

**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 37»**

Программа принята
на заседании
Педагогического совета.
Протокол от 30.08.2023 г. №1

Утверждено
приказом директора
МБОУ «Школа № 37»
от 01.09.2023 г. № 434-ОД

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Эколаборатория»**

*Срок реализации: 1 год
Возраст обучающихся: 12-16 лет
Направленность: естественнонаучная
Уровень обученности: стартовый*

Автор-составитель:
Шибанова Жанна Евгеньевна,
Педагог дополнительного образования

Нижний Новгород
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Эко-лаборатория» естественнонаучной направленности разработана в рамках реализации мероприятий по созданию новых мест дополнительного образования детей Федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» на основании приказа от 29.01.2020г. №316-01-63-169/20 «Об утверждении плана мероприятий по созданию новых мест и запросами родителей МБОУ «Школа № 37» г. Нижнего Новгорода и отражает процесс развития образовательной организации.

Самой актуальной и проблемной из всех наук является сегодня экология. Экология – это наука о нашем общем доме, она охватывает жизнь на планете, в стране, регионе. Это наука о доме, в котором живем все мы – и люди, животные, и растения, и вся Земля является домом для всех живых существ, живущих на ней по единым экологическим законам, нарушение которых приводит к непредсказуемым последствиям.

Каждому человеку с ранних лет необходимо постичь искусство общения с природой, окружающей средой и учиться хозяйствовать на земле.

Программа разработана с учетом обновления содержания и в соответствии со следующими **нормативно-правовыми документами:**

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (далее – Закон об образовании);
- Концепции развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. №1726-р);
- Приказа Минпросвещения России от 09.11.2018 N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) