Администрация Приморского района Санкт-Петербурга
ГБОУ школа № 644 Приморского района Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом
ГБОУ школа №644

_____
Т.В.Петухова

Протокол №25

от 23.08.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директором

_____
Т.В. Петуховой

Приказ №214

от 23.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности
«ТРУДНЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ»

для 10 класса основного общего образования
на 2024-2025 учебный год

Составитель: Широкова Ирина Геннадьевна
учитель химии

Санкт-Петербург 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Трудные вопросы органической химии» предназначена для учащихся 10 класса.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Трудные вопросы органической химии» разработана на основе:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее ФГОС ООО);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12.11.2021 № 819 «Об утверждении Порядка формирования перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.
- Перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
- Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее – СП 2.4.3648-20);
- Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (далее – СанПиН 1.2.3685-21);
- Распоряжения Комитета по образованию от 15.04.2022 № 801-р «О формировании календарных учебных графиков государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2022/2023 учебный год»;
- Устава Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №644 Приморского района Санкт-Петербурга, утвержденного Распоряжением Комитета по образованию от 18.04.14 №128/1;

- Основной образовательной программы основного общего образования (с изменениями), принята Педагогическим советом ГБОУ № 644 протокол № 13 от 24.05.2022г., утверждена приказом директора № 130 от 24.05.2022;
- Положения о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения школа №644 Приморского района Санкт-Петербурга» (Принято на педагогическом совете школы, утверждено приказом по ОУ от 20.05.2022 г. №128).

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Трудные вопросы органической химии» для 10 класса рассчитана на 34 часа в год.

Цель программы: формирование у учащихся опыта химического творчества, который связан не только с содержанием деятельности, но и с особенностями личности ребенка, его способностями к сотрудничеству, развитие общекультурной компетентности, представлений о роли естественнонаучных занятий в становлении цивилизации, познавательной активности и самостоятельности, положительной мотивации к обучению, опыта самореализации, коллективного взаимодействия, развитие интеллектуального и творческого потенциала детей на основе формирования операционных способов умственных действий по решению теоретических и практических задач в области химии.

Задачи:

Образовательные:

1) формирование умений и знаний при решении основных типов задач по химии;

2) формирование практических умений при решении экспериментальных задач на распознавание веществ;

3) повторение, закрепление основных понятий, законов, теорий, а также научных фактов, образующих химическую науку.

Воспитательные:

1) создание педагогических ситуаций успешности для повышения собственной самооценки и статуса учащихся в глазах сверстников, педагогов и родителей;

2) формирование познавательных способностей в соответствии с логикой развития химической науки;

3) содействие в профориентации школьников.

Развивающие:

1) развивать у школьника умение выделять главное, существенное в изученном материале, сравнивать, обобщать изученные факты, логически излагать свои мысли при решении задач; 2) развивать самостоятельность, умение преодолевать трудности в учении;

3) развивать эмоции учащихся, создавая эмоциональные ситуации удивления, занимательности, парадоксальности;

4) развивать практические умения учащихся при выполнении практических экспериментальных задач;

5) развивать интеллектуальный и творческий потенциал личности, логическое мышление при решении экспериментальных задач по химии;

6) учить технике подготовки и проведения химического эксперимента, с помощью занимательных опытов поднять у обучающихся интерес к изучению химии, учить приемам решения творческих задач, поиску альтернативного решения, комбинированию ранее известных способов решения, анализу и сопоставлению различных вариантов решения, учить активно мыслить;

7) расширять профессиональный кругозор, эрудицию, повышать общий уровень образованности и культуры.

Перечисленные задачи охватывают широкий круг проблем воспитания и дополнительного образования школьника, решение и реализация которых необходимы для достижения поставленной цели.

На проведение занятий внеурочной деятельности «Трудные вопросы органической химии» отводится 1 час в неделю, предусмотренной ФГОС (34 часов в год)

Методы обучения:

Словесные: устное изложение, объяснение, фронтальные беседы, индивидуальные беседы.

Наглядные: мультимедийные презентации, демонстрация, составление опорных конспектов, схем, таблиц.

Практические: решение задач, ОВР, генетических превращений, проектная деятельность, организационная деятельность.

Формы организации деятельности учащихся:

Групповая, индивидуально-групповая, индивидуальная, парная.

Формы проведения занятий:

1) лекция;

2) практикум;

3) защита проектов;

4) консультация;

5) презентация портфолио;

6) мастерская по решению задач.

