

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Шелеховского района «Шелеховский лицей»

**«Утверждаю»**  
Директор МБОУ ШР «Шелеховский лицей»  
\_\_\_\_\_ О.А. Меновщикова

приказ от «29» августа 2023 г. № 177

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности «Практикум по органической химии»  
для 11-х классов**

**1 час в неделю**

**Составитель:**  
Огнева Светлана Александровна,  
учитель химии МБОУ ШР  
«Шелеховский лицей»

г. Шелехов

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Практикум по органической химии»** составлена на основе планируемых результатов освоения образовательной программы среднего общего образования МБОУ ШР «Шелеховский лицей».

**Результаты освоения курса внеурочной деятельности.**

**Личностные результаты:**

- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- формирование основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способности противостоять негативным социальным явлениям;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- формирование нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей, отношения к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- формирование готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- формирование эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- формирование экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

### **Метапредметные результаты:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- овладение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- овладение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

### **Предметные результаты:**

Обучающийся научится:

- исследовать свойства органических веществ, объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их осуществления;
- выдвигать гипотезы на основе знаний о составе, строении вещества и основных химических законах, проверять их экспериментально, формулируя цель исследования;

- владеть методами самостоятельного планирования и проведения химических экспериментов с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;
- описывать, анализировать и оценивать достоверность полученного результата;
- прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно формировать систему собственных знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях;
- прогнозировать свойства веществ на основе их строения;
- использовать полученные знания в быту;
- понимать и объяснять роль химических процессов, протекающих в природе;
- планировать и осуществлять учебные химические эксперименты.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Кол-во часов
	<b>Раздел 1. Химические свойства и генетическая связь органических соединений</b>	
1.	Классификация, номенклатура, строение органических веществ	1
2.	Предельные углеводороды: алканы и циклоалканы	1
3.	Непредельные углеводороды: алкены, алкадиены, алкины	1
4.	Ароматические углеводороды: арены	1
5.	Спирты и фенолы	1
6.	Лабораторная работа «Сравнение температуры кипения одноатомных спиртов».	1
7.	Лабораторная работа «Сравнение температур кипения изомеров».	1
8.	Лабораторная работа «Изучение испарения органических веществ»	1
9.	Альдегиды и кетоны	1
10.	Получение альдегидов. Лабораторная работа «Тепловой эффект реакции окисления этанола»	1
11.	Карбоновые кислоты и их производные	1
12.	Химические свойства карбоновых кислот Лабораторная работа «Определение электропроводности и pH раствора уксусной кислоты».	1
13.	Лабораторная работа «Изучение силы одноосновных карбоновых кислот»	1
14.	Отдельные представители карбоновых кислот. Лабораторная работа «Распознавание растворов органических кислот»	1
15.	Свойства сложных эфиров	1
16.	Лабораторная работа «Щелочной гидролиз этилацетата»	1
17.	Азотсодержащие органические соединения	1
18.	Свойства предельных аминов Лабораторная работа «Сравнение основных свойств аммиака и метиламина»	1
19.	Белки, жиры, углеводы	1
20.	Свойства аминокислот	1
21.	Лабораторная работа «Определение среды растворов аминокислот».	1
22.	Лабораторная работа «Кислотные свойства аминокислот»	1
23.	Исследование свойств пластмасс	1
24.	Лабораторная работа «Определение температур размягчения полимеров»	1
25.	Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства	1
26.	Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства	1

	Лабораторная работа «Исследование растворов хозяйственного и туалетного мыла, синтетических моющих средств»	
	<b>Раздел 2. Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов</b>	
27.	Качественные реакции. Идентификация соединений	1
28.	Качественные реакции. Идентификация соединений	1
29.	Взаимосвязь различных классов органических веществ	1
30.	Получение органических веществ из неорганических.	1
31.	Решение заданий по генетической связи между классами органических соединений.	1
31-34	Резерв и повторение	4

**Перечень лабораторно-практических работ и оборудования:**

<b>Лабораторная (практическая) работа</b>	<b>Оборудование</b>
Исследование физических свойства спиртов. Лабораторная работа «Сравнение температуры кипения одноатомных спиртов». Лабораторная работа «Сравнение температур кипения изомеров». Лабораторная работа «Изучение испарения органических веществ»	Датчики температуры (терморезисторный и термопарный), баня комбинированная лабораторная
Получение альдегидов Лабораторная работа «Тепловой эффект реакции окисления этанола»	Прибор для окисления спирта над медным катализатором, высокотемпературный датчик (термопара)
Химические свойства карбоновых кислот Лабораторная работа «Определение электропроводности и pH раствора уксусной кислоты». Лабораторная работа «Изучение силы одноосновных карбоновых кислот»	Датчик pH, датчик электропроводности
Отдельные представители карбоновых кислот Лабораторная работа «Распознавание растворов органических кислот»	Датчик pH
Свойства сложных эфиров Лабораторная работа «Щелочной гидролиз этилацетата»	Датчик pH
Свойства предельных аминов Лабораторная работа «Сравнение основных свойств аммиака и метиламина»	Датчик pH
Свойства аминокислот Лабораторная работа «Определение среды растворов аминокислот». Лабораторная работа «Кислотные свойства аминокислот»	Датчик pH, датчик электропроводности
Исследование свойств пластмасс Лабораторная работа «Определение температур размягчения полимеров»	Датчик температуры (термопарный)
Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства Лабораторная работа «Исследование растворов хозяйственного и туалетного мыла, синтетических моющих средств»	Датчик pH