МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 22» Г. БРЯНСКА

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета от 30_08_2023 года протокол № 1 Дриказ № 59 от 30 августа 2023г. Директор К.В.Касаминский COM Nº22 г. БРЯНСКА

Тематическое планирование к рабочей программе

по химии (указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс) <u>основное общее образование 9 класс</u>
(начальное общее, основное общее образование, среднее полное образование с указанием классов)
Количество часов <u>68</u>
Учитель _ <u>Бирюкова Наталья Ивановна</u>
Тематическое планирование разработано на основе рабочей программы
«Биология 5-9 класс» учителя химии Н.И.Бирюковой

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО учителей естественно - математических наук МБОУ СОШ № 22 от 30 августа 2023 года № 1

Приходько Ю.В.Приходько подпись руководителя МО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Н.И.Бирюкова

подпись 30 августа 2023 года

Тематическое планирование учебного предмета «Химия» для 9 класса на 2023-2024 учебный год разработано на основе:

- учебного плана МБОУ СОШ № 22 на 2023-2024 учебный год;

• рабочей программы учителя химии Н.И. Бирюковой; В соответствии с учебным планом в 9 классе на учебный предмет «Химия» отводится 68 ч. (из расчета 2 ч. в неделю)

Каленларно-тематическое планирование 9 класс

Календарно-тематическое планирование 9 класс №			
п/п	Тема урока, раздела	Ч	
	Повторение основных вопросов курса 8 класса (8часа)		
1	Характеристика химического элемента на основании его положения в	1	
	Периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева		
2	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам	1	
	образованных им соединений.		
3	Генетический ряд металлов и неметаллов	1	
4	Амфотерность	1	
5	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.	1	
6	Химическая организация природы.	1	
7	Химические реакции. Скорость химической реакции.	1	
8	Катализаторы и катализ.	1	
	Тема № 1 Металлы (16 часов +3 практикум)		
9	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева, строение их атомов и физические свойства.	1	
10	Химические свойства металлов.	1	
11	Металлы в природе. Способы получения металлов. Сплавы.	1	
12	Коррозия металлов, способы борьбы с ней.	1	
13	Общая характеристика металлов 1 группы главной подгруппы.	1	
14	Щелочные металлы их соединения.	1	
15	Щелочноземельные металлы и их соединения.	1	
16	Соединения кальция.	1	
17	Алюминий и его соединения.	1	
18	Обобщение знаний по теме «Металлы 1 и 2 групп, алюминий».	1	
19	Железо.	1	
20	Соединения железа	1	
21	Алгоритм решения задач.	1	
22	Решение расчётных задач	1	
23	Практическая работа № 1. Осуществление цепочки химических превращений металлов.	1	
24	Практическая работа № 2. Получение и свойства соединений металлов.	1	
25	Практическая работа № 3 Решение экспериментальных задач на распознавание и	1	
	получение веществ.		
26	Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы».	1	
27	Контрольная работа № 1 по теме «Металлы»	1	
	<i>Тема № 3 Неметаллы. (25 часа + 3 практикум)</i>		
28	Общая характеристика неметаллов. Воздух.	1	
29	Водород, его физические и химические свойства.	1	