Формы и методы, технологии по формированию УУД:

1) личностные УУД технология ведения проблемного диалога;

2) регулятивные УУД работа с картой урока; применение методики безотметочного обучения; работа по само- и взаимоконтролю устных и письменных ответов (по заранее определённым критериям, образцам);

3) учебно-познавательные УУД решение проектных задач; применение словарей, справочников, ИКТ – технологий; дифференциация заданий; применение творческих заданий, практико-значимых заданий. 4)коммуникативные защита проектов; групповая, индивидуально-групповая, индивидуальная, парная организация занятий

Ожидаемые результаты формирования УУД

1. Личностные универсальные учебные действия:

- Различать основные нравственно-эстетические понятия;
- Оценивать свои и чужие поступки;
- Анализировать и характеризовать эмоциональные состояния и чувства окружающих, строить свои взаимоотношения с их учетом;
- Оценивать ситуации с точки зрения правил поведения и этики;
- Проявлять в конкретных ситуациях доброжелательность, доверие внимательность;
- Выражать положительное отношение к процессу познания;
- Проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;
- Оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность;
- Применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения;
- Считаться с мнением другого человека, инициативу, ответственность, причины неудач; проявлять терпение и доброжелательность в споре, дискуссии, доверие к собеседнику.

2. Регулятивные универсальные учебные действия:

- Удерживать цель деятельности до получения ее результата;
- Планировать решение учебной задачи;
- Оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений (убедительно,– ложно, истинно, существенно, не существенно);
- Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения;

- Осуществлять итоговый контроль деятельности («что сделано») и пооперационный контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»);

- Оценивать результаты деятельности;

– Анализировать собственную работу;

– Оценивать уровень владения тем или иным учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).

3. Познавательные универсальные учебные действия:

– Анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их результаты;

– Воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи;

– Применять таблицы, схемы, модели для получения информации;

– Презентовать подготовленную информацию в наглядном и вербальном виде;

– Приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений;

– Выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения.

4. Коммуникативные универсальные учебные действия:

- Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения;

– Сравнивать разные виды текста;

– Составлять план текста;

– Оформлять диалогическое высказывание в соответствии с требованиями речевого этикета.

ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

В соответствии с возрастными особенностями учащихся изучение материала программы определяет различные формы и методы проведения занятий:

- сбор информации с помощью различных источников,
- смысловое чтение и работа с текстом задачи,
- экспериментальное моделирование,
- подбор, составление и решение по интересам различных сюжетных задач: занимательных, экспериментальных с бытовым содержанием, с техническим и краеведческим содержанием, военно-техническим содержанием;
- моделирование химического процесса или явления с помощью анимации.
- **В случае необходимости данная программа может быть реализована и в дистанционном формате.**

Формы отчётности по изучению данного курса:

– конкурс (количественный) числа решённых задач и цепочек превращений с участием органических веществ;

– составление сборников авторских задач по различным темам (например, «Органическая химия и медицина», «Экология» и т.д.);

- зачёт по решению расчётных и экспериментальных задач

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Проблемное обучение.
2. Информационно - коммуникационные технологии.
3. Научно - исследовательская и проектная деятельность.
4. Личностно - ориентированные технологи.

5. Тестовые технологии.
6. Здоровьесберегающие технологии.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА.

Введение. Знакомство с целями и задачами курса, его структурой

Особенности электронного строения, химических свойств и получения углеводородов. Особенности электронного строения углеводородов (типы гибридизации атомов углерода, σ- и π-связи).

Сравнение электронного строения, химических свойств и получения: алканов и циклоалканов, алкенов и алкинов, алканов, алкенов и ароматических углеводородов, бензола и толуола. Особенности электронного строения и химических свойств диенов с сопряженными двойными связями

Окислительно-восстановительные реакции в органической химии (на примере углеводородов). Определение степени окисления атома углерода в органических веществах. Использование метода электронного баланса для расстановки коэффициентов в уравнениях реакций с участием органических веществ. Окислительно-восстановительные реакции в органической химии: мягкое и жесткое окисление алкенов, окисление аренов, алкинов.

Особенности электронного строения, химических свойств, получения кислородсодержащих органических веществ. Классификация кислородсодержащих органических соединений. Сравнение электронного строения, химических свойств и получения: спиртов и фенолов, альдегидов и кетонов, предельных и непредельных одноосновных карбоновых кислот.

Гидролиз в органической химии. Гидролиз бинарных соединений. Щелочной гидролиз галогеналканов. Гидролиз солей органических кислот. Гидролиз сложных эфиров, ди- и полисахаридов, пептидов.

Генетическая связь между углеводородами и кислородсодержащими органическими веществами. Генетическая связь между углеводородами. Конструктивные и деструктивные реакции.

Взаимосвязь между углеводородами и кислородсодержащими соединениями. Реакции галогенирования и дегалогенирования, гидратации и дегидратации, гидрогалогенирования и дегидрогалогенирования.

Взаимосвязь между кислородсодержащими и азотсодержащими органическими веществами.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Основная литература

1. Габриелян О.С. Химия. **10** класс: учебник для общеобразовательных организаций / О.С. Габриеля, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2020.

Дополнительная литература

2. ЭГЭ. Химия: Типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов / под ред. Д.Ю. Добротина. – М.: Издательство «Национальное образование», 2024.

