

МОУ "Сынтульская СОШ"

**Рабочая программа по химии
"От теории к практике"
10 класс**

**Составила учитель
биологии и химии:
Анохина Л.А.**

2024-2025 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу «От теории к практике» на уровне среднего общего образования составлена на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273
- Федерального закона от 24 сентября 2022 г. № 371-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и статьи 1 Федерального закона «Об обязательных требованиях в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрирован 12.09.2022 № 70034);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 №371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228);
- Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях РФ, принятая Решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации от 03.12.2019 года;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;

Курс нацелен на углубление и систематизацию знаний и навыков, полученных при изучении химии в 8-9 классе. Курс разделен на два раздела: теоретический и практический. Теоретический раздел рассматривает наиболее трудные вопросы органической химии, на изучение которых по программе отводится мало времени; практический раздел направлен на более глубокое и полное усвоение учебного материала, выработку навыков практического применения имеющихся знаний, развитие способности к самостоятельной работе, формирование умения логически мыслить, использовать приемы анализа и синтеза, находить взаимосвязь между объектами и явлениями. В этом отношении решение задач является необходимым компонентом при изучении такой науки, как химия. Реализация данной программы позволяет повысить у учащихся познавательный интерес к предмету химия, более свободно осваивать трудный учебный материал, мотивированно готовиться к итоговой аттестации по химии.

Цель курса:

закрепление, систематизация и углубление знаний учащихся по химии путем решения разнообразных задач и выполнения упражнений, соответствующие

требованиям ЕГЭ по химии. Основным требованием к составлению или отбору задач и упражнений является их химическое содержание, чёткость формулировки и доступность условия задачи, использование в условии задачи сведений практического характера.

Задачи курса:

- ♣ обеспечение школьников основной теоретической информацией;
- ♣ отработать навыки решения задач разных типов;
- ♣ формирование связи между теоретическими и практическими знаниями учащихся;
- ♣ способствовать интеграции знаний учащихся, полученных при изучении математики и физики при решении расчетных задач по химии; развивать учебно-коммуникативные навыки

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В части гражданского воспитания:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

В части патриотического воспитания:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

В части духовно-нравственного воспитания:

- осознание духовных ценностей российского народа;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

В части экологического воспитания:

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; • умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности;

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; • разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; • развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых

средств;

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

Овладение универсальными регулятивными действиями:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- давать оценку новым ситуациям;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретенный опыт;
 - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
 - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- давать определения изученных понятий;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные вещества, применяемые в повседневной жизни;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников
- безопасно обращаться веществами, применяемыми в повседневной жизни. • анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ. • проводить химический эксперимент.
- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Теоретические основы химии (3 ч.)

Электронная природа химических связей в органических веществах.

Изомерия и ее виды.

Атом углерода, его первое валентное состояние.

Углеводороды (12ч.)

Алканы: состав и строение, гомологический ряд. Циклоалканы.

Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Вычисления с участием алканов и алкенов. Вывод формул.

Алкадиены: Природный каучук.

Алкины: Гомологический ряд. Цепочки превращений.

Арены. Бензол: физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. *Толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение.* Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам.

Природные источники углеводородов. Крекинг нефтепродуктов.

Кислородсодержащие органические соединения (17 ч.)

Спирты: Строение молекул, изомерия и номенклатура, генетическая связь-цепочки превращений.

Фенол: генетическая связь-цепочки превращений.

Альдегиды и кетоны. Формальдегид, ацетальдегид: свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), и применение.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты: решение задач с участием веществ

Сложные эфиры как производные карбоновых кислот: генетическая связь-цепочки превращений

Углеводы:

Расчётные задачи с участием углеводов, аминов и аминокислот

Высокомолекулярные соединения (2 ч.)

Синтетические каучуки. Синтетические волокна

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) обра- зовательные ресурсы
		Всего	Контрольные рабо- ты	Практические рабо- ты	
Раздел 1. Теоретические основы органической химии					
1.1	Химическая связь, изомерия и ее виды	3			Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
Итого по разделу		3			
Раздел 2. Углеводороды					
2.1	Предельные угле- водороды — алка- ны и циклоалканы	2			Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
2.2	Непредельные уг- леводороды: алке- ны, алкадиены, алкины	6	1		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
2.3	Ароматические углеводороды	2		1	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
2.4	Природные ис- точники углево- дородов и их пе- реработка	2			Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
Итого по разделу		12			
Раздел 3. Кислородсодержащие органические соединения					
3.1	Спирты. Фенол	3			Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
3.2	Альдегиды. Кар-	7		1	Библиотека ЦОК

	боновые кислоты. Сложные эфиры				https://myschool.edu.ru/
3.3	Углеводы	3			Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
3.4	Амины. Амино- кислоты. Белки	4	1		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
Итого по разделу		17			
Раздел 5. Высокомолекулярные соединения					
4.1	Пластмассы. Кау- чуки. Волокна	2			Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
Итого по разделу		2			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАМ- МЕ		34	2	2	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

