

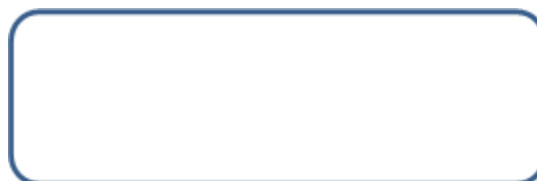
**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей №373
Московского района Санкт-Петербурга «Экономический лицей»**

ПРИНЯТА

решением Педагогического совета
Государственного бюджетного
общеобразовательного учреждения лицей
№ 373 Московского района
Санкт-Петербурга «Экономический
лицей», протокол от 30.08.2024 г. № 1

УТВЕРЖДЕНА

приказом по Государственному бюджетному
общеобразовательному учреждению лицей
№ 373 Московского района Санкт-Петербурга
«Экономический лицей» от 30.08.2024 № 156-од



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности
«Юный химик»
9 класс

Учитель-составитель:

Герасёв Степан Алексеевич, учитель химии
ГБОУ лицей №373 Московского района
Санкт-Петербурга

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Юный химик» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (с изменениями и дополнениями);
- Федеральной образовательной программы основного общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 (с изменениями и дополнениями);
- Положения «О рабочей программе учебного предмета, курса государственного бюджетного общеобразовательного учреждения лицей № 373 Московского района Санкт-Петербурга «Экономический лицей».

Настоящая рабочая программа является составной частью основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ лицей №373 Московского района Санкт-Петербурга (содержательный раздел).

При реализации данной программы применяются электронные образовательные ресурсы и могут применяться дистанционные образовательные технологии.

Курс рассчитан на 34 часа за учебный год.

Направление курса – занятия, направленные на углубленное изучение отдельных предметов.

Курс внеурочной деятельности «Юный химик» предназначен для учащихся 9 классов, изучающих химию на базовом уровне. Программа является дополнением к систематическому курсу химии и ставит свои задачи с одной стороны, углубление и расширение знаний учащихся по наиболее сложным вопросам курса химии, с другой стороны, оказание помощи в подготовке учащихся к олимпиадам по химии и смежным предметам. Внеурочная деятельность помогает учащимся углубить свои знания в рассматриваемой области, и, по возможности, повлиять на их профессиональный выбор и получение ими образования. Таким образом, данный курс является предметным.

Цель программы:

Расширить знания учащихся по отдельным наиболее сложным вопросам курса химии основного общего образования.

Задачи программы:

- Ликвидация предметных дефицитов в знаниях учащихся;
- Конкретизация, упрочение и углубление знаний по отдельным сложным вопросам школьного курса химии;
- Развитие умения логически рассуждать, планировать, дифференцировать, устанавливать причинно-следственные связи;
- Развитие навыков самостоятельной работы;
- Развитие практических умений и навыков при выполнении экспериментальных заданий.

Форма промежуточного контроля:

- педагогическое наблюдение;
- учебное тестирование;

Форма итогового контроля:

- зачет в устной форме

Планируемые результаты освоения программы курса

Личностные:

- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере - умение управлять своей познавательной деятельностью, готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- в сфере сбережения здоровья - принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни;
- понимание единства естественно-научной картины мира, формирование ответственного отношения к учёбе, готовности и способности к саморазвитию, понимание связи между целью изучения химии и тем, для чего эта цель осуществляется, формирование у учеников при изучении химии опыта познания и самопознания, развитие навыков поиска и анализа информации.

Метапредметные:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, наблюдение, измерение, проведение эксперимента, исследовательская деятельность) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- владение основными интеллектуальными операциями: формулировка гипотезы, анализ и синтез, сравнение и систематизация, обобщение и конкретизация, выявление причинно-следственных связей и поиск аналогов;
- познание объектов окружающего мира от общего через особенное к единичному;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения информации в области химии, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение языковыми средствами, в том числе и языком химии — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, в том числе и символы (химические знаки, формулы и уравнения).

Предметные:

- умение описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
- умение описывать химические превращения, протекающие в растворах и расплавах;

- умение идентифицировать вещества или отдельные частицы химическим методом;
- умение расставлять коэффициенты в окислительно-восстановительных реакциях методами электронного баланса и полуреакций;
- умение определять основные характеристики реагентов и продуктов реакции (количество вещества, масса, объем, число молекул и др.) в элементарных и сложных химических реакциях, применяя законы химии;
- умение осуществлять превращение одних веществ в другие, используя базовые и особые химические свойства основных классов неорганических соединений и способы их получения.

Содержание курса с указанием форм организации и видов деятельности

Тема 1. Способы описания химических реакций

Молекулярные уравнения. Полные ионные уравнения. Сокращенные ионные уравнения. Сильные и слабые электролиты. Неэлектролиты.

Тема 2. Качественный химический анализ

Цвет пламени металлов. Качественные реакции на катионы металлов главных и побочных подгрупп. Качественные реакции на анионы.

Тема 3. Окислительно-восстановительные реакции

Окислители и восстановители. Межмолекулярные окислительно-восстановительные реакции. Внутримолекулярные окислительно-восстановительные реакции. Диспропорционирование. Обратное диспропорционирование. Метод электронного баланса. Метод полуреакций.

Тема 4. Решение расчетных задач повышенного уровня сложности

Степень превращения. Выход реакции. Смеси веществ. Примеси. Концентрация. Уравнение Менделеева-Клапейрона.

Тема 5. Решение «цепочек» превращения повышенного уровня сложности

Металлы. Неметаллы. Бинарные соединения, образованные металлом и неметаллом и двумя неметаллами. Основания. Амфотерные гидроксиды. Кислоты. Соли. Координационные соединения.

В содержание включено 5 практических работ:

1. Практическая работа № 1 «Ионные уравнения»;
2. Практическая работа № 2 «Идентификация металла по цвету пламени»;
3. Практическая работа № 3 «Качественные реакции на катионы»;
4. Практическая работа № 4 «Качественные реакции на анионы»;
5. Практическая работа № 5 «Окислительно-восстановительные реакции в водных растворах».

Форма организации занятий и виды деятельности

- Индивидуальная и групповая форма.
- Самостоятельная работа старшеклассников.
- Деятельность с объектом изучения: химическими реакциями, веществами.
- Интегративный подход с использованием знаний по математике и физике.

- Решение расчетных задач и уравнений.
- Работа с графическими изображениями, таблицами.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы, используемые для обучения и воспитания
1.	Способы описания химических реакций	5	Химия 9 класс. Портал РЭШ https://resh.edu.ru/subject/29/9/
2.	Качественный химический анализ	8	
3.	Окислительно-восстановительные реакции	9	
4.	Решение расчетных задач повышенного уровня сложности	7	
5.	Решение «цепочек» превращения повышенного уровня сложности	5	
ИТОГО		34	