

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №232
Адмиралтейского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО

решением Педагогического совета
ГБОУ СОШ №232 Адмиралтейского района
Санкт-Петербурга
от «28» августа 2020 г.
Протокол № 1



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ СОШ №232
Адмиралтейского района
Санкт-Петербурга

Н.А. Прокофьева
Приказ № 98
«28» августа 2020 г.

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности
по естественно-научному направлению
«Школа юного исследователя»
название курса**

для 9 класса A параллели

(Программа рассчитана на 3 года, 102 часа: в 7 классе – 34 часа, в 8 классе – 34 часа,
в 9 классе – 34 часа)

Программу составила:
учитель химии
высшей категории Евсюков А.И.

Санкт-Петербург

2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности естественно-научного направления «Школа юного исследователя» разработана на основании нормативных документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 в редакции на основе изменений, внесенных Федеральным законом от 26.07.2019 N 232-ФЗ;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями);
3. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее – СанПиН 2.4.2.2821-10);
4. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
5. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении Федерального образовательного стандарта общего образования»;
6. Инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Минобрнауки России «О направлении методических рекомендаций по уточнению понятий и содержанию внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ» от 18.08.2017 № 09- 1682;
7. ООП ООО ГБОУ СОШ №232 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга (с изменениями в редакции на основе приказа от 19.06.2020 № 76);
8. План внеурочной деятельности основного общего образования ГБОУ СОШ № 232 на 2020-2021 учебный год (приказ от 19.06.2020 № 76);
9. Годовой календарный учебный график ГБОУ СОШ № 232 на 2020-2021 учебный год (приказ от 19.06.2020 № 76).

Место курса внеурочной деятельности в плане внеурочной деятельности

На изучение курса внеурочной деятельности «Школа юного исследователя» в 9а классе – 34 часа (1 час в неделю, 34 недели).

Структура документа

Рабочая программа технологии включает разделы: пояснительную записку; цели изучения курса, основное содержание с примерным распределением учебных часов по разделам курса, требования к уровню подготовки выпускников, дистанционные образовательные ресурсы, календарно-тематическое планирование, лист корректировки рабочей программы.

Цели и задачи изучения

Изучение курса «Школа юного исследователя» на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- изучение объектов и закономерностей окружающего мира
- формирование естественно-научной картины мира
- развитие навыков исследовательской деятельности
- обучение подготовке и презентации результатов собственного исследования

При изучении курса информатики на базовом уровне решаются следующие **задачи**:

- дать представление о естественно-научном компоненте окружающего мира
- познакомить с различными методами научного исследования
- выстроить взаимосвязь между теоретическими познаниями и реальными объектами окружающего мира
- научить работе с различными источниками информации
- развить навык презентации результатов собственной работы

Основное содержание программы

1. Основы лабораторного синтеза. 12 часов.

Планирование синтеза. Типовые приборы для проведения синтеза.

2. Выделение, очистка и идентификация продуктов. 22 часа.

Основные методы выделения продуктов синтеза, их разделения, очистки и идентификации. Работа с научной литературой.

Учебно-тематическое планирование

Тема	Кол-во часов
Основы лабораторного синтеза	12
Выделение, очистка и идентификация продуктов	22
Итого	34

Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса

Результаты изучения курса «Школа юного исследователя» 9 классы соответствуют требованиям к уровню подготовки выпускников, которые направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подхода; освоение обучающиеся интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни. Программа предусматривает применение современных педагогических технологий обучения: личностно-ориентированных, разно уровневых, информационно-коммуникационных.

По результатам курса планируется достижение учащимися следующих личностных и метапредметных результатов:

Обучающиеся должны знать/понимать:

- правила безопасной работы в химической лаборатории;
- области применения основных методов синтеза и анализа;

- способы синтеза, выделения, очистки и идентификации веществ.

Обучающиеся должны уметь:

- корректно проводить измерение, оценивать его погрешность;
- правильно использовать лабораторное оборудование, посуду и приборы;
- находить необходимую информацию в различных источниках;
- планировать работу с учетом имеющихся ресурсов и условий;
- составлять план научного исследования;
- моделировать изучаемые объекты и явления;
- распределять работу при коллективной деятельности;
- презентовать результаты своей работы;
- корректно и грамотно вести дискуссию.

Обучающиеся использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- понимания ценности естественных наук для жизни и развития человека;
- формирования естественно-научной среды бытия;
- организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности.

Результат деятельности на курсе

Результатом деятельности учащихся на курсе «Школа юного исследователя» является выступление с докладом (рефератом) по выбранной теме.

Контроль и оценка деятельности учащихся

Применяются следующие виды деятельности на занятиях: обсуждение, исследовательская деятельность, работа с текстом, диспут, обзорные лекции, практикумы.

