД.</b>  Умение составлять план решения проблемы.	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	Презентация «Соли».  Т. «Соли», т. «Ряд активности металлов».			15.03
51	51.	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	§47,стр. 163-164, вопр.3, стр.164	Умение: характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ;  определять принадлежность веществ к определённому классу соединений  составлять формулы неорганических соединений изученных классов	<b>К.УУД.</b>  1.Умение использовать речь для регуляции своего действия;  2.Адекватно использовать речевые средства для решения  <b>Р.УУД.</b>  Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия  <b>П.УУД.</b>  Умение: осуществлять сравнение и классификацию,  строить логическое рассуждение	1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;  2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Презентация «Генетическая связь между классами веществ».			18.03
52	52.	Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы	§48	Умение применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного	<b>К.УУД.</b>  Умения работать в парах.  <b>П.УУД.</b>  Умения наблюдать, делать выводы при проведении	1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;  2. Учебно-познавательный интерес к новому	Презентация «Генетическая связь между классами веществ».	<b>П/Р №6.</b>		22.03

		неорганических соединений »		обращения с веществами	опытов. <b>Р.УУД.</b> Умение распознавать опытным путем классы неорганических веществ.	учебному материалу и способам решения новой частной задачи				
53	5 3.	Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений »	§40-47, упр.2, стр.164, разобрать схему, стр. 162-163	1.Закрепление знаний и расчетных навыков учащегося. 2.Умение решать типовые примеры контрольной работы.	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе <b>П.УУД.</b> Умение осуществлять синтез как составление целого из частей. <b>Р.УУД</b> Различать способ и результат действия	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			<b>01. 04</b>	
54	5 4.	Контрольная работа №3 по теме: «Основные классы неорганических соединений ».		Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное действие. <b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию. <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы	Умение оценить свои учебные достижения			<b>05. 04.</b>	
<b>Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (7 часов)</b>										
55	1.	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	§49, вопр. 1, 3, 5 стр. 171	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ	<b>К.УУД.</b> 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; <b>П.УУД.</b> 1..Формировать у учащихся представление о	1.Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости и учения, выраженного в преобладании	Периодическая система элементов (таблица)		<b>08. 04.</b>	

					номенклатуре неорганических соединений. <b>Р.УУД.</b> 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;	учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 2.Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения				
56	2.	Периодический закон Д.И. Менделеева.	§50, вопр. 2, задача 3 + тесты, стр. 176	Умение характеризовать основные законы химии: периодический закон.	<b>К.УУД.</b> 1. Умение: • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <b>П.УУД.</b> Умение осуществлять синтез как составление целого из частей. <b>Р.УУД.</b> Умения: 1.Осуществлять контроль по результату;	1.Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи			<b>12.04.</b>	
57	3.	Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды.	§51, вопр. 3, тесты, стр.180	Умение объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп	<b>К.УУД.</b> 1. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников <b>П.УУД.</b> Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; <b>Р.УУД.</b> Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее	1.Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости и учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 2.Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации	Презентация «Путешествие по ПСХЭ». Периодическая система элементов (таблица)		<b>15.04.</b>	

					реализации.	учения.				
58	4.	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра	§52, вопр. 3 + тесты, стр. 184	Умение объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе.	<b>К.УУД.</b> 1. Умение:  • строить понятные для партнера высказывания.  <b>П.УУД</b> ,умение:осуществлять анализ объектов с выделением признаков;  <b>Р.УУД.Умения:</b> Адекватно воспринимать оценку учителя;  2. Различать способ и результат действия	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	Периодическая система элементов (таблица)			19. 04.
59	5.	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона	§53, тесты, стр. 188	Умение характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы	<b>К.УУД.</b> 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;  <b>П.УУД.</b> 1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;.  <b>Р.УУД.</b> 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем	1.Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости и учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;  2.Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения	Презентация «Строение электронных оболочек атома».			22. 04
60	6.	Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева	§54, вопр. 1, 3, стр.190	Умение понимать основные законы химии: периодический закон, его сущность и	<b>К.УУД.</b> 1. Умение: строить понятные для партнера высказывания, <b>П.УУД.</b>  Умение: осуществлять	1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую	Презентация «Великий гений из Тобольска».			26. 04.