31 Общая характеристика галогенов. 32 Соединения галогонов. 33 Кислород, его физические и химические свойства. 34 Сера, её физические и химические свойства. 35 Оксиды серы. 36 Свойства серной кислоты. 37 Свойства концентрированной серной кислоты. 38 Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач по теме: и «Подгруппа кислорода». 39 Подгруппа азота Свойства азота. 40 Аммиак и его свойства. 41 Соли аммония. 42 Оксиды азота (П) и (IV). 43 Азотная кислота и сё свойства. 44 Соли азотной кислоты. 45 Фосфор, его физические и химические свойства. 46 Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и её соли. 47 Подгруппа углерода. Углерод, его физические и химические свойства. 48 Оксиды углерода. 49 Угольная кислота и её соли. 40 Подгруппа углерода. 41 Гили правиления. 42 Оксиды углерода. 43 Оксиды углерода. 44 Оксиды углерода. 45 Оксиды углерода. 46 Оксиды углерода. 47 Подгруппа углерода. 48 Оксиды углерода. 49 Угольная кислота и её соли. 50 Кремпий и его соединения. 51 Силикатная промыпиленность. 51 Силикатная промыпиленность. 52 Практическая работа № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода». 53 Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание газов. 54 Решение расчётных задач по теме 55 Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». 56 Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы». 57 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Именцелеска в свете учения о строении атома. 58 Электроотрицательность. Степень окислемия. Строение веществ. 59 Классификация химических резакций. Скорость химических элементов Д.И. Именцелеска в свете учения о строении атома. 58 Электроотрицательность. Степень окислемия. Строение веществ. 59 Классификация закон и периодическая система химических элементов Д.И. Именцелеска в свете учения о строении атома. 59 Классификация химических резакций. Скорость химических элементов Д.И. Именцелеска в свете учения о строении атома. 59 Крассификация химические свойства исорганических веществ. 50 Кимическое загрязнение окружающей сре	30	Вода.	
32 Соединения галогенов. 33 Килород, сто физические и химические свойства. 34 Сера, её физические и химические свойства. 35 Оксиды серы. 36 Свойства соной кислоты. 37 Свойства соной кислоты. 38 Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа кислорода». 39 Подгруппа зота Свойства азота. 40 Аммая и его свойства. 41 Соли аммония. 42 Оксиды азота (II) и (IV). 43 Азотная кислота и её свойства. 44 Соли азотной кислоты. 45 Фосфор, его физические и химические свойства. 46 Оксиды фосфора (V). Ортофосфорцая кислота и её соли. 47 Подгруппа углерода. 48 Оксиды углерода. 49 Угольная кислота и её соли. 40 Кисный углерода. 41 Подгруппа углерода. 42 Окима тисрота. 43 Оксиды углерода. 44 Окима кислоты и её соли. 45 Оксиды углерода. 46 Оксиды углерода. 47 Подгруппа углерода. 48 Оксиды углерода. 49 Угольная кислота и её соли. 50 Кремний и его соединения. 51 Силикатная промышленность 52 Практическая работа № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и утагрода». 53 Практическая работа № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и утагрода». 54 Решение расчётных задач по теме 55 Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». 56 Контрольная работа № 2 по теме «Пеметаллы». 57 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделсева в свете учения о строении атома. 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 57 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделсева в свете учения о строении атома. 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химической реакции. 60 Диссоциация электролитов в волыку растворах. Ионные уравнения реакции. 61 Окислительно-восстановительные реакции. 62 Неорганические вещества. Их номенкатура и классификация. 63 Характерные химические свойства неорганических веществ.	31		
34 Сера, её физические и химические свойства. 35 Оксиды серы. 36 Свойства серной кислоты. 37 Свойства концентрированной серной кислоты. 38 Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач по теме: и «Подгруппа кислорода». 39 Подгруппа кислорода». 40 Аммиак и его свойства. 41 Соли аммония. 42 Оксиды азота (П) и (IV). 43 Азотная кислота и её свойства. 44 Соли азотной кислоты. 45 Фосфор, его физические и химические свойства. 46 Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и её соли. 47 Подгруппа углерода. Углерод, его физические и химические свойства. 48 Оксиды углерода. 49 Угольная кислота и её соли. 47 Подгруппа углерода. Углерод, его физические и химические свойства. 49 Угольная кислота и её соли. 50 Кремпий и сто сосдинстия. 51 Силикатная промыпленность. 52 Практическая работа № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и утлерода». 53 Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание газов. 54 Решение расчётных задач по теме 55 Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». 56 Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы». 57 Периодический закоп и периодическая система химических элементов Д.И. Менделсева в свете учения о строении атома. 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 59 Классификация химических ре-акций. Скорость химической реакции. 60 Диссоциация энектролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакции. 61 Окислительно-восетаповительные реакции. 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 64 Кимическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	32		1
35 Океилы серы. 1 36 Свойства серной кислоты. 1 37 Скойства копцентрированной серной кислоты. 1 38 Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа кислорода». 1 40 Аммиак и сто свойства азота. 1 41 Соли аммония. 1 42 Оксиды азота (П) и (IV). 1 43 Азотная кислота и её свойства. 1 44 Соли азмония 1 45 Фосфор, сто физические и химические свойства. 1 46 Оксидь фосфор (V). Ортофосфорная кислота и её соли. 1 47 Подгруппа углерода, Углерод, сто физические и химические свойства. 1 48 Оксилы углерода. 1 49 Угольная кислота и её соли. 1 40 Оксиды фосфор (V). Ортофосфорная кислота и её соли. 1 41 Подгруппа углерода. 1 42 Оксилы углерода. 1 43 Оксилы углерода. 1 44 Оксилы углерода. 1 45 Оксилы углерода. 1 46 Оксилы углерода. 1 47 Подгруппа углерода. 1 48 Оксилы углерода. 1 49 Угольная кислота и её соли. 1 50 Кремпий и его соединения. 1 51 Силикатная промышленность 1 52 Практическая работа № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода». 1 53 Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание газов. 1 54 Решение расчётных задач по теме (Неметаллы». 1 55 Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы». 1 56 Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы». 1 57 Периодический закоп и периодическая система химических элементов Д.И. 1 58 Лектроотьнанательность. Степень окисления. Строение вешеств. 1 59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химических элементов Д.И. 1 60 Поксопиация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакции. 1 61 Окислительно-восстановительные реакции. 1 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 1 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 1 64-65 Итоговое тестирование	33	Кислород, его физические и химические свойства.	1
