

Муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования «Центр информационных технологий»

Принята
на заседании
методического совета
Протокол № 1
от 1 сентября 2016 года

Утверждена
приказом
директора МАОУ ДО ЦИТ
от 1 сентября 2016 года



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественно-научной направленности
« Проекты по экологии. Индивидуальный маршрут »

Срок реализации : 1 год

Возраст: 14-18 лет

Педагог дополнительного образования

МАОУ ДО ЦИТ Чудовская О. В.

г. Сосновый Бор

2016 г.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная **общеразвивающая** программа *«Индивидуальная программа. Проекты по экологии»* естественнонаучной **направленности** разработана в соответствии со следующими нормативно правовыми документами: Федеральным законом № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года, Приказом Минобрнауки РФ от 29 августа 2013 г. N 1008, Концепцией развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 года № 1726-р), Письмом от 1 апреля 2015 года № 19- 2174/15-0-0 «О методических рекомендациях по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ различной направленности», «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (СанПиН 2.4.4.3172-14), Письмом КОиПО Ленинградской области от 1 апреля 2015 года, Уставом и локальными актами МАОУ ДО ЦИТ.

В основу данной **модифицированной** общеобразовательной программы положены (-а) следующие (-ия) программы (-а): разработана в связи с подготовкой учащихся к олимпиаде по экологии и проведению исследовательской работы. Программа составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего (полного) образования. Настоящая программа составлена на 32 часа (в год), рассчитана на 1 год обучения.

ЦЕЛЬ программы: обучение умению разрабатывать экологические проекты, объектом исследования которых становится природа родного края.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

Обучающие:

- формировать интерес к вопросам социальной экологии и современным экологическим проблемам;

Развивающие

- развивать умение оценивать факты воздействия человека и общества на природу и природы на человека и общество
- развивать умения до обретения навыков исследования природы родного края

Воспитательные

- вырабатывать социально-ценные мотивы личностного отношения к природе.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММЫ

Отличительной особенностью данной программы является обучение проектной деятельности, где будут отражены знания о природной экосистеме как совокупности совместно обитающих организмов и условий их существования, находящихся в закономерной взаимосвязи

Новизна программы заключается в том, что экосистемы рассматриваются как открытые самоорганизующиеся и самовоспроизводящиеся системы, на уровне которых происходит обмен веществ, и осуществляются потоки энергии.

Актуальность программы: овладение комплексом элементов исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, проводить эксперименты, сравнивать, анализировать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свою точку зрения

Педагогическая целесообразность программы определена тем, что экосистемы рассматриваются как открытые самоорганизующиеся и самовоспроизводящиеся системы.

II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| № | Темы | Всего часов | В том числе | |
|---|---|-------------|-------------|----------|
| | | | Теория | Практика |
| 1 | Введение. | 1 | 1 | |
| 2 | Работа с литературными источниками. Экология популяций. | 3 | 1 | 2 |
| 3 | Забор проб и практикум по пробам | 12 | 2 | 10 |
| 4 | Оформление результатов в виде таблиц и диаграмм | 5 | | 5 |
| 5 | Подготовка работы по главам, редактирование, составление тезисов и аннотации к работе | 7 | 1 | 6 |
| 6 | Подготовка презентации по работе и защита проекта | 4 | | 6 |

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| № | Название темы | Количество часов |
|---|---|------------------|
| 1 | Вводное | 1 |
| 2 | Работа с литературными источниками. | 3 |
| | • Подбор публикаций по теме о южном побережье Фин. залива | 2 |
| | • Редактирование | 1 |

| | | |
|-----|---|-----------|
| 3 | Практикум. Выполнение заданий с пробами воды | 12 |
| 3.1 | Забор проб с выбранных точек | 3 |
| 3.2 | Определение показателей прибором «Эксперт 001» | 3 |
| 3.3 | Определение кислотности воды в заданных точках | 2 |
| 3.4 | Осаждение фитопланктона в воде из выбранных точек | 2 |
| 3.5 | Работа с микроскопом по определению фитопланктона | 2 |
| 4 | Обработка данных в таблицах, диаграммах | 5 |
| 4.1 | Составление таблиц по хим. анализу | 2 |
| 4.2 | Составление таблиц по фитопланктону | 2 |
| 4.3 | Составление диаграмм к таблицам | 1 |
| 5 | Подготовка проекта к олимпиаде и к конкурсам | 7 |
| 5.1 | Подготовка работы по главам, редактирование работы, составление тезисов | 5 |
| 5.2 | Подготовка аннотации к работе | 2 |
| 6 | Подготовка презентации по работе и репетиция защиты проекта | 6 |

IV. ОРГАНИЗАЦИОННО ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ВОЗРАСТ ДЕТЕЙ

Программа адресована детям (подросткам) 15-16 лет.

