

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 8 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 8а 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

Основы метрологии и аналитической химии. 34 часа.

Растворы и их приготовление. Измерения в химии. Химический анализ. Подготовка пробы к анализу. Получение и обработка результатов анализа.

## Учебно-тематическое планирование

Тема	Кол-во часов
Основы метрологии и аналитической химии	34
Итого	34

## Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса

Результаты изучения курса «Школа юного исследователя» 8 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;
- основные способы выражения состава растворов и взаимосвязь между ними;
- основные методы качественного и количественного анализа;
- области применения основных методов анализа;

### **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;
- корректно и грамотно вести дискуссию.

### **Обучающиеся должны 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 участие в научном семинаре по решению ситуационных задач. Составление собственной ситуационной задачи и её презентация.

### **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 8 класса  
2020-2021 учебный год**

№ занятия (недели)	Тема занятия	Характеристика учебной деятельности учащихся	Планируемые результаты		
			Предметные	Мегапредметные (универсальные)	Личностные
<b>Основы метрологии и аналитической химии – 34 часа</b>					
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.	<b>регулятивные:</b> 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. <b>познавательные:</b> сравнение, анализ, обобщение, нахождение ассоциативных связей между изучаемыми явлениями и	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	Растворы.				
3	Растворы.				
4	Способы выражения концентрации растворов.				
5	Способы выражения концентрации растворов.				
6	Способы выражения концентрации растворов.				
7	Приготовление растворов.				
8	Приготовление растворов.				
9	Аналитическая химия и химический анализ.				
10	Аналитическая химия и химический анализ.				
11	Метрологические основы аналитической химии.				
12	Метрологические основы аналитической химии.				
13	Измерение, правила его выполнения.				
14	Измерение, правила его выполнения.				
15	Правильность, воспроизводимость и прецизионность методов и результатов измерений.				
16	Правильность, воспроизводимость и прецизионность методов и результатов измерений.				
17	Погрешности и их определение.				

18	Погрешности и их определение.			<p>закономерностями; 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.</p> <p><b>коммуникативные</b> : умение работать в паре, в группе; умение взаимодействовать при достижении единого результата, продуктивно сотрудничать со сверстниками при решении различных практических задач.</p>	
19	Расчёт погрешности измерений.				
20	Расчёт погрешности измерений.				
21	Техника работы с лабораторной посудой и оборудованием.				
22	Техника работы с лабораторной посудой и оборудованием.				
23	Техника работы с лабораторной посудой и оборудованием.				
24	Общая схема и основные этапы химического анализа.				
25	Общая схема и основные этапы химического анализа.				
26	Проба и пробоподготовка. Аликвота.				
27	Проба и пробоподготовка. Аликвота.				
28	Решение ситуационных задач.				
29	Решение ситуационных задач.				
30	Подведение итогов года.				
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 8А

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.