



**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного  
образования «Центр внешкольной работы»  
Ново-Савиновского района г.Казани**

Рассмотрена на заседании методического  
объединения отдела «29» августа 2022 г.,  
протокол №1

Принята на заседании методического совета  
«31» 08 2022 г., протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЦВР

Ново-Савиновского района г.Казани

/А.И. Салимова/

«31» августа 2022г

введена в действие приказом  
№105-о от 31 августа 2022г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«Секреты воды»**

**Возраст обучающихся: 14 -18 лет**

**Срок реализации: 2 года**

**Педагог дополнительного образования:**

**Сидоров Александр Вячеславович**

2022-2023 г.

В данном документе  
пронумеровано,  
прошнуровано и

## 1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Секреты воды» составлена на основании Образовательной программы «Центра внешкольной работы» Ново-Савиновского района г.Казани в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28
- Уставом МБУДО «Центр внешкольной работы» Ново-Савиновского района г.Казани.

Дополнительное образование учащихся по экологии – важный компонент естественнонаучного профиля. Данная программа вносит весомый вклад в решение задач общего образования, обеспечивая у учащихся формирование экологического мировоззрения, развитие исследовательских навыков, и их практическое применение на объектах природы.

У учащихся формируются общекультурные и профессиональные компетенции по анализу влияния загрязненных веществ на компоненты экологической системы и здоровье человека, эстетический взгляд на природу, понимание необходимости сохранения природных объектов.

Программа естественно научного направления «Секреты воды», ориентирована на среднее и старшее звено 8-11 классы (14 -18 лет).

Программа является победителем IV городского конкурса инновационных программ, проектов и методических разработок. (диплом победителя от 15 января 2015 года и Сертификат о внесении работ в городской реестр)

В программе запланировано проведение как теоретических, так и практических занятий. На занятиях применяются различные формы деятельности - фронтальная; индивидуальная; групповая, проектно-исследовательская деятельность и др.

При проведении занятий используются различные методы: рассказ, эксперимент, наблюдение, составление схем, сбор наглядно-иллюстративного материала, экскурсии на объекты в лаборатории университетов.

Обучение предусматривает получение знаний не только на лекционных и практических занятиях, но и во время экскурсий, которые нацелены на общее развитие наблюдательности, внимания, получение достоверных и стойких знаний, а также на выбор будущей профессии.

Программа разработана на два года обучения, по 4 часа в неделю, 144 часа в год, 288 за 2 года. Форма обучения очная.

**Цель программы:** Формирование общекультурных и профессиональных компетенции по анализу влияния загрязненных веществ на компоненты экологической системы и здоровье человека.

### **Задачи:**

- 1) Освоить основные аналитические методы изучения качества водной среды и экосистемы в целом;
- 2) Изучить разнообразные типы экосистем с различной степенью антропогенного воздействия;
- 3) Приобрести навыки и умения работать на натурном объекте, научиться вести самостоятельные исследовательские наблюдения;
- 4) Развить экологическую активность личности для вовлечения окружающих в решение экологических проблем родного края и рационального использования национальных богатств;
- 5) Научиться составлять типовой отчет о проделанной работе.

### **По итогам обучения, учащиеся будут знать:**

- 1) О единстве и взаимосвязи организмов с условиями существования в естественной среде обитания;
- 2) О методах натуралистической, исследовательской и практической работы;
- 3) Экологические методы исследования и постановки экспериментов.

### **По итогам обучения, учащиеся будут уметь:**

- 1) Собирать необходимые сведения и материал изучаемой территории;
- 2) Проводить экологический анализ на основании полученных данных и делать выводы;
- 3) Определять эстетическую ценность природной территории;
- 4) Давать рекомендации по сохранению, улучшению экологического, санитарного, эстетического состояния природного объекта;
- 5) Вести самостоятельные наблюдения за экологическим объектом;
- 6) Работать с научной литературой.

Диагностика знаний осуществляется с помощью проведения текущего контроля в соответствии с темами курса.

**Аттестация** учащихся по программе осуществляется в соответствии с учебным планом «Центра внешкольной работы» Ново-Савиновского района г.Казани в форме тестирования: после первого года обучения **промежуточная аттестация**, после второго года обучения **итоговая аттестация**. (Приложение)

### **Критерии оценивания:**

*Промежуточное тестирование:* Тест состоит из 20 вопросов, по одному баллу за правильный ответ – максимальное количество 20 баллов. Успешно прошедшим тестирование считается учащийся набравший не менее 15 баллов.

*Итоговое тестирование.* Первый раздел теста включает 23 вопроса, по 1 баллу за правильный ответ – максимальное количество 23 балла.

Второй раздел включает 5 вопросов, каждый из которых так же оценивается в 1 балл. Успешно прошедшим тестирование считается учащийся набравший не менее 20 баллов за оба раздела. Учащийся является аттестованным, если он успешно справился со всеми практическими работами в течение года и с итоговой тестовой работой.