



УТВЕРЖДАЮ

Врио директора

К.А. Васильев

«31» августа 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ХИМИЯ

Направление подготовки (специальность):

49.02.01 Физическая культура (повышенный уровень)

Профиль (при наличии): педагог по физической культуре и спорту/тренер/учитель физической культуры

	Очная форма*	Заочная форма*
Индекс по учебному плану	<i>ОУДБ.11</i>	
Группа	<i>136</i>	
Курс	<i>1 курс на базе 9 классов</i>	
Семестр	<i>1,2 семестр на базе 9 классов</i>	
Общее количество часов:	<i>72 часа</i>	
Аудиторные занятия	<i>36 часов</i>	
Самостоятельная (внеаудиторная) работа	-	
Форма контроля	<i>1 семестр: к/р 2 семестр: д/зачет</i>	

* – в соответствии с учебным планом

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта 49.02.01 Физическая культура (повышенный уровень) по направлению подготовки (профилю направления, специальности) педагог по физической культуре и спорту

Рабочая программа учебной дисциплины разработана:

А.А. Исакова (преподаватель)

(должность, статус разработчика).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на методическом объединении «29» августа 2023г. протокол № 1

Руководитель структурного подразделения _____
К.Е.Подтёпина, И.о. заместителя директора по УР

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании педагогического совета: протокол №11 от «30» августа 2023 г., приказ № 687-од от «31» августа 2023 г.

Председатель совещательного коллегиального органа по учебной (учебно-методической) работе _____ К.А. Васильев,
(Ф.И.О., должность, статус, подпись).

Врио директора.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ХИМИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО / профессии (профессиям) НПО 49.02.01. Физическая культура

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

___БАЗОВЫЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ___

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- **называть:** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, типов химических связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в периодической системе химических элементов; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов органических и неорганических соединений; строение и свойства изученных органических соединений;
- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших органических и неорганических веществ;
- **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно – популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, валентность, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немoleкулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель,

окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеводородный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология.

- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

- **основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений.

- **основные вещества и материалы:** основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	36
контрольные работы	5
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-

Итоговая аттестация в форме (указать) 1 семестр – контрольная работа;
2 семестр – дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины "Химия"

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Количество часов	Коды общих компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	36	
Тема 1.1.	Основные понятия органической химии и теории строения органических соединений	3	
1	Предмет органической химии. Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова.	1	ОК 04
2	Основные положения теории химического строения	1	ОК 04
3	Практическая работа № 1 Решение задач на нахождение молекулярной формулы на основе известных масс продуктов сгорания	1	ОК 01
Тема 1.2	Углеводороды	11	
4	Алканы	1	ОК 04
5	Практическая работа № 2 «Решение задач по теме «алканы»	1	ОК 01 ОК 02
6	Алкены	1	ОК 04
7	Практическая работа №3 «Решение задач по теме «алкены»	1	ОК 01 ОК 02
8	Алкадиены	1	ОК 04
9	Практическая работа №4 «Решение задач по теме «алкадиены»	1	ОК 01 ОК 02
10	Алкины	1	ОК 04
11	Практическая работа №5 «Решение задач по теме «алкины»	1	ОК 01 ОК 02
12	Практическая работа № 6 «Определение качественного состава органических веществ»	1	ОК 01 ОК 02
13	Обобщающий урок по теме «Углеводороды»	1	ОК 04
14	Контрольная работа по теме «Углеводороды»	1	ОК 01 ОК 02
Тема 1.3	Кислород- и азотсодержащие органические соединения	14	
15	Спирты.	1	ОК 04
16	Практическая работа № 7 «Решение задач по теме «спирты»	1	ОК 01 ОК 02
17	Карбоновые кислоты	1	ОК 04
18	Практическая работа № 8 «Решение задач по теме «карбоновые кислоты»	1	ОК 01 ОК 02
19	Практическая работа № 9 «Химические свойства уксусной кислоты»	1	ОК 01 ОК 02
20	Амины. Анилин.	1	ОК 04
21	Практическая работа № 10 «Решение задач по теме «амины»	1	ОК 01 ОК 02
22	Белки. Аминокислоты.	1	ОК 04