35 Океилы серы. 1 36 Свойства серной кислоты. 1 37 Скойства копцентрированной серной кислоты. 1 38 Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа кислорода». 1 40 Аммиак и сто свойства азота. 1 41 Соли аммония. 1 42 Оксиды азота (П) и (IV). 1 43 Азотная кислота и её свойства. 1 44 Соли азмония 1 45 Фосфор, сто физические и химические свойства. 1 46 Оксидь фосфор (V). Ортофосфорная кислота и её соли. 1 47 Подгруппа углерода, Углерод, сто физические и химические свойства. 1 48 Оксилы углерода. 1 49 Угольная кислота и её соли. 1 40 Оксиды фосфор (V). Ортофосфорная кислота и её соли. 1 41 Подгруппа углерода. 1 42 Оксилы углерода. 1 43 Оксилы углерода. 1 44 Оксилы углерода. 1 45 Оксилы углерода. 1 46 Оксилы углерода. 1 47 Подгруппа углерода. 1 48 Оксилы углерода. 1 49 Угольная кислота и её соли. 1 50 Кремпий и его соединения. 1 51 Силикатная промышленность 1 52 Практическая работа № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода». 1 53 Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание газов. 1 54 Решение расчётных задач по теме (Неметаллы». 1 55 Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы». 1 56 Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы». 1 57 Периодический закоп и периодическая система химических элементов Д.И. 1 58 Лектроотьнанательность. Степень окисления. Строение вешеств. 1 59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химических элементов Д.И. 1 60 Поксопиация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакции. 1 61 Окислительно-восстановительные реакции. 1 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 1 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 1 64-65 Итоговое тестирование	34	Сера, её физические и химические свойства.	1
37 Свойства копшентрированной серной кислоты. 38 Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач по теме: а «Подгруппа кислорода». 39 Подгруппа азота Свойства азота. 40 Аммиак и его свойства. 41 Соди аммония. 42 Оксиды азота (II) и (IV). 43 Азотная кислота и её свойства. 44 Соди азотной кислоты. 45 Фосфор, сго физические и химические свойства. 46 Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и её соди. 47 Подгруппа углерода. Углерод, его физические и химические свойства. 48 Оксиды утлерода. 49 Угольная кислота и её соди. 50 Кремпий и сго сосдинения. 51 Силикатная промышленность 52 Практическая работа № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода». 53 Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание газов. 54 Решение расчётных задач по теме 55 Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». 56 Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы». 57 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделесва в свсте учения о строения атома. 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химический реакции. 60 Диссопиация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. 61 Окислительно-востановительные реакции. 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 1 Сене Кимическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	35		1
38 Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач по теме: и «Подгруппа кислорода». 1 1 1 1 1 1 1 1 1	36	Свойства серной кислоты.	1
«Подгруппа кислорода». 39 Подгруппа азота Свойства азота. 40 Аммак и его свойства. 41 Соли аммония. 42 Оксиды азота (П) и (IV). 43 Азотная кислота и её свойства. 44 Соли азотной кислоты. 45 Фосфор, его физические и химические свойства. 46 Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и её соли. 47 Подгруппа углерода. Углерод, его физические и химические свойства. 48 Оксиды углерода. 49 Угольная кислота и её соли. 50 Кремпий и его соединения. 51 Силикатная промышленность 52 Практическая работа № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода». 53 Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание газов. 54 Решение расчётных задач по теме 55 Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». 1 Тема № 4 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» (12 часов) 57 Периодический закоп и периодическая система химических элементов Д.И. 1 Менделеева в свете учения о строении атома. 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 59 Классификация химических ре¬акции. Скорость химической реакции. 10 Окислительно-восстановительных растворах. Ионные уравнения реакции. 11 Окислительно-восстановительных растворах. Ионные уравнения реакции. 12 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 31 Характерные химические свойства псорганических веществ. 42 Иноговое тестирование 43 Симическое загрязнение окружающей среды и его последствия.			1
40 Аммиак и его свойства. 41 Соли аммония. 42 Оксиды азота (II) и (IV). 43 Азотная кислота и её свойства. 44 Соли азотной кислоты. 45 Фосфор, его физические и химические свойства. 46 Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и её соли. 47 Подгруппа утлерода. Углерод, его физические и химические свойства. 48 Оксиды углерода. 49 Угольная кислота и её соли. 50 Кремний и его соединения. 51 Силикатная промышленность 52 Практическая работа № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода». 53 Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание газов. 1 Решение расчётных задач по теме 55 Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». 1 Тема № 4 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» (12 часов) 57 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химический реакции. 60 Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакции. 61 Окислительно-восстановительные реакции. 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 64 Китоговое тестирование 65 Китоговое тестирование 66 Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	38		1
