

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ


Министерство образования Тульской области

МО Одоевский район

МКОУ «Жемчужниковская ООШ»

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического
совета МКОУ «Жемчужниковская ООШ»
« 30 » августа 2023 г.
Протокол № 1

УТВЕРЖДЕНО
Директор МКОУ «Жемчужниковская ООШ»

 Н.Н. Лихоманова
Приказ № 7 от « 30 » августа 2023 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3648960)

учебного предмета «Химия»

для обучающихся 8 – 9 классов

с. Ильинское 2023 год

Пояснительная записка

Рабочая программа курса химии для основной школы разработана к учебникам авторов О. С. Габриеляна, И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова для 8-9 классов общеобразовательных организаций в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

В соответствии с этими документами обучающиеся должны овладеть приёмами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Так как химия – наука экспериментальная, обучающиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как эксперимент, наблюдение, измерение, описание, моделирование, гипотеза, вывод. В процессе изучения курса у обучающихся продолжают формироваться умения ставить вопросы, объяснять, классифицировать, сравнивать, определять источники информации, получать и анализировать её, готовить информационный продукт, презентовать его и вести дискуссию. Следовательно, деятельностный подход в изучении химии способствуют достижению личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов.

В основу курса положены следующие **идеи**:

- материальное единство и взаимосвязь объектов и явлений природы;
- ведущая роль теоретических знаний для объяснения и прогнозирования химических явлений, оценки их практической значимости;
- взаимосвязь качественной и количественной сторон химических объектов материального мира;
- развитие химической науки и производство химических веществ и материалов для удовлетворения насущных потребностей человека и общества, решения глобальных проблем современности;
- генетическая связь между веществами.

Эти идеи реализуются в курсе химии основной школы путём достижения следующих **целей**:

• *Формирование* у учащихся химической картины мира, как органической части его целостной естественно-научной картины.

• *Развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе изучения ими химической науки и её вклада в современный научно-технический прогресс; формирование важнейших логических операций мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение и др.) в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении и свойствах химических веществ.

• *Воспитание* убеждённости в том, что применение полученных знаний и умений по химии является объективной необходимостью для безопасной работы с веществами и материалами в быту и на производстве.

• *Проектирование и реализация* выпускниками основной школы личной образовательной траектории: выбор профиля обучения в старшей школе или профессионального образовательного учреждения.

• *Овладение ключевыми компетенциями*: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными.

Методические особенности преподавания курса химии:

1. Содержание и методы изучения предлагаемого курса химии для основной школы отвечают структурно-деятельностному подходу.

2. Теоретические положения курса химии основной школы раскрываются на основе широкого использования в обучении химического эксперимента (лабораторных опытов и практических работ), в том числе и проводимого в домашних условиях, а также демонстрационного эксперимента, который показывает учитель.

3. Развитие информационно-коммуникативной компетентности обучающихся: обращение к различным источникам химической информации, подготовку информационного продукта и его презентация, умение вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения и корректировать позицию на основе анализа аргументов участников дискуссии.

4. Мегапредметный характер содержания учебного материала: реализация связей с предметами не только естественно-научного цикла, но и с историей, литературой, мировой художественной культурой.

5. Практико-ориентированная значимость отбора учебного содержания: связь изучаемого материала с жизнью, формирование экологической грамотности при обращении с химическими веществами, материалами и процессами, отвечающими требованиям правил техники безопасности при работе в химическом кабинете (лаборатории) и повседневной жизни.

6. Достижения предметных, метапредметных и личностных результатов посредством структурирования заданий по соответствующим рубрикам:

«Проверьте свои знания»;

«Примените свои знания»;

«Используйте дополнительную информацию»;

«Выразите своё мнение».

Курс ориентирован на освоение обучающимися основ неорганической химии и краткое знакомство с некоторыми понятиями и объектами органической химии.

Реализация программы курса в процессе обучения позволит обучающимся понять роль и значение химии среди других наук о природе, т. е. раскрыть вклад химии в формирование целостной естественно-научной картины мира.

Место предмета в учебном плане

Федеральный государственный образовательный стандарт предусматривает изучение курса химии в основной школе как составной части предметной области «Естественно-научные предметы».