23	Практическая работа № 11 «Решение задач по теме «белки»	1	ОК 01 ОК 02
24	Практическая работа № 12 « Биологические функции белков»	1	ОК 01 ОК 02
25	Углеводы	1	ОК 04
26	Практическая работа №13 « Биологические функции углеводов»	1	ОК 01 ОК 02
27	Генетическая связь между классами органических соединений	1	ОК 04
28	Контрольная работа по теме «Кислород- и азотсодержащие органические соединения»	1	ОК 01 ОК 02
Тема 1.4	Органическая химия и общество	8	
29	Биотехнология	1	ОК 4 ОК 07
30	Классификация полимеров	1	ОК 04
31	Синтетические полимеры	1	ОК 04
32	Искусственные полимеры	1	ОК 04
33	Практическая работа № 14 « Классификация высокомолекулярных соединений»	1	ОК 01 ОК 02
34	Практическая работа № 15 «Определение различных видов химических волокон»	1	ОК 01 ОК 02
35	Обобщающий урок по теме «Органическая химия»	1	ОК 04
36	Итоговая контрольная работа по теме «Органическая химия»	1	ОК 02
Раздел 2	ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	36	
Тема 2.1	Строение вещества	17	
1	Основные сведения о строении атома	1	ОК 04
2	Периодическая система химических элементов и учение о строении атома	1	ОК 04
3	Становление и развитие периодического закона и теории химического строения	1	ОК 04
4	Практическая работа № 1 «Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества. Молярная масса»	1	ОК 01 ОК 02
5	Практическая работа № 2 «Решение задач с применением молярного объема»	1	ОК 01 ОК 02
6	Практическая работа № 3 «Расчеты по химическим формулам»	1	ОК 01 ОК 02
7	Типы химических связей и кристаллических решеток	1	ОК 04
8	Ионная связь	1	ОК 04
9	Практическая работа № 4 «Решение задач по теме «Ионная связь»	1	ОК 01 ОК 02
10	Ковалентная химическая связь	1	ОК 04
11	Практическая работа № 5 «Решение задач по теме «Ковалентная химическая связь»	1	ОК 01 ОК 02
12	Водородная химическая связь	1	ОК 04
13	Полимеры	1	ОК 04

14	Дисперсные системы	1	ОК 04
15	Практическая работа № 6 «Решение задач по теме «Дисперсные системы»	1	ОК 01 ОК 02
16	Обобщенный урок по теме «Строение вещества»	1	ОК 04
17	Контрольная работа по теме «Строение вещества»	1	ОК 01 ОК 02
Тема 2.2	Химические реакции	11	
18	Классификация химических реакций	1	ОК 04
19	Практическая работа № 7 «Типы химических реакций»	1	ОК 01 ОК 02
20	Скорость химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции	1	ОК 04
21	Практическая работа № 8 «Зависимость скорости химической реакции от различных факторов»	1	ОК 01 ОК 02
22	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие и способы его смещения	1	ОК 04
23	Практическая работа № 9 «Решение задач на химическое равновесие»	1	ОК 01 ОК 02
24	Гидролиз	1	ОК 04
25	Практическая работа № 10 «Решение задач на гидролиз»	1	ОК 01 ОК 02
26	Окислительно-восстановительные реакции	1	ОК 04
27	Практическая работа № 11 «Уравновешивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса»	1	ОК 01 ОК 02
28	Практическая работа № 12 «Решение экспериментальных задач по теме «Химическая реакция»	1	ОК 01 ОК 02
Тема 2.3	Вещества и их свойства	8	ОК 04
29	Металлы и неметаллы	1	ОК 01 ОК 02
30	Практическая работа №13 «Решение задач вещества и их свойств»	1	ОК 01 ОК 02
31	Практическая работа №14 «Решение задач вещества и их свойств»	1	ОК 01 ОК 02
32	Практическая работа №15 «Решение задач вещества и их свойств»	1	ОК 01 ОК 02
33	Практическая работа №16 «Классификация органических и неорганических веществ»	1	ОК 01 ОК 02
34	Химическая грамотность как компонент общей культуры человека	1	ОК 04 ОК 07
35	Обобщающий урок по теме «Химические реакции»	1	ОК 04
36	Итоговая контрольная работа по теме «Общая и неорганическая химия»	1	ОК 01 ОК 02

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета химии, биологии или биохимии.

