

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №217
Красносельского района г.Санкт-Петербурга

Рекомендована

Педагогическим советом
ГБОУ СОШ №217 г.Санкт-Петербурга

Протокол №__от____2019г.

Утверждаю

Директор ГБОУ СОШ №217
г. Санкт-Петербурга

_____С.Н.Калиберда

Приказ №__от____2019г.

Рабочая программа
элективного курса по химии
«Избранные главы органической химии»
10 класс

Составитель

Учитель Демещенко И.А.

г. Санкт-Петербург
2019 г.

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Содержание программы.....	5
3. Календарно-тематическое планирование.....	6
4. Учебно-методическое обеспечение.....	8

Пояснительная записка

Нормативно-правовая база:

- 1.Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в

Российской Федерации».

2. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

3. Приказом Министерства образования и науки РФ от 04 октября 2010 №98 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений».

4. Приказом Министерства образования и науки РФ от 09 марта 2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».

5. Приказом Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2009 №729 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в общеобразовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях (с изменениями).

6. Приказом Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 №253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

7. Письма Министерства образования и науки РФ от 04 марта 2010 №03-413 «О методических рекомендация по реализации элективных курсов».

8. Учебного плана ГБОУ СОШ №217 г. Санкт-Петербурга на 2019-2020 учебный год.

9. Годового календарного учебного графика ГБОУ СОШ №217 г. Санкт-Петербурга на 2019-2020 учебный год.

Элективный курс предназначен для учащихся 10 класса, изучающих химию на базовом уровне. Курс рассчитан на 34 часа, т.е. 1 урок в неделю. Данный курс является предметно-ориентированным.

Программа курса является дополнением к систематическому курсу химии.

Цель курса: углубление и расширение знаний старшеклассников по вопросам курса органической химии средней школы с одной стороны, с другой стороны оказание помощи в подготовке учащихся к сдаче единого государственного экзамена по химии.

Задачами курса являются:

- Ликвидация пробелов в знаниях старшеклассников.

- Конкретизация, упрочение и углубление знаний по наиболее сложным вопросам школьного курса химии
- Развитие умения логически рассуждать, планировать, дифференцировать, устанавливать причинно-следственные связи.
- Развитие навыков самостоятельной работы.

Элективный курс является логичным и актуальным дополнением к основному курсу химии.

Реализация данного курса предполагает сочетание таких форм и методов обучения, как лекции, семинары, работа в парах и малых группах, самостоятельная работа.

Использование такого метода обучения как сравнение (в программе предлагается сравнить строение и свойства разных групп органических веществ) позволит учащимся систематизировать знания по различным классам органических веществ, установить взаимосвязи между классами.

Виды и формы контроля. По результатам освоения элективного курса проводится итоговая контрольная работа, успешное выполнение которой (более 60%) позволяет учащимся получить зачёт.

Учебно-тематический план

№ п/п	тема	всего	лекции	семинар
1	Особенности электронного строения, химических свойств и получения углеводородов	12	2	10
1.1	Особенности электронного строения углеводородов (типы гибридизации атомов углерода, σ - и π -связи).	2	2	-
1.2	Сравнение электронного строения, химических свойств и получения алканов и циклоалканов	2	-	2
1.3	Сравнение электронного строения, химических свойств и получения алкенов и алкинов	2	-	2
1.4	Сравнение электронного строения, химических свойств и получения алканов, алкенов и аренов	2	-	2
1.5	Сравнение электронного строения, химических свойств и получения бензола и толуола	2	-	2
1.6	Особенности электронного строения и химических свойств диенов с сопряженными двойными связями	2	-	2
2.	Окислительно-восстановительные реакции в органической химии.	6	-	6
2.1	Определение степени окисления атома углерода в органических веществах.	2	-	2

	Использование метода электронного баланса для расстановки коэффициентов в уравнениях реакций с участием органических веществ.			
2.2	Мягкое и жесткое окисление алкенов, окисление аренов, алкинов.	4	-	4
3.	Особенности электронного строения, химических свойств, получения кислородсодержащих органических веществ	10	2	8
3.1	Классификация кислородсодержащих органических соединений.	2	2	-
3.2	Сравнение электронного строения, химических свойств и получения спиртов и фенолов	2	-	2
3.3	Сравнение электронного строения, химических свойств и получения альдегидов и кетонов.	2	-	2