Курс рассчитан на обязательное изучение предмета на базовом уровне в объёме 140 учебных часов по 2 часа в неделю в 8—9 классах. В учебном плане МКОУ «Жемчужниковская ООШ» на изучение данного предмета в 2020-2021 учебном году добавлено ещё по 1 часу в 8 и 9 классах из вариативной части.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса химии

По завершению курса химии на этапе основного общего образования выпускники основной школы должны овладеть следующими результатами:

1. Личностные результаты:

1) *осознание* своей этнической принадлежности, знание истории химии и вклада российской химической науки в мировую химию;

2) *формирование* ответственного отношения к познанию химии; готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе изученных фактов, законов и теорий химии; осознанного выбора и построение индивидуальной образовательной траектории;

- 3) *формирование* целостной естественно-научной картины мира, неотъемлемой частью которой является химическая картина мира;
- 4) *овладение* современным языком, соответствующим уровню развития науки и общественной практики, в том числе и химическим;
- 5) *освоение* социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в социуме, природе и частной жизни на основе экологической культуры и безопасного обращения с веществами и материалами;
- 6) *формирование* коммуникативной компетентности в общении со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности, связанных с химией.

2. Метапредметные результаты:

- 1) *определение* целей собственного обучения, постановка и формулирование для себя новых задач;
- 2) *планирование* путей достижения желаемого результата обучения химии как теоретического, так и экспериментального характера;
- 3) *соотнесение* своих действий с планируемыми результатами, *осуществление* контроля своей деятельности в процессе достижения результата, *определение* способов действий при выполнении лабораторных и практических работ в соответствии с правилами техники безопасности;
- 4) *определение* источников химической информации, получение и анализ её, создание информационного продукта и его презентация;
- 5) *использование* основных интеллектуальных операций: анализа и синтеза, сравнения и систематизации, обобщения и конкретизации, *выявление* причинно-следственных связей и *построение* логического рассуждения и умозаключения (индуктивного, дедуктивного и по аналогии) на материале естественно-научного содержания;
- 6) *умение* создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) *формирование* и *развитие* экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
- 8) *генерирование* идей и определение средств, необходимых для их реализации.

3. Предметные результаты:

- 1) *умение* обозначать химические элементы, называть их и характеризовать на основе положения в периодической системе Д. И. Менделеева;
- 2) *формулирование* изученных понятий: вещество, химический элемент, атом, молекула, ион, катион, анион, простое и сложное вещество, химическая реакция, виды химических реакций и т. п.;
- 3) *определение* по формулам состава неорганических и органических веществ, валентности атомов химических элементов или степени их окисления;
- 4) *понимание* информации, которую несут химические знаки, формулы и уравнения;
- 5) *умение классифицировать* простые (металлы, неметаллы, благородные газы) и сложные (бинарные соединения, в том числе и оксиды, а также гидроксиды — кислоты, основания, амфотерные гидроксиды — и соли) вещества;
- 6) *формулирование* периодического закона, *объяснение* структуры и информации, которую несёт периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, *раскрытие* значения периодического закона;
- 7) *умение характеризовать* строение вещества — виды химических связей и типы кристаллических решёток;
- 8) *описание* строения атомов химических элементов с порядковыми номерами 1—20 и 26, *отображение* их с помощью схем;

