



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа №185»**

Принята на заседании
методического (педагогического) совета
Протокол № 1
от «22» мая 2020 года



«Утверждаю»
Директор школы
О.Н. Диденко
Приказ № 266 от
13 сентября 2020 года

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа объединения «Экологическая лаборатория
«Эколёнок»»**

Направленность: естественнонаучная

Возраст обучающихся: 11-17 лет
Срок реализации: 1 год

Автор программы:
Бабенко Е.С., учитель

Нижний Новгород
2020

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования

1.1. Пояснительная записка

Данная программа реализуется в рамках Проекта «Школа полного дня»

федерального проекта «Успех каждого ребенка» приоритетного национального проекта «Образование» в части создания новых мест дополнительного образования.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Эколенок» имеет *естественнонаучную направленность*. Программа комплексная так как формирует экологическую культуру школьников через разнообразные, активные формы экологического воспитания, позволяет обучающимся развить организованность, самоконтроль, сформировать начальные знания и умения в технологиях цифровой лаборатории.

Программа работы экологической лаборатории направлена на организацию экологического мониторинга и представляет собой программу исследовательской деятельности обучающихся по изучению экологического состояния природных сред и экосистем. Проведение исследований по программе экологического мониторинга позволит приобщить большое количество школьников разных возрастов к изучению своей местности, даст возможность формировать у учащихся более глубокие знания по общим, региональным и локальным экологическим проблемам, углубить и закрепить знания по естественнонаучным и гуманитарным предметам.

Для обучающихся такой вид деятельности – первая проба сил в исследовательской работе.

Объектом исследования становится окружающая природная среда, а предметом – состояние этой среды, его динамика и социальные последствия этого состояния.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов образовательный процесс по программе реализуется с учетом особенностей психофизического развития указанных категорий обучающихся

Актуальность. Сегодня в ситуации глобального и многоаспектного экологического кризиса перед человечеством стоит вопрос о необходимости изменения своего отношения к природе и обеспечения соответствующего воспитания и образования нового поколения.

Каждый человек должен понимать, что только в гармонии с природой возможно его существование на планете Земля. Человечество подошло к порогу, за которым нужны и новая нравственность, и новые знания, новый менталитет, новая система ценностей. Безусловно, их нужно создавать и воспитывать с детства.

С детства надо учиться жить в согласии с природой, ее законами и принципами.

Направленность: естественнонаучная.

Уровень освоения – стартовый.

Новизна образовательной программы. Практико-ориентированное содержание программы, занимательная игра и соревнования способствуют первоначальному знакомству обучающихся с различными современными технологиями построения моделей, конструкций, технических объектов, роботизированных устройств, влияют на развитие познавательной активной деятельности обучающихся в техническом творчестве.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что программа отличается акцентом на исследовательскую деятельность обучающихся. В рамках организованного экологического исследования обучающиеся приобретают многие исследовательские навыки по самоорганизации, постановке эксперимента,

прогнозирования и моделирования изучаемых явлений и процессов. Выполняя исследовательскую работу, обучающиеся достигают понимания, что важно не только провести наблюдения, поставить эксперимент, но и установить сущность исследуемых явлений, проанализировать результаты эксперимента и наблюдений, проследить, что изменилось по сравнению с предыдущими исследованиями, а что осталось неизменным, соотнести результаты с целями и сделать выводы.

Отличительные особенности программы: Программа позволяет вести многолетние наблюдения за окружающей средой и самостоятельно сделать вывод о тенденциях её изменения, в результате чего формируется ответственное отношение детей – будущих взрослых к окружающей среде и гармоничная естественнонаучная картина окружающего мира, а также навыки её практического изучения.

Объем программы 72 часа

Срок освоения программы 1 год.

Наполняемость групп 20 человек.

Возраст обучающихся 11-13 лет

Форма и режим занятий

Формы занятий:

- практические занятия;
- теоретические занятия;
- самостоятельная работа, творческие конкурсы;
- мини соревнования

Формы организации деятельности: индивидуальные, групповые, соревнования

Методы обучения:

- вербальные;
- наглядные;

- практические;
- аналитические.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: формирование экологической культуры школьников через разнообразные, активные формы экологического воспитания.