3.4.	Сравнение электронного строения предельных и непредельных одноосновных карбоновых кислот.	2	-	2
3.5	Окисление альдегидов и карбоновых кислот	2	-	2
4.	Гидролиз в органической химии	2	-	2
4.1	Гидролиз бинарных соединений. Щелочной гидролиз галогеналканов. Гидролиз солей органических кислот. Гидролиз сложных эфиров, ди- и полисахаридов, пептидов.	2	-	2
5.	Генетическая связь между классами органических веществ	4	-	4
5.1	Генетическая связь между углеводородами	4	-	4
6	Итоговое занятие. Повторение и обобщение тем курса.	2	-	2

Содержание программы

Тема № 1 (12 часов) Особенности электронного строения, химических свойств и получения углеводов.

Особенности электронного строения углеводов (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 углеводов, бензола и толуола. Особенности электронного строения и химических свойств диенов с сопряженными двойными связями

Тема №2 (6 часов) Окислительно-восстановительные реакции в органической химии (на примере углеводов).

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.

Тема №3 (10) 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.

Тема №5 (4) 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.

Итоговое занятие 2 часа.

Календарно-тематическое планирование элективного курса

«Избранные главы органической химии» 10 класс

№	Тема занятия	Количество часов	Вид деятельности	Дата проведения
1	Особенности электронного строения, химических свойств и получения углеводов	12		
1.1	Особенности электронного строения углеводов (типы гибридизации атомов углерода, σ - и π -связи).	2	Групповая и самостоятельная работа тест	
1.2	Сравнение электронного строения, химических свойств и получения алканов и циклоалканов	2	Групповая и самостоятельная работа тест	
1.3	Сравнение электронного строения, химических свойств и получения алкенов и алкинов	2	групповая и самостоятельная работа	
1.4	Сравнение электронного строения, химических свойств и получения алканов, алкенов и аренов	2	групповая и самостоятельная работа	

1.5	Сравнение электронного строения, химических свойств и получения бензола и толуола	2	групповая и самостоятельная работа	
1.6	Особенности электронного строения и химических свойств диенов с сопряженными двойными связями	2	групповая и самостоятельная работа	
2.	Окислительно-восстановительные реакции в органической химии.	6		
2.1	Определение степени окисления атома углерода в органических веществах. Использование метода электронного баланса для расстановки коэффициентов в уравнениях реакций с участием органических веществ.	2	групповая и самостоятельная работа	
2.2	Мягкое и жесткое окисление алкенов, окисление аренов, алкинов.	4	групповая и самостоятельная работа	
3.	Особенности электронного строения, химических свойств, получения кислородсодержащих органических веществ	10		
3.1	Классификация кислородсодержащих органических соединений.	2	групповая и самостоятельная работа	
3.2	Сравнение электронного строения, химических свойств и получения спиртов и фенолов	2	групповая и самостоятельная работа	
3.3	Сравнение электронного строения, химических свойств и получения альдегидов и кетонов.	2	групповая и самостоятельная работа	
3.4.	Сравнение электронного строения предельных и непредельных одноосновных карбоновых кислот.	2	групповая и самостоятельная работа	
3.5	Окисление альдегидов и карбоновых кислот	2	групповая и самостоятельная работа	
4.	Генетическая связь между классами органических веществ	4		
4.1	Генетическая связь между углеводородами	4	групповая и самостоятельная работа	
6	Резерв	2		

1. Карцова А.А., Лёвкин А.Н. Химия: 10 класс: профильный уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – М. ; Вентана-Граф, 2012.
2. Химия: ЕГЭ: Учебно-справочные материалы для 11 класса (Серия «Итоговый контроль: ЕГЭ»). М.; СПб.: Просвещение, 2011.
3. Химия: КТМ: Контрольно-тренировочные материалы для 11 класса (Серия «Итоговый контроль: ЕГЭ»). М.; СПб.: Просвещение, 2018.
4. Химия: КТМ: Контрольно-тренировочные материалы для 11 класса (Серия «Итоговый контроль: ЕГЭ»). М.; СПб.: Просвещение, 2019.