- 9) *составление* формул оксидов химических элементов и соответствующих им гидроксидов;
- 10) *написание* структурных формул молекулярных соединений и формульных единиц ионных соединений по валентности, степени окисления или заряду ионов;
- 11) *умение формулировать* основные законы химии: постоянства состава веществ молекулярного строения, сохранения массы веществ, закон Авогадро;
- 12) *умение формулировать* основные положения атомно-молекулярного учения и теории электролитической диссоциации;
- 13) *определение* признаков, условий протекания и прекращения химических реакций;
- 14) *составление* молекулярных уравнений химических реакций, подтверждающих общие химические свойства основных классов неорганических веществ и отражающих связи между классами соединений;
- 15) *составление* уравнений реакций с участием электролитов также в ионной форме;
- 16) *определение* по химическим уравнениям принадлежности реакций к определённому типу или виду;
- 17) *составление* уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса;
- 18) *применение* понятий «окисление» и «восстановление» для характеристики химических свойств веществ;
- 19) *определение* с помощью качественных реакций хлорид-, сульфат- и карбонат-анионов и катиона аммония в растворе;
- 20) *объяснение* влияния различных факторов на скорость химических реакций;
- 21) *умение характеризовать* положение металлов и неметаллов в периодической системе элементов, строение их атомов и кристаллов, общие физические и химические свойства;
- 22) *объяснение* многообразия простых веществ явлением аллотропии с указанием её причин;
- 23) *установление* различий гидро-, пиро- и электрометаллургии и *иллюстрирование* этих различий примерами промышленных способов получения металлов;
- 24) *умение давать* общую характеристику элементов I, II, VIIA групп, а также водорода, кислорода, азота, серы, фосфора, углерода, кремния и образованных ими простых веществ и важнейших соединений (строение, нахождение в природе, получение, физические и химические свойства, применение);
- 25) *умение описывать* коррозию металлов и способы защиты от неё;
- 26) *умение производить* химические расчёты с использованием понятий «массовая доля вещества в смеси», «количество вещества», «молярный объём» по формулам и уравнениям реакций;
- 27) *описание* свойств и практического значения изученных органических веществ;
- 28) *выполнение* обозначенных в программе экспериментов, *распознавание* неорганических веществ по соответствующим признакам;
- 29) *соблюдение* правил безопасной работы в химическом кабинете (лаборатории).

Календарно-тематическое планирование

8 КЛАСС

(3 ч в неделю, всего 105 часов)

№ п/п	Дата	Тема урока	Домашнее задание
Начальные понятия и законы химии (25 часов)			
1		Предмет химии. Роль химии в жизни человека	§1, упр. 5
2		Методы изучения химии	§2, упр. 3, 4
3		Агрегатные состояния веществ	§3, упр. 2
4		<i>Практическая работа 1.</i> Правила техники безопасности и некоторые виды работ в химической лаборатории (кабинете химии) <i>Домашний эксперимент</i>	с. 20-22
5		<i>Практическая работа 2.</i> Наблюдение за горящей свечой.	с. 23
6		Физические явления как основа разделения смесей в химии	§4, упр. 3, 4
7		<i>Практическая работа 3.</i> Анализ почвы	с. 29
8		Химические элементы. Простые и сложные вещества. Аллотропия.	§5, упр. 5, 6
9		Атомно-молекулярное учение.	§5
10		Знаки химических элементов.	§6, упр. 4
11		Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева.	§6
12		Относительная атомная масса	§6, упр.8
13		Химические формулы	§7, упр. 4
14		Относительная молекулярная масса, массовая доля элемента	§7, упр. 5
15		Решение задач по определению массовой доли элемента	§7, упр. 9
16		Валентность	§8, упр. 6, 7
17		Химические формулы веществ. Закон постоянства состава веществ	§8, упр. 4, 5
18		Химические реакции. Признаки химических реакций	§9, упр. 5, 7
19		Химические уравнения	§10, упр. 4
20		Упражнение в составлении химических уравнений	§10, упр. 6
21		Типы химических реакций	§11, упр. 3
22		Повторение и обобщение темы. Подготовка к контрольной работе	§3-11, с. 58
23		Подготовка к контрольной работе	§3-11

24		<i>Контрольная работа 1</i> по теме «Начальные понятия и законы химии»	тест
25		Анализ контрольной работы, работа над ошибками	Решение задач
Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии (22 часа)			
26		Воздух и его состав	§12, упр. 8
27		Определение объёмной доли компонентов газовой смеси	§12, упр. 5, 6
28		Кислород и его свойства	§13, упр. 6
29		<i>Практическая работа 4.</i> Получение, соби́рание и распознавание кислорода.	с. 68
30		Оксиды	§14, упр. 1, 3
31		Водород	§15, упр. 4, 5
32		<i>Практическая работа 5.</i> Получение, соби́рание и распознавание водорода.	с. 74
33		Кислоты	§16, упр. 2
34		Соли	§17, упр. 3
35		Количество вещества. Молярная масса	§18, упр. 3
36		Упражнение в определении количества вещества и молярных масс	§18, упр. 5
37		Молярный объём газов	§19, упр. 7
38		Расчёты по химическим уравнениям	§20, упр. 4
39		Расчёты по химическим уравнениям	§20, упр. 3
40		Вода. Основания	§21, упр. 6
41		Растворы. Массовая доля растворённого вещества	§22, упр. 3
42		Упражнение в решении задач	§22, упр. 7
43		<i>Практическая работа 6.</i> Приготовление раствора заданной массовой долей растворённого вещества	с. 97-98
44		Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»	§12-22, с. 100
45		Подготовка к контрольной работе	Решение задач
46		<i>Контрольная работа 2</i> по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»	тест
47		Анализ контрольной работы, работа над ошибками	Решение задач
Основные классы неорганических соединений (15 часов)			
48		Оксиды, их классификация и химические свойства	§23, упр. 4