				значение	анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков <b>Р.УУД.Умения:</b> 1.Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;	химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание				
61	7.	Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.	§49-54, вопр.1, стр. 188, вопр.2, стр.184	1.Закрепление знаний и расчетных навыков учащегося. 2.Умение решать типовые примеры.	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе <b>П.УУД.</b> Умение:осуществлять анализ . <b>Р.УУД.</b> Умения 1.адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Периодическая система элементов (таблица)			<b>29.04.</b>
Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь. (7 часов)										
62	1.	Электроотрицательность химических элементов	§55, вопр. 1 + тесты, стр. 193	Умение объяснять химические понятия: электроотрицательность химических элементов, химическая связь, ион  Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям	<b>К.УУД.</b> .Умение использовать речь для регуляции своего действия; <b>Р.УУД.</b> Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение действия. <b>П.УУД.</b> Умение:строить логическое рассуждение	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности				<b>06.05.</b>
63	2.	Ковалентная связь. Полярная и неполярная	§56, стр.194-196 до	Умение объяснять понятия: химическая связь,	<b>К.УУД.</b> 1. Умение договариваться и приходить к	1.Развитие внутренней позиции школьника на уровне	Т. «Ковалентная связь»			<b>10.05.</b>

		ковалентные связи	ионно й, вопр. 2 (б, в), 3, стр.19 8	ковалентная связь и её разновидности (полярная и неполярная); понимать механизм образования ковалентной связи; уметь определять: тип химической связи в соединениях	общему решению в совместной деятельности;  <b>П.УУД.</b> 1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  <b>Р.УУД.</b> Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	положительно го отношения к школе, понимания необходимости и учения, выраженного в преобладании учебно-познавательны х мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;  2.Формирован ие выраженной устойчивой учебно-познавательн о й мотивации учения				
64	3.	Ионная связь	§56, стр. 196-198, вопр. 4, стр.19 8	Умение понимать механизм образования связи; уметь определять: тип химической связи в соединениях	<b>К.УУД.</b> Умение использовать речь для регуляции своего действия  <b>Р.УУД.</b> Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия.  <b>П.УУД.</b> Умение строить логическое рассуждение	1.Умение ориентировать ся на понимание причин успеха в учебной деятельности;  2. Учебно-познавательны й интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Т. «Ионная связь»			13. 05.
65	4.	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов	§57, вопр. 1, стр. 202	Умение определять валентность и степень окисления элементов в соединениях;  составлять: формулы изученных классов неорганическ их соединений (бинарных соединений по степени	<b>К.УУД.</b> Умение использовать речь для регуляции своего действия  <b>Р.УУД.</b> Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия .  <b>П.УУД.</b> Умение строить	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности				17. 05.



				окисления)	логическое рассуждение					
66	5.	Окислительно-восстановительные реакции	§57 повтор., вопр. 2, стр. 202	Умение определять степени окисления химических элементов в соединениях, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель; иметь представление об электронном балансе	<b>К.УУД.</b> 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; <b>П.УУД.</b> 1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; <b>Р.УУД.</b> Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Презентация «ОВР». Т. «Окислительно-восстановительные реакции»		20.05	
67	6.	Повторение и обобщение по теме: «Строение веществ. Химическая связь»	§55-57 повтор., задача 3, стр. 202, тесты стр. 193	1. Закрепление знаний и расчетных навыков учащегося. 2. Умение решать типовые примеры контрольной работы.	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе <b>П.УУД.</b> Умение: осуществлять синтез как составление целого из частей.	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности		24.05		
68	7.	Тест по темам: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь»		Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное действие. <b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы	Умение оценить свои учебные достижения		27.05.		

**Итого: 68 часов.**

Контрольных работ - 4 часов (Контрольных работ по темам 3 + итоговое тестирование)

Практических работ – 6