41 Соли аммония. 42 Оксиды азота (II) и (IV). 43 Азотная кислота и её свойства. 44 Соли азотной кислоты. 45 Фосфор, его физические и химические свойства. 46 Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и её соли. 47 Подгруппа углерода. Углерод, его физические и химические свойства. 48 Оксилы углерода. 49 Угольная кислота и её соли. 50 Кремний и его соединения. 51 Силикатная промышленность 52 Практическая работа № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода». 53 Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание газов. 54 Решение расчётных задач по теме 55 Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». 56 Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы». 1 Тема № 4 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» (12 часов) 57 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химических элементов Д.И. 1 Менделеева в свете учения о строении атома. 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химические реакции. 60 Диссоциация электролитов в водных растворах. Иопные уравнения реакций. 61 Окислительно-восстановительные реакции. 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 63 Характерные химические свойства пеорганических веществ. 1 Сей Кимическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	39	Подгруппа азота Свойства азота.	1
42 Оксиды азота (II) и (IV). 43 Азотная кислота и её свойства. 44 Соли азотной кислоты. 45 Фосфор, его физические и химические свойства. 46 Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и её соли. 47 Подгруппа углерода. Углерод, его физические и химические свойства. 48 Оксиды углерода. 49 Угольная кислота и её соли. 50 Кремний и его соединения. 51 Силикатная промышленность 52 Практическая работа № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода». 53 Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание газов. 54 Решение расчётных задач по теме 55 Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». 56 Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы». 57 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделесва в свете учения о строении атома. 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химической реакции. 60 Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. 61 Окислительно-восстановительные реакции. 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 64 Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	40		1
43 Азотная кислота и её свойства. 1 44 Соли азотной кислоты. 1 45 Фосфор, его физические и химические свойства. 1 46 Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и её соли. 1 47 Подгруппа углерода. Углерод, его физические и химические свойства. 1 48 Оксиды углерода. 1 49 Угольная кислота и её соли. 1 51 Скраний и его соединения. 1 51 Силикатная промышленность 1 52 Практическая работа № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода». 1 53 Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание газов. 1 54 Решение расчётных задач по теме 1 55 Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». 1 7 Тема № 4 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» (12 часов) 57 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. 1 Менделева в свете учения о строении атома. 1 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 1 59 Классификация химических ре-акций. Скорость химической реакции. 1 <t< td=""><td></td><td>Соли аммония.</td><td></td></t<>		Соли аммония.	
44 Соли азотной кислоты. 1 45 Фосфор, его физические и химические свойства. 1 46 Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и её соли. 1 47 Подгруппа углерода. 1 48 Оксиды углерода. 1 49 Угольная кислота и её соли. 1 50 Кремний и его соединения. 1 51 Силикатная промышленность 1 52 Практическая работа № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода». 1 53 Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание газов. 1 54 Решение расчётных задач по теме 1 55 Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». 1 6 Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы». 1 Тема № 4 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» (12 часов) Тема № 4 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» (12 часов) Тема № 4 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» (12 часов) Тема № 4 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» (12 часов) Тема № 4 «Обобщение знаний по теме «Неметаллы». Тема № 4 «Обобщен			1
45 Фосфор, его физические и химические свойства. 46 Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и её соли. 47 Подгруппа углерода. Углерод, его физические и химические свойства. 48 Оксиды углерода. 49 Угольная кислота и её соли. 50 Кремний и его соединения. 51 Силикатная промышленность 52 Практическая работа № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода». 53 Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание газов. 54 Решение расчётных задач по теме 55 Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». 56 Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы». 57 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химической реакции. 60 Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакции. 61 Окислительно-восстановительные реакции. 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 1 Итоговое тестирование 2 Кимическое загрязнение окружающей среды и его последствия. 1 Сольная практическия в последствия. 1 Сольная практическия вещества. 1 Окислительно-восстановительные реакции.			
46 Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и сё соли. 47 Подгруппа углерода. Углерод, его физические и химические свойства. 1 48 Оксиды углерода. 49 Угольная кислота и сё соли. 50 Кремний и его соединения. 51 Силикатная промышленность 52 Практическая работа № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода». 53 Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание газов. 54 Решение расчётных задач по теме 55 Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». 1 1 56 Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы». 1 1 7 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химической реакции. 60 Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. 61 Окислительно-восстановительные реакции. 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 1 1 64-65 Итоговое тестирование 2 66 Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.			