49		Упражнение в решении цепочек переходов (превращений)	§23, упр. 5
50		Основания, их классификация и химические свойства	§24, упр. 4
51		Кислоты, их классификация	§25, упр. 6
52		Химические свойства кислот	§25, упр. 8
53		Соли, их классификация	§26, упр. 4
54		Химические свойства солей	§26, упр. 6
55		Способы получения солей	§26, упр. 5
56		Генетическая связь между классами неорганических соединений	§27
57		Генетический ряд металла	§27, упр. 4
58		Генетический ряд неметалла	§27, упр. 3
59		<i>Практическая работа 7.</i> Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	с. 120
60		Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы неорганических соединений»	§23-27, с. 121-122
61		Подготовка к контрольной работе	Решение задач
62		<i>Контрольная работа 3</i> по теме «Основные классы неорганических соединений»	тест
63		Анализ контрольной работы, работа над ошибками	Решение задач
Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (16 часов)			
64		Естественные семейства химических элементов.	§28, упр. 1-3
65		Амфотерность	§28, упр. 5
66		Открытие периодического закона Д. И. Менделеевым	§29
67		Значение периодического закона	§29, упр. 4-6
68		Основные сведения о строении атомов	§30
69		Изотопы	§30, упр. 7
70		Строение электронных оболочек атомов	§31, упр. 3
71		Распределение электронов по энергетическим уровням	§31, упр. 9
72		Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	§32
73		Изменение свойств химических элементов в периодах и группах	§32, упр. 6
74		Характеристика элемента по его положению в периодической системе. Характеристика металла	§33, упр. 1

75		Характеристика неметалла	§33, упр. 9
76		Обобщение и систематизация знаний по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома»	§28-33, с. 148
77		Подготовка к контрольной работе	Решение задач
78		<i>Контрольная работа 4</i> по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома»	тест
79		Анализ контрольной работы, работа над ошибками	Решение задач
Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (8 ч)			
80		Ионная химическая связь	§34, упр.
81		Ковалентная неполярная химическая связь	§35, упр. 5
82		Ковалентная полярная химическая связь. Электроотрицательность	§36, упр. 5, 6
83		Металлическая химическая связь	§37, упр.1. 2
84		Степень окисления. Расчёт степеней окисления по формулам соединений	§38, упр. 4
85		Составление формул веществ по степеням окисления	§38, упр. 5
86		Окислительно-восстановительные реакции	§39
87		Подбор коэффициентов в окислительно-восстановительных реакциях методом электронного баланса	§39, упр. 7
88		Окислители и восстановители	§39, упр. 6
89		Обобщение и систематизация знаний по теме «Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции»	§34-39, с. 170
90		Подготовка к контрольной работе	Решение задач
91		<i>Контрольная работа 5</i> по теме «Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции»	тест
92		Анализ контрольной работы, работа над ошибками	Решение задач
Обобщающее повторение (13 часов)			
93		Предмет химии. Роль химии в жизни человека	§1
94		Что мы узнали о веществах	§3
95		Явления физические и химические	§4, 9
96		Химические формулы и уравнения	§7, 10
97		Способы расчётов по формулам и уравнениям	Решение задач

98		Типы химических реакций	§11
99		Важнейшие классы неорганических веществ	§23-27
100		Особенности строения атомов химических элементов	§30-31
101		Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	§32
102		Подготовка к итоговой контрольной работе	Решение задач
103		<i>Итоговая контрольная работа</i>	тест
104		Анализ контрольной работы, работа над ошибками	Решение задач
105		Итоговый урок по курсу	тест

**Календарно-тематическое планирование
9 КЛАСС**

(3 ч в неделю, всего 102 часа)

№ п/п	Дата	Тема урока	Домашнее задание
1		Введение: что мы будем изучать в 9 классе. Правила ТБ на уроках химии.	с. 4-5
Повторение и обобщение знаний по курсу 8 класса. Химические реакции (11 часов)			
2		Классификация химических соединений по их элементному составу.	§1 с. 6-9, упр. 1
3		Классификация химических соединений по агрегатному состоянию и растворимости в воде	§1 с. 9-12, упр. 9
4		Классификация химических реакций по числу и составу реагентов и образующихся веществ	§2, с. 12-14, упр. 1
5		Классификация химических реакций по тепловому эффекту и агрегатному состоянию реагирующих веществ	§2, с. 15-16, упр. 7-8
6		Классификация химических реакций по обратимости и использованию катализатора	§2, с. 16-18, упр. 4,5
7		Понятие о скорости химической реакции	§3, с. 19-22, упр. 1-2
8		Катализ	§3, с. 22-23
9		Обобщение по теме «Повторение по курсу 8 класса. Химические реакции»	§1-3, с.24
10		Подготовка к контрольной работе	Решение задач
11		<i>Контрольная работа 1</i> по теме «Повторение и обобщение знаний по курсу 8 класса. Химические реакции»	тест
12		Анализ контрольной работы, работа над	Решение задач

		ошибками	
Химические реакции в водных растворах (17 часов)			
13		Электролитическая диссоциация	§4, с. 26-29, упр. 7
14		Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты	§4, с. 29-30, упр.9
15		Основные положения теории электролитической диссоциации (ТЭД)	§5, с. 31-32
16		Кислоты, основания и соли как электролиты	§5, с. 32-34, упр. 11
17		Химические свойства кислот как электролитов	§6, с. 35-38, упр. 5
18		Химические свойства кислот как электролитов. Электрохимический ряд напряжения металлов. Правило Бертолле	§6, с. 38-41, упр. 6
19		Химические свойства оснований как электролитов	§7, упр. 4
20		Химические свойства оснований как электролитов	§7, упр. 5
21		Химические свойства солей как электролитов	§8, упр. 4
22		Химические свойства солей как электролитов	§8, упр. 5
23		Понятие о гидролизе солей	§9, упр. 4, 5
24		<i>Практическая работа 1.</i> Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	с. 52
25		Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции в растворах электролитов»	§4-9, с. 53-54
26		Подготовка к контрольной работе	Решение задач
27		Подготовка к контрольной работе	Решение задач
28		<i>Контрольная работа 2</i> по теме «Химические реакции в растворах электролитов»	тест
29		Анализ контрольной работы, работа над ошибками	Решение задач
Неметаллы и их соединения (29 часов)			
30		Общая характеристика неметаллов. Физические свойства неметаллов	§10, с. 56-58
31		Химические свойства неметаллов	§10, с.58-61, упр. 6
32		Общая характеристика элементов VIIA-группы – галогенов	§11, упр. 6
33		Соединения галогенов	§12, упр. 6, 7
34		<i>Практическая работа 2.</i> Изучение свойств соляной кислоты	с. 72
35		Общая характеристика элементов VIA-группы – халькогенов. Сера	§13, упр. 5