Оборудование учебного кабинета:

Таблицы «Белки и нуклеиновые кислоты».

Таблицы «Номенклатура».

Таблицы «Строение вещества».

Таблицы «Химические реакции».

Таблицы «Химия 8 класс».

Таблицы «Органическая химия».

Коллекция «Волокна».

Коллекция «Алюминий».

Коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки».

Коллекция «Металлы».

Коллекция «Минеральные удобрения».

Коллекция «Нефть и продукты ее переработки».

Коллекция «Основные виды промышленного сырья».

Коллекция «Пластмассы».

Набор № 1 В «Кислоты».

Набор № 1С «Кислоты».

Набор № 3 ВС «Щелочи».

Набор № 5 С «Органические вещества».

Набор № 6 С «Органические вещества».

Набор № 7 С «Минеральные удобрения».

Набор № 9 ВС «Образцы неорганических веществ».

Набор № 11 С «Соли для демонстрационных опытов».

Набор № 12 ВС «Неорганические вещества для демонстрационных опытов».

Набор № 13 ВС «Галогениды».

Набор № 14 ВС «Сульфаты, сульфиты, сульфиды».

Набор № 16 ВС «Металлы, оксиды».
Набор № 17 С «Нитраты».
Набор № 18 С «Соединения хрома».
Набор № 19 ВС «Соединения марганца».
Набор № 20 ВС «Кислоты».
Набор № 21 ВС «Неорганические вещества».
Фарфоровая и стеклянная химическая посуда.

Технические средства обучения:

№ п/п	Наименование ТСО	Марка
1.	Компьютер	HP
2.	Принтер	HP Laserjet M1214nfh MFP
3.	Проектор	Vivitek

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные печатные и электронные издания:

- 1) Химия, 11 класс/ Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2023 г.
- 2) Химия 10 класс / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2022 г.

3.2.2 Интернет – ресурсы:

- 1) <https://chemege.ru>
- 2) <https://ege.sdangia.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - называть: изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; - определять: валентность и степень окисления химических элементов, типов химических связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений; - характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе химических элементов; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов органических и неорганических соединений; строение и свойства изученных органических соединений; - объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, 	<p><i>Самостоятельная работа.</i> <i>Контрольная работа.</i> <i>Устный опрос.</i></p> <p><i>Тест.</i> <i>Самостоятельная работа.</i> <i>Устный опрос.</i></p> <p><i>Практическая работа.</i> <i>Самостоятельная работа.</i> <i>Контрольная работа.</i></p> <p><i>Устный опрос.</i> <i>Самостоятельная работа.</i></p>

<p>ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;</p> <p>- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических и неорганических веществ;</p> <p>- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно – популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность,</p>	<p><i>Практическая работа.</i></p> <p><i>Самостоятельная работа.</i></p> <p><i>Сообщение.</i></p> <p><i>Презентация.</i></p> <p><i>Устный опрос.</i></p> <p><i>Химический диктант.</i></p> <p><i>Самостоятельная работа.</i></p> <p><i>Контрольная работа.</i></p> <p><i>Тест.</i></p>
---	---

<p>степень окисления, валентность, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеводородный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология.</p> <p>- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;</p> <p>- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений.</p> <p>- основные вещества и материалы: основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки,</p>	<p><i>Устный опрос.</i> <i>Химический диктант.</i> <i>Самостоятельная работа.</i> <i>Контрольная работа.</i> <i>Тест.</i></p> <p><i>Устный опрос.</i> <i>Химический диктант.</i> <i>Самостоятельная работа.</i> <i>Контрольная работа.</i> <i>Тест.</i></p>
---	---

искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;	
--	--