Задачи программы:

Обучающие:

- знать учащимися многообразие растений, животных, грибов, экологические связи между ними.
- Выполнять учащимися правила экологически сообразного поведения в природе;
- Привить учащимся заботу об оздоровлении окружающей природной среды, об улучшении качества жизни;
- Научить применять полученные знания на практике.

Развивающие:

- раскрытие потенциала обучающихся в процессе изучения и начальной работы с различными технологиями таких как: любознательность, активность, самостоятельность;
- профессиональная осведомленность школьников в различных сферах техники и технологий;
- развитие у обучающихся интереса к изучению основ экологической деятельности.

Воспитательные:

- содействие профессиональной ориентации;
- привитие чувства ответственности;
- формирование отношения сотрудничества в детском коллективе и во взаимодействии со взрослыми: научиться уважать чужое мнение, слушать и говорить, работать в группе.

1.3. Содержание программы.

Учебный план

| № п/п | Содержание | Количество часов | | | Форма аттестации/контроля |
|-------|--|------------------|-----------|-----------|---------------------------|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| 1. | "Что такое экология" | 13 | 7 | 6 | Практическое задание |
| 2. | "Роль неживой природы в жизни живого" | 14 | 7 | 7 | Практическое задание |
| 3. | "Связь между состоянием природы и здоровьем человека". | 25 | 15 | 10 | Практическое задание |
| 4. | "Человек и окружающая среда". | 20 | 11 | 9 | Практическое задание |
| | Итого | 72 | 40 | 32 | |
| | Всего | 72 | 40 | 32 | |

Учебно-тематический план

| № | Наименование тем (модулей) | Всего часов | В том числе: | | Форма аттестации/контроля |
|---|---|-------------|--------------|----------|---------------------------|
| | | | теория | практика | |
| 1. "Что такое экология" | | 13 | 7 | 6 | |
| | Учимся распознавать растения и животных. | 4 | 2 | 2 | беседа |
| | Знакомимся с живыми существами. | 4 | 2 | 2 | опрос |
| | Изучаем способы охраны природы. | 5 | 3 | 2 | практическое задание |
| 2. "Роль неживой природы в жизни живого" | | 14 | 7 | 7 | |
| | Открываем жизнь в почве. | 3 | 2 | 1 | беседа |
| | Пополняем наши знания разнообразия живой природы. | 3 | 1 | 2 | практическое задание |
| | Изучаем экологические связи в живой природе. | 4 | 2 | 2 | |

| | | | | | |
|--|---|-----------|----|----|--|
| | Знакомимся с охраняемыми растениями и животными. | 4 | 2 | 2 | практическое задание |
| 3. "Связь между состоянием природы и здоровьем человека". | | 25 | 15 | 10 | |
| | Обсуждаем примеры экологических катастроф. | 5 | 3 | 2 | практическое задание |
| | Экологическая ситуация и здоровье населения. | 5 | 3 | 2 | |
| | Красная книга. | 5 | 3 | 2 | |
| | Обычная вода, но это интересно. | 5 | 3 | 2 | самостоятельные выводы |
| | Здоровый образ жизни. | 5 | 3 | 2 | Беседа, самостоятельные выводы |
| 4. "Человек и окружающая среда". | | 20 | 11 | 9 | |
| | Природные ресурсы и их рациональное использование и охрана. | 7 | 4 | 3 | практическое задание, самостоятельные выводы |
| | Экология Нижегородской области. | 7 | 4 | 3 | |
| | Экология России. | 6 | 3 | 3 | |
| Итого: | | 72 | 40 | 32 | |

Материально-техническое обеспечение

1 Беспроводной датчик рН – 2 шт.

2 Беспроводной датчик температуры – 2 шт.

3 Беспроводной датчик электрической проводимости – 2 шт.

4 Беспроводной мультидатчик света и цвета – 2 шт.

5 Беспроводной датчик содержания O₂ -2шт.

6 Беспроводной датчик содержания CO₂ – 2 шт.

Данное оборудование поступило в рамках реализации Проекта «Школа полного дня» федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» в части создания новых мест дополнительного образования.