36		Сероводород и сульфиды	§14, упр. 5, 6
37		Кислородные соединения серы	§15, упр. 6
38		<i>Практическая работа 3.</i> Изучение свойств серной кислоты	с. 86
39		Общая характеристика химических элементов VA-группы. Азот	§16
40		Аммиак. Соли аммония	§17, упр. 7
41		<i>Практическая работа 4.</i> Получение аммиака и изучение его свойств	с. 94
42		Кислородные соединения азота	§18, с. 95, упр. 5
43		Азотная кислота. Соли азотной кислоты	§18, с. 96-97, упр. 6
44		Фосфор и его соединения	§19, упр. 4
45		Общая характеристика элементов IVA-группы. Углерод	§20, упр. 7
46		Кислородные соединения углерода	§ 21, упр. 6
47		<i>Практическая работа 5.</i> Получение углекислого газа и изучение его свойств	с. 115
48		Углеводороды	§22, упр. 6
49		Кислородсодержащие органические соединения	§23, упр. 6
50		Кремний и его соединения	§24, упр. 3
51		Силикатная промышленность	§25
52		Получение неметаллов	§26
53		Получение важнейших химических соединений неметаллов	§27
54		Обобщение по теме «Неметаллы и их соединения»	§10-27, с. 142
55		Подготовка к контрольной работе	Решение задач
56		Подготовка к контрольной работе	Решение задач
57		<i>Контрольная работа 3</i> по теме «Неметаллы и их соединения»	тест
58		Анализ контрольной работы, работа над ошибками	Решение задач
Металлы и их соединения (21 час)			
59		Общая характеристика металлов	§28, упр. 7
60		Химические свойства металлов	§29, упр. 6
61		Общая характеристика элементов IA-группы	§30, с. 154-157, упр. 1
62		Общая характеристика элементов IA-группы	§30, с. 157-158, упр. 3

		(продолжение)	
63		Общая характеристика элементов ПА-группы	§31, с. 159-161
64		Общая характеристика элементов ПА-группы (продолжение)	§31, с. 161-162, упр. 5
65		Жёсткость воды и способы её устранения	§32
66		<i>Практическая работа 6.</i> Жёсткость воды и способы её устранения	с. 166
67		Алюминий и его свойства	§33, с. 167-169
68		Соединения алюминия	§33, с. 169-171, упр. 5
69		Железо и его химические свойства	§34, с. 172-174, упр. 4
70		Соединения железа	§34, с. 174-176, упр. 5, 6
71		<i>Практическая работа 7.</i> Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	с. 177-178
72		Коррозия металлов и способы защиты от неё	§35, упр. 6
73		Металлы в природе.	§36
74		Понятие о металлургии	§36
75		Обобщение знаний по теме «Металлы»	§28-36, с. 190
76		Подготовка к контрольной работе	Решение задач
77		Подготовка к контрольной работе	Решение задач
78		<i>Контрольная работ 4</i> по теме «Металлы»	тест
79		Анализ контрольной работы, работа над ошибками	Решение задач
Краткий обзор важнейших органических веществ (13 часов)			
80		Что изучает органическая химия. Валентность	Г.Е. Рудзитис, §48
81		Основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова. Классификация органических соединений	Г.Е. Рудзитис, §49-50
82		Предельные (насыщенные) углеводороды	Г.Е. Рудзитис, §51
83		Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Полимеры	Г.Е. Рудзитис, §52, 59
84		Спирты	Г.Е. Рудзитис, §55
85		Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры	Г.Е. Рудзитис, §56
86		Углеводы	Г.Е. Рудзитис, §57
87		Аминокислоты. Белки	Г.Е. Рудзитис, §58
88		Полимеры	Г.Е. Рудзитис, §59

89		Обобщение и систематизация знаний по теме «Основы органической химии»	Г.Е. Рудзитис, §48-59
90		Подготовка к контрольной работе	Решение задач
91		<i>Контрольная работ 5</i> по теме «Основы органической химии»	тест
92		Анализ контрольной работы, работа над ошибками	Решение задач
Химия и окружающая среда (2 часа)			
93		Химический состав планеты Земля	§37
94		Охрана окружающей среды от химического загрязнения	§38, упр. 6
Обобщение знаний по химии за курс основной школы (8 часов)			
95		Вещества	§1
96		Химические реакции	§2, 3
97		Основы неорганической химии	§5
98		Основы органической химии	§49-50 (Рудзитис)
99		Подготовка к контрольной работе	Решение задач
100		<i>Контрольная работа 5</i> (итоговая по курсу основной школы)	тест
101		Анализ контрольной работы.	Решение задач
102		Итоговый урок по курсу химии 9 класс	

Учебно-методическое обеспечение курса химии основной общеобразовательной школы

Учебно-методический комплект для изучения курса химии в 8—9 классах, созданный авторским коллективом под руководством О. С. Gabrielyan, содержит, кроме учебных пособий, учебно-методические и дидактические пособия, тетради для выполнения лабораторных и практических работ и др.