№ п / п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		

1	Электронная природа химических связей в органических соединениях	1			05.09.2024	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
2	Изомерия и ее виды	1			12.09.2024	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
3	Атом углерода, его первое валентное состояние.	1			19.09.2024	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
4	Изомерия и номенклатура алканов	1			26.09.2024	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
5	Циклоалканы	1			03.10.2024	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
6	Изомерия и номенклатура у алкенов.	1			10.10.2024	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
7	Вычисления с участием алканов и алкенов	1			17.10.2024	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
8	Вывод формул алканов и алкенов	1			24.10.2024	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
9	Природный каучук	1			07.11.2024	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
10	Выполнение тематических упражнений	1			14.11.2024	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
11	Обобщение и систематизация знаний по теме «Ациклические углеводороды»	1	1		21.11.2024	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
12	Свойства бензола и его гомологов	1		1	29.11.2024	
13	Выполнение тематических упражнений	1			05.12.2024	
14	Крекинг нефтепродуктов.	1			12.12.2024	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
15	Работа с тематическими тестами по теме «Углевод-	1			19.12.2024	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/

	роды»					
16	Строение молекул, изомерия и номенклатура спиртов	1			2612.2024	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
17	Осуществляем цепочки превращений	1		1	09.01.2025	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
18	Решаем задачи с участием спиртов	1			1601.2025	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
19	Генетическая связь фенолов	1			2301.2025	
20	Свойства, применение альдегидов и кетонов	1			3001.2025	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
21	Химические свойства кислот	1			0602.2025	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
22	Выполнение тематических заданий	1			1302.2025	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
23	Решение задач с участием кислот	1			2002.2025	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
24	Решение задач с участием кислот	1			2702.2025	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
25	Решение задач с участием сложных эфиров	1			06.03.2025	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
26	Генетическая связь сложных эфиров	1		1	13.03.2025	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
27	Моносахариды и дисахариды	1			20.03.2025	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
28	Полисахариды	1			03.04.2025	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
29	Решение задач с участием углеводов	1	1		10.04.2025	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
30	Генетическая связь аминокислот	1			17.04.2025	Библиотека ЦОК

	кислот					https://myschool.edu.ru/
31	Выполнение тематических тестовых заданий	1			24.04.2025	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
32	Обобщение и систематизация знаний по теме «Циклические и кислородсодержащие органические вещества»	1			15.05 2025	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
33	Синтетические каучуки	1			15.05.2025	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
34	Синтетические волокна	1			22.05.2025	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	2		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Химия / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Химия, 11 класс/ Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Химия, 11 класс/ Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Введите 1. О.С.Габриелян, Г.Г.Лысова «Химия Методическое пособие – базовый уровень» - М.: Дрофа 2022 год.

2. О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов, «Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 класс» – М.: Дрофа, 2023 год.

3. О.С.Габриелян, П.Н.Березкин, А.А.Ушакова «Химия 11 класс: Контрольные и проверочные работы к учебнику». – М.: Дрофа, 2021 г.

4. О.С.Габриелян, Г.Г.Лысова, А.Г.Введенская «Химия 11 класс: Настольная книга для учителя». Часть 1 – М.: Дрофа, 2019 год.

5. О.С.Габриелян, Г.Г.Лысова, А.Г.Введенская «Химия 11 класс: Настольная книга для учителя». Часть 2 – М.: Дрофа, 2022 год.

6. О.С.Габриелян, П.В.Решетов, И.Г.Остроумова «Задачи по химии и способы их решения» - М.: «Дрофа», 2021год.

7. В.Г. Денисова «Химия 11 класс поурочные планы по учебнику О.С.Габриеляна, Г.Г.Лысовой» - Волгоград» Учитель 2018год.

8. М.А.Рябова, У.Ю.Невская, Р.В.Линко «Тесты по химии 11 класс», - М.: Экзамен, 2019г.

9. 9. О.С.Габриелян, И.Г.остроумов «Химический эксперимент в школе

11 класс»; - М.: Дрофа. – 2019 год. _

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

[//www.chemnet.ru](http://www.chemnet.ru) Газета «Химия» и сайт для учителя «Я иду на урок химии»

<http://him.1september.ru> Единая коллекция ЦОР: Предметная коллекция «Химия»

<http://school-collection.edu.ru/collection/chemistry> Естественно-научные эксперименты: химия. Коллекция Российского общеобразовательного портала

<http://experiment.edu.ru> АЛХИМИК: сайт Л.Ю. Аликберовой

<http://www.alhimik.ru> Всероссийская олимпиада школьников по химии

<http://chem.rusolymp.ru> Органическая химия: электронный учебник для средней школы

<http://www.chemistry.ssu.samara.ru> Основы химии: электронный учебник

<http://www.hemi.nsu.ru> Открытый колледж: Химия

<http://www.chemistry.ru> Дистанционная олимпиада по химии: телекоммуникационный образовательный проект