47 Подгруппа углерода. Углерод, его физические и химические свойства. 1 48 Оксиды углерода. 1 59 Угольная кислота и её соли. 1 50 Кремний и его соединения. 1 51 Силикатная промышленность 1 52 Практическая работа № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода». 1 53 Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание газов. 1 54 Решение расчётных задач по теме 1 55 Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». 1 56 Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы». 1 1 Тема № 4 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» (12 часов) 57 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 1 59 Классификация химических ре~акций. Скорость химической реакции. 1 Окислительно-восстановительные реакции. 1 Окислительно-восстановительные реакции. 1 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 3 Характерные химические свойства неорганических веществ. 1 Итоговое тестирование 2 66 Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	45	Фосфор, его физические и химические свойства.	1
48 Оксиды углерода. 49 Угольная кислота и её соли. 50 Кремний и его соединения. 51 Силикатная промышленность 52 Практическая работа № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода». 53 Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание газов. 54 Решение расчётных задач по теме 55 Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». 56 Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы». 1 7 Тема № 4 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» (12 часов) 57 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химической реакции. 60 Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. 61 Окислительно-восстановительные реакции. 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 64 Кимическое загрязнение окружающей среды и его последствия.			
49 Угольная кислота и её соли. 50 Кремний и его соединения. 51 Силикатная промышленность 52 Практическая работа № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода». 53 Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание газов. 54 Решение расчётных задач по теме 55 Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». 1 1 56 Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы». 1 2 1 3 1 4 4 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» (12 часов) 57 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химической реакции. 60 Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. 61 Окислительно-восстановительные реакции. 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 64 Итоговое тестирование 6 Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	47	Подгруппа углерода. Углерод, его физические и химические свойства.	1
50 Кремний и его соединения. 1 51 Силикатная промышленность 1 52 Практическая работа № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода». 1 53 Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание газов. 1 54 Решение расчётных задач по теме 1 55 Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». 1 Тема № 4 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» (12 часов) 57 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. 1 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 1 59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химической реакции. 1 60 Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакции. 1 61 Окислительно-восстановительные реакции. 1 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 1 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 1 64-65 Итоговое тестирование 2 66 Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. 1	48	Оксиды углерода.	1
51 Силикатная промышленность 1 52 Практическая работа № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода». 1 53 Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание газов. 1 54 Решение расчётных задач по теме 1 55 Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». 1 Тема № 4 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» (12 часов) 57 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. 1 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 1 59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химической реакции. 1 60 Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. 1 61 Окислительно-восстановительные реакции. 1 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 1 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 1 64-65 Итоговое тестирование 2 66 Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. 1	49	Угольная кислота и её соли.	1
52 Практическая работа № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода». 1 53 Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание газов. 1 54 Решение расчётных задач по теме 1 55 Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». 1 Тема № 4 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» (12 часов) 57 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. 1 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 1 59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химической реакции. 1 60 Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. 1 61 Окислительно-восстановительные реакции. 1 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 1 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 1 64-65 Итоговое тестирование 2 66 Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. 1	50	Кремний и его соединения.	1
и углерода». 53 Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание газов. 1 54 Решение расчётных задач по теме 55 Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». 1 56 Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы». 1 1 **Tema № 4 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» (12 часов) 57 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химической реакции. 60 Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. 61 Окислительно-восстановительные реакции. 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 1 64-65 Итоговое тестирование 2 66 Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	51	Силикатная промышленность	1