УМК «Химия. 8 класс»

1. Химия. 8 класс. Учебник (авторы О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумов, С.А. Сладков).
2. Методическое пособие. 8 класс (авторы О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков).
3. Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений (авторы О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков).
4. Рабочая тетрадь. 8 класс (авторы О. С. Gabrielyan, С. А. Сладков).
5. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. 8 класс (авторы О. С. Gabrielyan, И. В. Аксёнова).
6. Химия в тестах, задачах и упражнениях. 8 класс (авторы О. С. Gabrielyan, И. В. Тригубчак).

7. Электронная форма учебника.

УМК «Химия. 9 класс»

1. Химия. 9 класс. Учебник (авторы О. С. Gabrielyan, И. Г. Ostroumov, С. А. Sladkov).
2. Методическое пособие. 9 класс (авторы О. С. Gabrielyan, И. Г. Ostroumov, С. А. Sladkov).
3. Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений (авторы О. С. Gabrielyan, И. Г. Ostroumov, С. А. Sladkov).
4. Рабочая тетрадь. 9 класс (авторы О. С. Gabrielyan, С. А. Sladkov).
5. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. 9 класс (авторы О. С. Gabrielyan, И. В. Aksёnova).
6. Химия в тестах, задачах и упражнениях. 9 класс (авторы О.С. Gabrielyan, И. В. Trigubchak).
7. Электронная форма учебника.
8. Химия. Неорганическая химия. Органическая химия. 9 класс Учебник (авторы Г.Е Рудзитис, Ф.Г. Фельдман)

Информационные средства

Интернет-ресурсы на русском языке

1. <http://www.alhimik.ru>. Представлены следующие рубрики: советы абитуриенту, учителю химии, справочник (очень большая подборка таблиц и справочных материалов), весёлая химия, новости, олимпиады, кунсткамера (много интересных исторических сведений).
2. <http://www.hij.ru>. Журнал «Химия и жизнь» понятно и занимательно рассказывает обо всём интересном, что происходит в науке и мире, в котором мы живём.
3. <http://chemistry-chemists.com/index.html>. Электронный журнал «Химики и химия», в котором представлены опыты по химии и занимательная информация, позволяющие увлечь учеников экспериментальной частью предмета.
4. <http://c-books.narod.ru>. Всевозможная литература по химии.
5. <http://www.prosv.ru/>. Пособия для учащихся, в том числе для подготовки к итоговой аттестации (ОГЭ и ЕГЭ), методические пособия для учителей, научно-популярная литература по химии.
6. <http://1september.ru/>. Журнал предназначен не только для учителей. В нём представлено большое количество работ учеников, в том числе исследовательского характера.
7. <http://schoolbase.ru/articles/items/ximiya>. Всероссийский школьный портал со ссылками на образовательные сайты по химии.
8. www.periodictable.ru. Сборник статей о химических элементах, иллюстрированный экспериментом.

Планируемые результаты обучения

Выпускник научится

- *знать (понимать)*:
 - химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ, уравнения химических реакций;
 - важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, катион, анион, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, растворы, электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, основные типы реакций в неорганической химии;
 - формулировки основных законов и теорий химии: атомно-молекулярного учения; законов сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Авогадро;

периодического закона Д. И. Менделеева; теории строения атома и учения о строении вещества; теории электролитической диссоциации и учения о химической реакции;

- *называть:*

- химические элементы;
- соединения изученных классов неорганических веществ;
- органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, ацетилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, глюкоза, сахароза;

- *объяснять:*

- физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода в периодической системе Д. И. Менделеева, к которым элемент принадлежит;
- закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп, а также свойств образуемых ими высших оксидов и гидроксидов;
- сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;

- *характеризовать:*

- химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ;
- химические свойства основных классов неорганических веществ (простых веществ — металлов и неметаллов, соединений — оксидов, кислот, оснований, амфотерных оксидов и гидроксидов, солей);

- *определять:*

- состав веществ по их формулам;
- валентность и степени окисления элементов в соединении;
- виды химической связи в соединениях;
- типы кристаллических решёток твёрдых веществ;
- принадлежность веществ к определённому классу соединений;
- типы химических реакций;
- возможность протекания реакций ионного обмена;

