муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов № 6 Центрального района Волгограда»

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры естественно-математической направленности обучения Протокол №1 от 26.08.2026 Руководитель кафедры _____ О.В. Подзорова	на заседании научно-методического Совета Протокол №1от 28.08.2026 Зам. директора по УВР _____ О.Б. Попова	на заседании педагогического Совета Протокол №1 от 31.08.2026 (Приказ МОУ СШ №6 от 31.08.2026№ 217) Директор МОУ СШ №6 _____А.Ю. Гаврилова

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ № 6 ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА"

Подписано цифровой подписью: МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ № 6 ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА"
Дата: 2026.10.19 09:51:07 +03'00'

Рабочая программа

с календарно-тематическим планированием

учебного курса

«Избранные страницы органической и неорганической химии»

для обучающихся 11 класса

Волгоград

Пояснительная записка

Программа учебного курса «Избранные страницы органической и неорганической химии» на уровне среднего общего образования разработана на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», требований к результатам освоения федеральной образовательной программы среднего общего образования (ФОП СОО), представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте СОО, Положения о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), утверждённого приказом МОУ СШ №6 от 29.08.2025 № 212.

Учебный курс «Избранные страницы органической и неорганической химии» предназначен для учащихся 11 класса, носит межпредметный характер. Курс представлен в виде практикума, который позволит углубить и систематизировать знания по химии, восполнить пробелы в знаниях учащихся и способствует выбору профиля дальнейшего обучения, т.е. профессиональному самоопределению выпускников. Учебный материал данного курса не дублирует содержание основного предмета, а выходит за рамки учебника, дополняет, корректирует знания и умения обучающихся.

Изучение курса в 11 классе предусматривает ресурс учебного времени в объёме 34 ч (1ч в неделю)

Специфика данного курса предусматривает обязательную самостоятельную работу учащихся, способствующую более глубокому и осмысленному усвоению учебного материала.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Теоретические основы химии (14 часов)

Современные представления о строении атома. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов I – IV периодов. Атомные орбитали, их виды; s-, p- d-элементы. Электронные конфигурации атомов. Основное и возбужденное состояние атомов. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам.

Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решетки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения.

Тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения. Скорость химической реакции и ее зависимость от различных факторов (природа реагирующих веществ, концентрация, температура, площадь соприкосновения реагирующих веществ, катализатор). Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие и условия его смещения. Принцип ЛеШателье.

Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Слабые и сильные электролиты. Реакции ионного обмена. Гидролиз. Типы гидролиза солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная.

Электролиз расплавов и растворов солей и щелочей.

Неорганическая химия и органическая химия (15 часов)

Классификация и номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная). Металлы. Характерные химические свойства простых веществ – металлов: щелочных, щелочноземельных, алюминия, переходных металлов – меди, цинка, хрома, железа. Коррозия металлов и способы защиты от нее. Общие способы получения металлов. Характерные физические и химические свойства оксидов металлов и соответствующих им гидроксидов.

Неметаллы. Характерные химические свойства простых веществ - неметаллов. Водородные соединения неметаллов. Характерные химические свойства оксидов неметаллов и соответствующих им гидроксидов.

Взаимосвязь между классами неорганических веществ.

Характерные химические свойства основных классов органических веществ

Решение задач (5 ч)

Расчеты объёмных отношений газов при химических реакциях. Расчёты по термохимическим уравнениям. Задачи на смеси веществ. Нахождение массовой доли одного из продуктов реакции в растворе по уравнению материального баланса. Нахождение массы или массовой доли одного из исходных веществ по уравнению материального баланса

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Личностные результаты:

- чувство гордости за российскую химическую науку и достижения ученых; уважение и принятие достижений химии; любовь и бережное отношение к природе; уважение и учет мнений окружающих к личным достижениям в изучении химии;
- признание ценности собственного здоровья и здоровья окружающих людей;
- необходимости самовыражения, самореализации, социального признания;
- осознание степени готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;
- проявление экологического сознания, доброжелательности, доверия и внимательности к людям, готовности к сотрудничеству; инициативы и любознательности в изучении веществ и процессов; убежденности в
- необходимости разумного использования достижений науки и технологий;

умение устанавливать связи между целью изучения химии и тем, для чего это нужно;

- строить жизненные и профессиональные планы с учетом успешности изучения химии и собственных приоритетов.

Метапредметные результаты .

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения..