53 Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание газов. 1 54 Решение расчётных задач по теме 1 55 Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». 1 Тема № 4 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» (12 часов) 57 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. 1 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 1 59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химической реакции. 1 60 Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. 1 61 Окислительно-восстановительные реакции. 1 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 1 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 1 64-65 Итоговое тестирование 2 66 Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. 1	52		1
55 Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». 1 56 Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы». 1 Тема № 4 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» (12 часов) 57 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. 1 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 1 59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химической реакции. 1 60 Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. 1 61 Окислительно-восстановительные реакции. 1 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 1 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 1 64-65 Итоговое тестирование 2 66 Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. 1	53	Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание газов.	1
56 Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы». 1 Тема № 4 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» (12 часов) 57 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. 1 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 1 59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химической реакции. 1 60 Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. 1 61 Окислительно-восстановительные реакции. 1 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 1 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 1 64-65 Итоговое тестирование 2 66 Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. 1	54	Решение расчётных задач по теме	1
Тема № 4 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» (12 часов) 57 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. 1 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 1 59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химической реакции. 1 60 Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. 1 61 Окислительно-восстановительные реакции. 1 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 1 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 1 64-65 Итоговое тестирование 2 66 Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. 1	55	Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы».	1
часов) 57 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. 1 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 1 59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химической реакции. 1 60 Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. 1 61 Окислительно-восстановительные реакции. 1 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 1 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 1 64-65 Итоговое тестирование 2 66 Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. 1	56	Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы».	1
57 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. 1 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 1 59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химической реакции. 1 60 Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. 1 61 Окислительно-восстановительные реакции. 1 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 1 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 1 64-65 Итоговое тестирование 2 66 Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. 1	Тел	ла № 4 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» (12	
Менделеева в свете учения о строении атома. 1 58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 1 59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химической реакции. 1 60 Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. 1 61 Окислительно-восстановительные реакции. 1 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 1 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 1 64-65 Итоговое тестирование 2 66 Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. 1		часов)	
58 Электроотрицательность. Степень окисления. Строение веществ. 1 59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химической реакции. 1 60 Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. 1 61 Окислительно-восстановительные реакции. 1 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 1 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 1 64-65 Итоговое тестирование 2 66 Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. 1	57	<u>.</u>	1
59 Классификация химических ре¬акций. Скорость химической реакции. 1 60 Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. 1 61 Окислительно-восстановительные реакции. 1 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 1 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 1 64-65 Итоговое тестирование 2 66 Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. 1	58		1
60 Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. 1 61 Окислительно-восстановительные реакции. 1 62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 1 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 1 64-65 Итоговое тестирование 2 66 Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. 1	59		1
62 Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация. 63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 1 64-65 Итоговое тестирование 2 66 Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. 1	60		1
63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 1 64-65 Итоговое тестирование 2 66 Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. 1	61	Окислительно-восстановительные реакции.	1
63 Характерные химические свойства неорганических веществ. 1 64-65 Итоговое тестирование 2 66 Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. 1	62	Неорганические вещества. Их номенклатура и классификация.	
64-65 Итоговое тестирование 2 66 Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. 1	63		1
67-68 Защита проектов 2	66	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	1
	67-68	Защита проектов	2