

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## Министерство образования и науки Республики Хакасия

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
муниципального образования г.Саяногорск  
средняя общеобразовательная школа №6

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

\_\_\_\_\_ Лышко Ю.В.

Протокол №1

от "31" 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ Лавор И.В.

Протокол №1

от "31" 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

\_\_\_\_\_ Богданова О.В.

Приказ № 225

от "31" 08 2023 г.

Богданова Оксана  
Валериевна

Подписано цифровой подписью:  
Богданова Оксана Валериевна  
Дата: 2023.10.04 10:38:07 +07'00'

### **Рабочая программа** **элективного курса «Вопросы органической химии»** для 10 класса основного общего образования на 2023-2024 учебный год

Софронова Александра Викторовна,  
учитель химии

г. Саяногорск, 2023г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основной акцент при разработке программы курса делается на решении задач и тематических заданий по блоку: «Органическая химия». Особое внимание уделяется методике решения задач части II по контрольно-измерительным материалам ЕГЭ.

### **Цели курса:**

Развитие общекультурной компетентности учащихся, формирование знаний в области диалектического понимания научной картины мира.

### **Задачи курса:**

- Развитие: общих приемов интеллектуальной деятельности: аналитической, синтетической и практической, познавательной активности и самостоятельности; установке на продолжение образования, познавательной мотивации в широком смысле: развитие опыта самореализации, коллективного взаимодействия;
- Формирование: исследовательских, коммуникативных, личностных и организаторских компетенций.

### **Общая характеристика элективного курса**

При составлении программы элективного курса в основу положены компетентностный, метапредметный и алгоритмический подходы в обучении, которые строятся на внедрении новых педагогических технологий и сформированности ключевых компетенций, которые могут быть приобретены учеником, если соблюдены следующие условия: практическая направленность обучения; ориентация учебного процесса на развитие самостоятельности и ответственности ученика за результаты своей деятельности.

Особенностью программы этого курса в 10 классе является то, что теоретические знания интегрированы с практической подготовкой учащихся по сложным теоретическим вопросам, также учащиеся самостоятельно будут составлять задания повышенного и высокого уровня сложности.

### **Место элективного курса в учебном плане**

Элективный курс «Вопросы органической химии» предназначен для учащихся 10-х классов и рассчитан на 34 часа (1 час в неделю).

### **Основные технологии, методы, формы обучения.**

Основные технологии: технология развития критического мышления, технология проектной деятельности, здоровьесберегающие технологии, технологии разноуровневой дифференциации;

### **Методы обучения:**

Организации и самоорганизации:

- перцептивные: словесные (лекция, рассказ, беседа, инструктаж), наглядные (демонстрации, иллюстрации, схемы), практические (выполнение упражнений, лабораторных работ, практических работ);
- гностические: объяснительно-иллюстрированные, репродуктивные, эвристические, проблемные, исследовательские;
- управленческие: характеризуют степень самостоятельности учащихся;

○ логические: индуктивные, дедуктивные, сравнение, обобщение, систематизация, классификация, конкретные и абстрактные, анализ и синтез;

2. Стимулирования и мотивации:

• стимулирование: сознательности, ответственности, настойчивости, находчивости, долга;

• стимулирование мотивов интереса - познавательные игры, конкурсы, учебные дискуссии, создание ситуации новизны, успеха, неожиданность, занимательность, парадоксальности.

**Формы организации учебного процесса:**

○ фронтальные;

○ парные;

○ индивидуальные;

• групповые.

**Формы контроля:** зачетная («зачет», «незачет»)

1. Текущий контроль (оценка активности при обсуждении проблемных вопросов, результатов выполнения домашнего задания);

2. Тематический контроль (оценка результатов тематического тестирования);

3. Итоговый контроль (оценка результатов выполнения различных вариантов КИМов).

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Достижение обучающимися **личностных** результатов:

1. В ценностно-ориентационной сфере - чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;
2. В трудовой сфере - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
3. В познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере - мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

**Метапредметными** результатами освоения элективного курса программы являются:

1. Владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
2. Использование универсальных способов деятельности по решению проблем и основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
3. *Учащиеся получают возможность научиться: умению генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;*
4. Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
5. Использование различных источников для получения химической информации.