Балльная система оценивания знаний на курсе внеурочной деятельности не используется.

Учащиеся выполняют различные индивидуальные задания и задания в группах.

Дистанционные образовательные технологии и ресурсы

Просмотр тематических видео (<https://www.youtube.com/>)

Проведение дискуссий и дебатов (<https://zoom.us/>)

Проведение трансляций (<https://vk.com/>)

**Календарно-тематическое планирование к рабочей программе по курсу
«Школа юного исследователя» для 9 класса
2020-2021 учебный год**

№ занятия (недели)	Тема занятия	Характеристика учебной деятельности учащихся	Планируемые результаты						
			Предметные	Метапредметные (универсальные)	Личностные				
Основы лабораторного синтеза – 12 часов									
1	Вводное занятие. Правила безопасной работы, инструктаж по охране труда.	Знакомство с различными методами качественного и количественного анализа. Обсуждение возможности применения изученных методов к решению тех или иных прикладных задач. Развитие навыка работы с лабораторным оборудованием и посудой. Формирование общей культуры проведения научного исследования.	Обобщение и углубление знаний по неорганической химии; формирование знаний о существующих методах анализа веществ и материалов.	регулятивные: формирование действий контроля и самоконтроля, оценки и самооценки процесса и результатов учебных действий, выполнение действия в качестве слушателя; наблюдение за разнообразными явлениями и их оценка. познавательные: сравнение, анализ, обобщение, нахождение ассоциативных связей между изучаемыми явлениями и закономерностями;	Формирование ответственного подхода к своим действиям в обстановке химической лаборатории; формирование естественно-научной картины мира, умение высказывать личностно-оценочные суждения о роли химии в жизни; проявление инициативы в различных сферах научной деятельности, при обсуждении изучаемых вопросов.				
2	Общие аспекты лабораторного синтеза.								
3	Общие аспекты лабораторного синтеза.								
4	Оборудование для проведения синтезов.								
5	Оборудование для проведения синтезов.								
6	Оборудование для проведения синтезов.								
7	Планирование синтеза.								
8	Планирование синтеза.								
9	Краткий обзор источников информации, посвящённых неорганическому синтезу.								
10	Краткий обзор источников информации, посвящённых неорганическому синтезу.								
11	Постановка синтеза: типовые установки и операции.								
12	Постановка синтеза: типовые установки и операции.								
Выделение, очистка и идентификация продуктов – 22 часа									
13	Общие принципы выделения веществ.								
14	Общие принципы выделения веществ.								
15	Методы выделения и очистки веществ.								
16	Методы выделения и очистки веществ.								
17	Кристаллизация и перекристаллизация. Техника перекристаллизации. Выбор растворителя.								
18	Кристаллизация и перекристаллизация. Техника								

	перекристаллизации. Выбор растворителя.				
19	Перегонка жидкостей. Простая перегонка. Фракционная перегонка. Перегонка под вакуумом. Перегонка с водяным паром.				поиск и выделение необходимой информации; формулировка учебных задач; ориентация в способах решения задачи, работа с разными источниками информации, развитие навыка работы с лабораторной посудой, оборудованием и реактивами. коммуникативные: умение работать в паре, в группе; умение взаимодействовать при достижении единого результата, продуктивно сотрудничать со сверстниками при решении различных практических задач.
20	Перегонка жидкостей. Простая перегонка. Фракционная перегонка. Перегонка под вакуумом. Перегонка с водяным паром.				
21	Особенности использования и проведения различных видов перегонки.				
22	Особенности использования и проведения различных видов перегонки.				
23	Экстракция как метод выделения вещества. Особенности экстракции. Техника проведения экстракции.				
24	Экстракция как метод выделения вещества. Особенности экстракции. Техника проведения экстракции.				
25	Препаративная хроматография как метод выделения вещества.				
26	Препаративная хроматография как метод выделения вещества.				
27	Обзор методов идентификации продукта синтеза.				
28	Обзор методов идентификации продукта синтеза.				
29	Обзор литературы. Источники современной химической информации.				
30	Работа с научной литературой, статьями, патентами.				
31	Резервное время.				
32	Резервное время.				
33	Резервное время.				
34	Резервное время.				

Лист корректировки рабочей программы (календарно-тематического планирования (КТП) рабочей программы)

Предмет «Школа юного исследователя» (по плану 34 часа)

Класс 9А

Учитель Евсюков А.И.

2020 / 2021 учебный год

№ урока/ занятия	Даты по основной КТП	Даты проведения	Тема занятия	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
				по плану	по факту		

Дата

Учитель _____ Евсюков А.И.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора ГБОУ №232 по УВР

_____/Андреева С.О.