Предметные результаты:

- Знание основных исторических событий, связанных с развитием химии; достижений в области химии и культурных традиций своей страны (в том числе научных); общемировых достижений в области химии; основных принципов и правил отношения к природе; основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ; основных прав и обязанностей гражданина (в том числе обучающегося), связанных с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением; социальной значимости и содержания профессий, связанных с химией;

- знать характеристику основных классов соединений, входящих в состав живой материи; важнейшие разделы биохимии:

- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;

- наблюдать и вести грамотные записи наблюдаемых явлений;

- производить сравнительный анализ полученных результатов, делать выводы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Кол-во час	Дата проведения		Электронные (образовательные) ресурсы
			План	Факт	
1	Современные представления о строении атома.	1	05.09.2026		https://www.yaklass.ru/
2	Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева. Решение задач	1	12.09.2026		https://edu.ismart.org
3	Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева Решение задач	1	29.09.2026		info@physicon.ru
4	Химическая связь и строение вещества.	1	26.09.2026		prosv@prosv.ru
5	Химическая реакция. Решение задач	1	04.10.2026		https://www.yaklass.ru/
6	Составление уравнений повышенной сложности. Окислительно-восстановительные реакции соединений марганца и хрома.	1	17.10.2026		https://edu.ismart.org
7	Составление уравнений повышенной сложности. Окислительно-восстановительные реакции азотной и серной кислот, пероксида водорода.	1	24.10.2026		info@physicon.ru
8	Решение тренировочных задач по теме: «Теоретические основы химии».	1	31.10.2026		prosv@prosv.ru
9	Решение тренировочных задач Характерные химические свойства простых веществ.	1	07.11.2026		https://www.yaklass.ru/
10	Решение тренировочных задач Характерные химические свойства оксидов.	1	14.11.2026		https://edu.ismart.org
11	Характерные химические свойства оснований. Решение тренировочных задач	1	28.11.2026		info@physicon.ru
12	Характерные химические свойства солей. Решение тренировочных задач	1	05.12.2026		prosv@prosv.ru

13	Химические реакции в растворах. Составление уравнений повышенной сложности.	1	12.12.2026		https://www.yaklass.ru/
14	Взаимосвязь различных классов неорганических соединений	1	19.12.2026		https://edu.ismart.org
15	Качественные реакции на неорганические вещества и ионы.	1	26.12.2026		info@physicon.ru
16	Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.	1	19.01.2027		prosv@prosv.ru
17	Расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси.	1	26.01.2027		https://www.yaklass.ru/
18	Решение тренировочных задач по теме: «Неорганическая химия».	1	31.01.2027		https://edu.ismart.org
19	Решение тренировочных задач по теме: «Неорганическая химия».	1	05.02.2027		info@physicon.ru
20	Теория строения органических соединений. Составление уравнений повышенной сложности.	1	12.02.2027		prosv@prosv.ru
21	Характерные химические свойства углеводородов.	1	19.02.2027		https://www.yaklass.ru/
22	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола.	1	27.02.2027		https://edu.ismart.org
23	Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров.	1	05.03.2027		info@physicon.ru
24	Характерные химические свойства азотосодержащих органических соединений.	1	12.03.2027		prosv@prosv.ru
25	Взаимосвязь органических соединений.	1	19.03.2027		https://www.yaklass.ru/
26	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с участием органических веществ	1	26.03.2027		https://edu.ismart.org
27	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с участием органических веществ.	1	02.04.2027		info@physicon.ru
28	Решение тренировочных задач по теме: «Органическая химия».	1	18.04.2027		prosv@prosv.ru
29	Решение тренировочных задач по теме: «Органическая химия».	1	16.04.2027		https://www.yaklass.ru/
30	Общие представления о промышленных способах получения важнейших веществ.	1	23.04.2027		https://edu.ismart.org
31	Решение задач повышенного уровня сложности	1	30.04.2027		info@physicon.ru
32	Итоговый контроль	1	14.05.2027		
33	Итоговый контроль	1	21.05.2027		
34	Итоговый контроль	1	28.05.2027		

Учебно – методическое обеспечение:

1. Лёвкин А.Н., Домбровская С.Е. Повторяем химию: задания в тестах. Учебное пособие для школьников и абитуриентов. СПб: СМИО Пресс, 2025.

2. Пособия для поступающих в ВУЗы

Электронные образовательные ресурсы:

№ п/п	Наименование платформы	Ссылка на ресурс
1.	«ЯКласс»	https://www.yaklass.ru/
2.	«Айсмарт»	https://edu.ismart.org
3.	«Физикон Лаб»	info@physicon.ru
4.	«Издательство «Просвещение»	prosv@prosv.ru