- *составлять:*

- схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы Д. И. Менделеева;
- формулы неорганических соединений изученных классов веществ;
- уравнения химических реакций, в том числе окислительно-восстановительных, с помощью метода электронного баланса;

- *безопасно обращаться:*

с химической посудой и лабораторным оборудованием;

- *проводить химический эксперимент:*

- подтверждающий химический состав неорганических соединений;
- подтверждающий химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- по получению, собиранию и распознаванию газообразных веществ (кислорода, водорода, углекислого газа, аммиака);
- по определению хлорид-, сульфат-, карбонат-ионов и иона аммония с помощью качественных реакций;

- *вычислять:*

- массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- массовую долю вещества в растворе;
- массу основного вещества по известной массовой доли примесей;
- объёмную долю компонента газовой смеси;

— количество вещества, объём или массу вещества по количеству вещества, объёму или массе реагентов, или продуктов реакции;

- *использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:*

— для безопасного обращения с веществами и материалами в повседневной жизни и грамотного оказания первой помощи при ожогах кислотами и щелочами;

— для объяснения отдельных фактов и природных явлений;

— для критической оценки информации о веществах, используемых в быту.

Выпускник получит возможность научиться

- характеризовать основные методы познания химических объектов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;

- различать химические объекты (в статике):

— химические элементы и простые вещества;

— металлы и неметаллы и характеризовать относительность принадлежности таких объектов к той или иной группе;

— органические и неорганические соединения;

— гидроксиды (кислородсодержащие кислоты, основания, амфотерные гидроксиды);

— оксиды несолеобразующие и солеобразующие (кислотные, основные, амфотерные);

— валентность и степень окисления;

— систематические и тривиальные термины химической номенклатуры;

— знаковую систему в химии (знаки и формулы, индексы и коэффициенты, структурные и молекулярные формулы, молекулярные и ионные уравнения реакций, полные и сокращённые ионные уравнения реакций, термохимические уравнения, обозначения степени окисления и заряда иона в формуле химического соединения);

- различать химические объекты (в динамике):

— физические и химические стороны процессов растворения и диссоциации;

— окислительно-восстановительные реакции и реакции обмена;

— схемы и уравнения химических реакций;

- соотносить:

— экзотермические реакции и реакции горения;

— каталитические и ферментативные реакции;

— металл, основной оксид, основание, соль;

— неметалл, кислотный оксид, кислота, соль;

— строение атома, вид химической связи, тип кристаллической решётки и физические свойства вещества;

— нахождение элементов в природе и промышленные способы их получения;

— необходимость химического производства и требований к охране окружающей среды;

— необходимость применения современных веществ и материалов и требований к здоровьесбережению;

- выдвигать и экспериментально проверять гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава, строения и принадлежности к определённому классу (группе) веществ;

- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав, а также продуктов соответствующих окислительно-восстановительных реакций;

- составлять уравнения реакций с участием типичных окислителей и восстановителей на основе электронного баланса;

- определять возможность протекания химических реакций на основе электрохимического ряда напряжений металлов, ряда электроотрицательности неметаллов, таблицы растворимости и учёта условий проведения реакций;

- проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям:
 - для вывода формулы соединения по массовым долям элементов;
 - для приготовления раствора с использованием кристаллогидратов;
 - для нахождения доли выхода продукта реакции по отношению к теоретически возможному;
 - с использованием правила Гей-Люссака об объёмных соотношениях газов;
 - с использованием понятий «кмоль», «ммоль», «число Авогадро»;
 - по термохимическим уравнениям реакции;
 - проводить химический эксперимент с неукоснительным соблюдением правил техники безопасности:
 - по установлению качественного и количественного состава соединения;
 - при выполнении исследовательского проекта;
 - в домашних условиях;
 - использовать приобретённые ключевые компетенции для выполнения проектов и учебно-исследовательских работ по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
 - определять источники химической информации, представлять список информационных ресурсов, в том числе и на иностранном языке, готовить информационный продукт и презентовать его;
 - объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
 - создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Прошито, пронумеровано и
скреплено печатью 18
листов.

Директор МКОУ
«Жемчужниковская ООШ»:

Лихоманова Н.Н.