3. ЭГЭ-2021. Химия: 10 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к основному государственному экзамену / А.С. Корощенко, А.В. Купцова. – М.: Издательство АСТ, 2024.

4. Химия. ЭГЭ-2021. 10 класс. Тематический тренинг. Все типы заданий: учебно-методическое пособие / Под ред. В.Н. Доронькина. – Изд. 9-е, испр. и доп. – Ростов н/Д: Легион, 2020.

5. Воловик В.Б., Крутецкая Е.Д. Органическая химия: Вопросы, упражнения, задачи, тесты. Пособие для старшеклассников. – СПб: СМИО Пресс, 2018

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

/п	Дата		Форма проведения (очная, дистанционная)		Тема урока (занятия)	Виды, формы контроля
	план	факт	план	факт		
34 часа						
1	1 неделя		очно		Введение. Знакомство с целями и задачами курса, его структурой. Вводный инструктаж по технике безопасности.	
.2	2 неделя		очно		Особенности электронного строения углеводородов (типы гибридизации атомов углерода, σ- и π-связи).	
3	3 неделя		очно		Особенности электронного строения углеводородов (типы гибридизации атомов углерода, σ- и π-связи).	
4.	4 неделя		очно		Сравнение электронного строения, химических свойств и получения алканов и циклоалканов	
.5	5 неделя		очно		Сравнение электронного строения, химических свойств и получения алканов и циклоалканов.	
.6	6 неделя		очно		Сравнение электронного строения, химических свойств и получения алкенов и алкинов	
-7.	7 неделя		очно		Сравнение электронного строения, химических свойств и получения алкенов и алкинов	
.8	8 неделя		очно		Сравнение электронного строения, химических свойств и получения алканов, алкенов и аренов.	
9.	9 неделя		очно		Сравнение электронного строения, химических свойств и получения алканов, алкенов и аренов.	
10.	10 неделя		очно		а Сравнение электронного строения, химических свойств и получения бензола и толуола	
11.	11 неделя		очно		Сравнение электронного строения, химических свойств и получения бензола и толуола	

12	12 неделя		очно		Особенности электронного строения и химических свойств диенов с сопряжёнными двойными связями.	
13.	13 неделя		очно		Определение степени окисления атома углерода в органических веществах. Использование метода электронного баланса для расстановки коэффициентов в уравнениях реакций с участием органических веществ	
14.	14 неделя		очно		. Определение степени окисления атома углерода в органических веществах. Использование метода электронного баланса для расстановки коэффициентов в уравнениях реакций с участием органических веществ	
15.	15 неделя		очно		Мягкое и жесткое окисление алкенов, окисление аренов, алкинов	
16	16 неделя		очно		Мягкое и жесткое окисление алкенов, окисление аренов, алкинов	
17.	17 неделя		очно		Мягкое и жесткое окисление алкенов, окисление аренов, алкинов.	
18	18 неделя		очно		Классификация кислородсодержащих органических соединений	
19	19 неделя		очно		Сравнение электронного строения, химических свойств и получения спиртов и фенолов	
20	20 неделя		очно		Сравнение электронного строения, химических свойств и получения спиртов и фенолов	
21	21 неделя		очно		Сравнение электронного строения, химических свойств и получения альдегидов и кетонов.	
22	22 неделя		очно		Сравнение электронного строения, химических свойств и получения альдегидов и кетонов.	
23	23 неделя		очно		Сравнение электронного строения предельных и непредельных одноосновных карбоновых кислот	
24	24 неделя		очно		Сравнение электронного строения предельных и непредельных одноосновных карбоновых кислот	
25	25 неделя		очно		Окисление альдегидов и карбоновых кислот.	
26	26 неделя		очно		Окисление альдегидов и карбоновых кислот.	

27	27 неделя		очно		Гидролиз бинарных соединений. Щелочной гидролиз галогеналканов. Гидролиз солей органических кислот. Гидролиз сложных эфиров, ди- и полисахаридов, пептидов	
28	28 неделя		очно		Гидролиз бинарных соединений. Щелочной гидролиз галогеналканов. Гидролиз солей органических кислот. Гидролиз сложных эфиров, ди- и полисахаридов, пептидов	
29	29 неделя		очно		Генетическая связь между углеводородами	
30	30 неделя		очно		Генетическая связь между углеводородами	
31	31 неделя		очно		Генетическая связь между различными классами органических веществ	
32	32 неделя		очно		Генетическая связь между различными классами органических веществ	
33	33 неделя		очно		Генетическая связь между различными классами органических веществ	
34	34 неделя		очно		Резерв. Обобщение и повторение	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 644 ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА, Петухова Тамара Веноровна, Директор

29.08.24 15:49 (MSK)

Сертификат E2A33D0A7A042B0977978D48211D2F12