

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 232
АДМИРАЛТЕЙСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Россия, Санкт-Петербург, 190068, Наб. Крюкова канала, 15, лит. А, пом 1Н, 2Н, 3Н
тел/факс: 417-34-88, e-mail: sc232@adm-edu.spb.ru

ПРИНЯТО

решением Педагогического совета
ГБОУ СОШ №232 Адмиралтейского района
Санкт-Петербурга
от «20» июня 2019 г.
Протокол № 13

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ СОШ №232
Адмиралтейского района
Санкт-Петербурга
Н.А. Прокофьева
Приказ № 114
«21» июня 2019г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Решение экспериментальных задач по химии»

Возраст учащихся: 15 – 16 лет
Срок реализации: 1 года

Составитель: **Евсюков Александр Игоревич,**
педагог доп.образования

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	2
Цель и задачи.....	2
Материально-техническое обеспечение программы.....	3
Ожидаемые результаты.....	3
Учебный план.....	5
Учебно-методические материалы.....	6

Пояснительная записка

Программа дополнительного общеобразовательного курса способствует формированию и развитию способностей детей, удовлетворению их индивидуальных потребностей, способности к успешному и глубокому освоению курса химии к обучению в школе. Ценность программы состоит в том, что она способствует практическому приложению умений и навыков обучающихся, полученных при реализации программы, стимулирует их познавательную мотивацию, развивает навыки учебной деятельности.

Перечень нормативно – правовых документов, регламентирующих деятельность дополнительного платного образования в ГБОУ СОШ № 232 Адмиралтейского района Санкт – Петербурга:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 237 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Приказ Министерства Просвещения РФ № 196 от 09.11.2018г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Федеральный государственный стандарт начального общего образования, утверждён приказом Министерства образования РФ от 06.10.2009, №373 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2010 года, 22.09.2011 года, 18.12.2012 года, 29.12.2014 года, 18.05.2015 года и 31.12.2015 года) - СанПиН 2.4.2.2821-10
- "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" * (с изменениями на 24 ноября 2015 года)
- Постановление Правительства РФ № 706 от 15.08. 2013г. «Об утверждении Правил платных образовательных услуг»
- Устав образовательного учреждения ГБОУ СОШ № 232 Адмиралтейского района, города Санкт – Петербурга
- Положение о порядке оказания платных образовательных услуг ГБОУ СОШ № 232 Адмиралтейского района Санкт – Петербурга

Актуальность. Для успешного решения задач, поставленных перед школой, необходимо, с одной стороны, обеспечить прочное овладение школьниками программным объемом знаний и умений и, с другой – создать условия для углубленного изучения школьного курса химии для учащихся, проявляющих склонность и интерес к химии. Химический эксперимент – один из важнейших и неотъемлемых аспектов изучения химии. Овладение навыками планирования, проведения и анализа результатов эксперимента – умения, которым должен владеть грамотный выпускник современной школы.

Адресат программы. Курс дополнительного образования «Решение экспериментальных задач» рассчитан на 28 часов в 9 классе.

Курс дополнительного образования предусматривает теоретическую часть, а также решение задач и проведение практических работ.

Цель курса. Курс преследует две основные цели:

1. Систематизация знаний учащихся по химии в процессе обучения основным подходам к решению экспериментальных задач; отработать навыки решения задач и подготовить школьников к более глубокому освоению химии в старших классах.
2. Развитие и расширение практических навыков проведения химического эксперимента, подготовка к экспериментальным турам химических олимпиад.

Задачи курса:

1. Обеспечить школьников необходимой теоретической информацией;
2. Отработать навыки решения экспериментальных задач;
3. Закрепить и расширить навыки проведения и интерпретации химического эксперимента.
4. Начать формировать связь между теоретическими и практическими знаниями учащихся;
5. Способствовать интеграции знаний учащихся, полученных при изучении математики и физики при решении расчетных задач по химии;
6. Развивать учебно-коммуникативные навыки, навыки работы в парах и малых группах.

Условия реализации программы.

Для занятий приглашаются принимаются все желающие без учета предварительной подготовки.

Группы набираются из учеников 9 класса,

Количество детей в группе: 20-25 человек.

Реализация дополнительной общеобразовательной программы осуществляется в течение учебного года.

Кадровое обеспечение программы: педагог Евсюков Александр Игоревич.

Материально-техническое обеспечение программы

Материально-техническое обеспечение программы

Помещение для проведения занятий светлое, соответствует санитарно-гигиеническим требованиям. До начала занятий и после их окончания обязательно осуществляется сквозное проветривание помещения. В процессе обучения учащиеся и педагог строго соблюдают правила охраны труда.