**Предметными** результатами освоения программы по элективному курсу являются:

- умение описывать и различать изученные классы органических соединений, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных, а также на основе знаний о механизмах химических реакций;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой и использованием веществ;
- разъяснять на примерах (приводить примеры, подтверждающие) материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства;
- строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

## СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

### **Тема №1. Введение.**

Современные научные представления о теории строения органических соединений А.М. Бутлерова. Взаимное влияние атомов и групп атомов друг на друга. Отличие различных типов гибридизации. Электроотрицательность атомов углерода с различными типами гибридизации. Тривиальная и рациональная номенклатуры. Тестовые задания по теме «Строение органических веществ».

### **Тема №2. «Химические реакции в органической химии».**

Типы химических реакций в органической химии. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений. Сопряженные связи, механизмы химических реакций. Энергия  $2\pi$ -сопряжения. Тестовые задания по теме «Типы химических реакций».

### **Тема №3. «Углеводороды».**

Генетическая связь между основными классами углеводородов. Составление учащимися самостоятельно схем превращений углеводородов. Состав и применение нефти, ее роль в экономике страны. Экологические проблемы, связанные с добычей и переработкой нефти. Состав и применение газа и угля, их роль в экономике страны. Экологические проблемы, связанные с добычей и переработкой газа и угля. Выполнение тестовых заданий по теме «Генетическая связь между углеводородами».

### **Тема №4. «Спирты. Фенолы».**

Сравнение свойств одноатомных, многоатомных спиртов. Влияние группы ОН на физические и химические свойства органических веществ. Сравнение свойств спиртов и фенолов. Составление схем взаимосвязи между углеводородами, спиртами, фенолами. Тестовые задания по теме «Спирты. Фенолы».

### **Тема №5. «Альдегиды. Кетоны. Карбоновые кислоты. Жиры».**

Влияние атомов кислорода в молекулах альдегидов, кетонов и фенола. Сравнительная активность химических свойств альдегидов, кетонов, фенола и карбоновых кислот. Механизм реакции этерификации. Составление схем генетической взаимосвязи кислородсодержащих классов. Окислительно-восстановительные реакции в органической химии. Составление электронных балансов. Составление схем генетической связи между соединениями органических веществ. Тестовые задания с участием кислородсодержащих соединений.

### **Тема №6. «Углеводы».**

Варианты образования дисахаридов из моносахаридов. Полимеры на основе углеводов. Тестирование по теме «Углеводы».

### **Тема №7. «Азотосодержащие соединения».**

Аминокислоты. Образование биполярного иона. Получение азотосодержащих соединений. Структуры белков. Получение различных классов органических соединений. Тестирование по теме «Азотосодержащие соединения». Тестирование по всем классам органической химии. Итоговое занятие.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название содержательного блока	Количество часов
1.	Введение	4
1.	Химические реакции в органической химии	4
1.	Углеводороды	5
1.	Спирты. Фенолы	3
1.	Альдегиды. Жиры. Кетоны. Карбоновые кислоты	7
1.	Углеводы	3
1.	Азотосодержащие соединения	8
	Итого	34

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Учебник О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков Химия. 11 кл. Базовый уровень. Москва Просвещение, 2020.
2. Химия: Пособие-репетитор для поступающих в вузы / Под ред. А.С.Егорова.-Ростов н/Д: Феникс, 2010г
3. Химия. Подготовка к ЕГЭ. Тематические тесты. Базовый и повышенный уровни. 10-11 классы: учебно-методическое пособие. \Под ред. В.Н. Доронькина. Ростовн/д: Легион, 2017.
4. Радецкий А.М., Курьянова Т.Н. Дидактический материал по органической химии. – М.: Просвещение, 1997.
5. Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач по химии для средней школы. – М.: Новая волна, 2009.
6. Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач по химии для поступающих в вузы. – М.: Новая волна, 2005.
7. Доронькин В.Н., Бережная А.Г. ЕГЭ 2021: тематические и типичные тесты.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 722671968566237128169706768058107758750791459260

Владелец Богданова Оксана Валериевна

Действителен с 02.11.2024 по 02.11.2025