В программе учитываются **возрастные особенности** детей. Для этого возраста характерно рефлексия и самоанализ. Юношеский возраст характеризуется повышенной эмоциональной возбудимостью (неуравновешенность, резкая смена настроения, тревожность и т.п.).

Происходит становление устойчивого самосознания и стабильного образа «Я» - центральное психологическое новообразование юношеского возраста.

В это период складывается система представлений о самом себе, которое независимо от того, истинно оно или нет, представляет собой психологическую реальность, которая влияет на поведение, порождает те или иные переживания. В самосознание входит фактор времени (юноша начинает жить будущим).

Все это связано с усилением личностного контроля, самоуправления, с новой стадией развития интеллекта, с открытием своего внутреннего мира.

Появляются склонность к самоанализу и потребность систематизировать, обобщать свои знания о себе. Проявляется стремление к самоутверждению.

Условия набора детей в коллектив: принимаются заинтересованные в экологических проблемах города (не имеющие медицинских противопоказаний).

Наполняемость в группах составляет:

первый год обучения — 1 человек.

СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа рассчитана на 1 год

1 год обучения : 32 часа в год

Обучение по программе осуществляется в очно-заочной форме

ФОРМЫ И РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ

Форма организации образовательной деятельности обучающихся - индивидуальная

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

В соответствии с нормами СанПин 2.4.4.3172-14 продолжительность академического часа для детей 16 лет в компьютерном классе – 45 минут.

Программа предполагает организацию аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий.

Определение форм аудиторных занятий

Аудиторные занятия проводятся в следующих формах:

- учебное занятие
- дискуссия
- проектная работа
- забор проб
- практические занятия

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Перечень оборудования (инструменты, материалы и приспособления)

(примерная форма)

| Наименование оборудования (инструментов, материалов и приспособлений) | Количество |
|---|------------|
| Прибор «Эксперт 001» | 1 |
| Прибор «Экотестер» | 1 |
| Лабораторное оборудование и микроскоп | 1 |

Перечень технических средств обучения (примерная форма):

| Наименование технических средств обучения | Количество |
|---|------------|
|---|------------|

| | |
|-----------------------|---|
| | |
| Компьютер со сканером | 1 |
| Принтер | 1 |
| Электронный микроскоп | 1 |

Перечень учебно - методических материалов (примерная форма):

| Наименование учебно- методических материалов | Количество |
|--|------------|
| Т.Я. Ашихмина «Школьный экологический мониторинг» | 2 |
| Учебное пособие для 10-11 классов «Экологическое состояние и природопользование Ленинградской области» | 9 |
| Н.М. Чернова «Основы экологии» 10-11 класс | 2 |

**V. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Ожидаемый результат по образовательному компоненту программы:

- знание основных экологических принципов и правил, способствующих формированию ответственного отношения личности к природе;
- понимание сущности природных процессов и результатов деятельности человека в биосфере

Ожидаемый результат по развивающему компоненту программы:

- умение работать с разными источниками информации (учебником, научной и справочной литературой, словарями, Интернетом),
- анализировать и оценивать информацию

Ожидаемый результат по воспитательному компоненту программы:

- утверждение экологического мировоззрения в образе мышления, чувствах и поведении, осознание необходимости бережного отношения к использованию водных и земельных ресурсов, зелёных насаждений и охраняемых природных территорий

СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ

тестирование

анализ продуктов деятельности

отслеживание творческих достижений

ФОРМЫ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Система оценки результатов освоения образовательной программы:

текущий контроль успеваемости
защита проекта,
участие в научно-практической конференции
участие в предметной олимпиаде

Формы аттестации:

- выступление на конференции,
- участие в конкурсах различного уровня;
- защита индивидуального творческого проекта;
- участие в олимпиадах различного уровня.