Для реализации программы:

- необходимы следующие помещения: класс, в котором проводятся теоретические занятия, лаборантская комната для хранения оборудования и реактивов;

- в учебном кабинете должны быть: классная доска, столы и стулья для учащихся и педагога, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов;

- в учебный комплект каждого обучающегося входят тетрадь, ручка, карандаш, таблица Менделеева и таблица растворимости.

Ожидаемые результаты:

- Успешное обучение в последующих классах;
- Умение проводить химические расчёты;
- Владение навыками решения экспериментальных задач;
- Получение учащимися навыков планирования, проведения и интерпретации химического эксперимента.

Программа «Решение экспериментальных задач по химии» нацелена на подготовку школьника к достижению следующих метапредметных (регулятивных, познавательных, коммуникативных) и предметных результатов.

Метапредметными результатами является формирование следующих универсальных учебных действий (далее по тексту УУД): регулятивных, познавательных, коммуникативных.

Регулятивные УУД:

- учиться *определять* и *формулировать* цель деятельности на занятии;

- учиться *работать* по предложенному учителем плану;

- учиться *высказывать* свое предположение (версию) на основе работы с материалом (иллюстрациями) учебного пособия;

- учиться *отличать* верно выполненное задание от неверного;

- учиться *оценивать* результаты своей работы.

Познавательные УУД:

- учиться *находить ответы* на вопросы в текстах заданий, схемах, таблицах, графиках;

- учиться *делать выводы* в результате совместной работы с учителем;

- грамотно *планировать* химический эксперимент;

- грамотно и безопасно *проводить* химический эксперимент.

Коммуникативные УУД:

- *учиться ориентироваться* на позицию других людей, отличную от собственной, уважать иную точку зрения, участвовать в научной дискуссии;

- *учиться оформлять* свои мысли в устной форме;

- *строить* понятные для партнера высказывания;

- *уметь задавать вопросы*, чтобы с их помощью получать необходимые сведения от партнера по деятельности;

- *сохранять* доброжелательное отношение друг к другу не только в случае общей заинтересованности, но и в нередко возникающих на практике ситуациях конфликтов интересов;

Предметными результатами является формирование следующих умений.

- *знакомство* с основными правилами работы в химической лаборатории;

- *приобретение* навыка решения экспериментальных задач по химии;

- *овладение* базовыми методами решения олимпиадных задач по химии (в рамках практических туров олимпиад);

- *умение* грамотно использовать химическое оборудование и лабораторную посуду.

Учебный план

№	Раздел, тема занятия	Кол-во часов
	Вводная часть	4
1.	Правила поведения в химической лаборатории. Первая помощь.	1
2	Химическая посуда общего назначения и обращение с ней.	1
3	Мерная посуда и приборы; правила измерений	1
4	Лабораторный журнал	1
	Качественные экспериментальные задачи	13
5	Цепочки химических превращений	1
6	Задачи: блок 1	1
7	Практикум-1	1
8	Задачи-АБВГдейки: основные принципы решения	1
9	Задачи: блок 2	1
10	Практикум-2	1
11	Качественные реакции веществ	1
12	Распознавание веществ	1
13	Задачи: блок 3	1
14	Практикум-3	1
15	Распознавание веществ без дополнительных реактивов	1
16	Задачи: блок 4	1
17	Практикум-4	1
	Растворы	3
18	Способы выражения концентрации растворов	1
19	Задачи: блок-5	1
20	Практикум-5	1
	Количественные методы анализа	7
21	Разновидности количественного анализа	1
22	Кислотно-основное титрование: особенности и расчёты	1
23	Практикум-6	1
24	Окислительно-восстановительное титрование	1
25	Практикум-7	1
26	Обратное титрование	1
27	Практикум-8	1
	Заключительная часть	1
28	Итоговое занятие	1

Учебно-методические материалы

Ерёмин В.В. Химия. 9 класс: учебн. для общеобразоват. учреждений/ В.В. Ерёмин, Н.В. Кузьменко, А.А. Дроздов, В.В. Лунин. – М.: Дрофа, 2018. – 256 с.: ил. (ISBN 978-5-358-21122-3)

Литература для учителя

1. Лисицын А.З., Зейфман А.А. Очень нестандартные задачи по химии / Под ред. В.В. Ерёмина. — М.: МЦНМО, 2015. — 192 с. [Электронный доступ: <http://nashol.com/2015051384642/ochen-nestandardnie-zadachi-po-himii-lisicin-a-3-zeifmai-a-a-2015.html>]
2. Практикум по аналитической химии. Титриметрический анализ: учебное пособие / ВВ. Котов [и др.]. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2012. – 168 с. [Электронный доступ: http://chemistry.vsau.ru/wp-content/uploads/2016/02/Практикум_18_x.pdf]