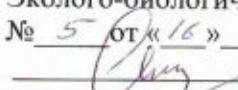


**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ЮНЫХ»**

ПРИНЯТО

Протокол Малого педагогического совета
Эколого-биологического центра «Крестовский остров»
№ 5 от «16» 05 2017 г.
 А.Р. Ляндзберг
(руководитель структурного подразделения)

УТВЕРЖДЕНО

Приказом 1175-24/ от «16» 06 2017 г.
генеральный директор
 М.Р. Катунова
м.п.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Химия вокруг нас»**

Возраст учащихся: 15-18 лет

Срок реализации: 2 года

Разработчик (и) -
Метельская Екатерина Евгеньевна,
педагог дополнительного образования

ОДОБРЕНО

Протокол Методического совета
№ 10 от «15» 06 2017 г.

Пояснительная записка.

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень изучения: общекультурный.

Актуальность программы

Актуальность данной программы обусловлена тем, что в учебном плане школы, как правило, отведено на предмет «Химия» 1 – 2 часа, что позволяет сформировать у учащихся лишь базовые знания по предмету.

При освоении данной программы школьникам представляется возможность узнать более детальные факты о важных разделах курса химии, на которые не хватает времени в общеобразовательной программе.

В тоже время, возраст обучающихся 15-18 лет является уже возрастом профессионального самоопределения. Программа нацелена на стимулирование интереса к химии и поддержку возможного профессионального выбора старшеклассников.

Отличительные особенности

Существенной особенностью курса является ориентированность на самостоятельную работу обучающихся, на их активную роль в обучении.

К особенностям содержания программы можно отнести глубокий анализ программных тем по предмету «Химия». Большая роль отводится практической составляющей, которая выражается в решении практических и расчётных задач, осознание химических основ собственной жизни и окружающей среды, что способствует формированию наглядного представления о возможностях химической науки.

Адресат программы. Программа рассчитана на мотивированных на изучение химии школьников 10-11 класса (15-18 лет) - учеников школ, с которыми у СПб ГДТЮ имеется соглашение о совместной деятельности в области дополнительного образования, или учащихся коллективов Эколого-биологического центра «Крестовский остров».

Цель: повышение общего уровня знаний учащихся, формирование научных представлений о химии средствами привлечения внимания к роли химии в повседневной жизни человека.

Задачи:

Обучающие

1. дать углублённые знания в области органической, неорганической и общей химии.
2. сформировать представление о биологических аспектах химических процессов.
3. повысить грамотность в области основ химического производства.
4. научить применять теоретические знания по химии в решении практических задач.

Развивающие

1. способствовать развитию логического мышления, внимания, творческих способностей обучающихся.
2. способствовать развитию познавательных и аналитических навыков обучающихся.
3. способствовать выработке научного подхода к анализу объектов окружающей среды и информации о них;
4. содействовать профессиональной ориентации подростков в области химических наук.

Воспитательные

1. воспитать ценностное отношение к российской науке.
2. способствовать формированию целеустремлённости, настойчивости, ответственности, дисциплинированности.

Условия реализации

Программа первого года обучения рассчитана на учащихся 15–16 лет, мотивированных на изучение химии. В группу зачисляются учащиеся школ, с которыми у СПбГДТЮ имеется соглашение о совместной деятельности в области дополнительного образования, или учащиеся коллективов Эколого-биологического центра «Крестовский остров».

В состав группы второго года включаются обучающиеся 16–17 лет, успешно освоившие программу первого года.

Программа предусматривает двухгодичное обучение в объеме 144 часов ежегодно. В течение года учащиеся занимаются с сентября по май.

1 год обучения: 144 часа, занятия два раза в неделю по 2 часа.

2 год обучения: 144 часа, занятия два раза в неделю по 2 часа.

Используются следующие формы занятий. Теоретический материал излагается в ходе лекций - интерактивного рассказа с использованием наглядных пособий (плакатов, раздаточного материала, опорных конспектов и др.).

Практические занятия проводятся в следующих формах: практикумы по решению химических задач с привлечением теоретических знаний, полученных в лекционном курсе; активная самостоятельная работа учащихся с учебным материалом: таблицами, справочниками, опорными конспектами и др.; лабораторные занятия на базе химико-аналитической лаборатории.

Также используется проведение экскурсий на предприятие, в учебную или исследовательскую лабораторию и т.п.

Выбор мест проведения экскурсий осуществляется с учётом конкретной образовательной или воспитательной цели. На экскурсиях, наряду с наблюдениями обучающихся, используются рассказ, беседа, демонстрация и другие методы.

Планируемые результаты

Предметные:

- учащиеся приобретут углублённые знания в области органической, неорганической и общей химии;
- учащиеся сформируют представление о биологических аспектах химических процессов;
- учащиеся повысят грамотность в области основ химического производства;
- учащиеся научатся применять теоретические знания по химии в решении практических задач;

Метапредметные:

- учащиеся разовьют логическое мышление, внимание, творческие способности;
- учащиеся разовьют познавательные и аналитические навыки;
- учащиеся выработают научный подход к анализу объектов окружающей среды и информации о них;

Личностные:

- определятся в выборе сферы будущей профессиональной деятельности;
- проникнутся ценностным отношением к науке;
- выработают или укрепят целеустремлённость, настойчивость, ответственность, дисциплинированность.

Учебный план первого года обучения

| № | Раздел | Количество часов | | | Формы контроля |
|---|----------------------------------|------------------|-----------|-----------|--|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| 1 | Вводное занятие | 4 | 2 | 2 | Анкетирование |
| 2 | Введение в органическую химию | 8 | 4 | 4 | Опрос |
| 3 | Строение органических соединений | 12 | 6 | 6 | Опрос, тестирование |
| 4 | Реакции органических соединений | 8 | 4 | 4 | Контрольная работа с развернутыми заданиями. |
| 5 | Углеводороды | 32 | 10 | 22 | Тестирование. |
| 6 | Кислородсодержащие соединения | 28 | 14 | 14 | Устный зачёт. |
| 7 | Биополимеры | 32 | 14 | 18 | Контрольная работа с развернутыми заданиями. |
| 8 | Биологически активные соединения | 12 | 8 | 4 | Контрольная работа с развернутыми заданиями. |
| 9 | Контрольные и итоговые занятия | 8 | 2 | 6 | Тестирование. |
| | ИТОГО: | 144 | 64 | 80 | |

Учебный план второго года обучения

| № | Раздел | Количество часов | | | Формы контроля |
|---|--------------------------------|------------------|-----------|-----------|------------------------------|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| 1 | Вводное занятие | 4 | 2 | 2 | Тестирование |
| 2 | Строение атома | 20 | 10 | 10 | Решение задач. |
| 3 | Строение вещества | 28 | 12 | 16 | Тестирование, решение задач. |
| 4 | Химические реакции | 32 | 10 | 22 | Решение задач. |
| 5 | Вещества и их свойства | 52 | 24 | 28 | Опрос, решение задач |
| 6 | Контрольные и итоговые занятия | 8 | 2 | 6 | Тестирование |
| | ИТОГО: | 144 | 60 | 84 | |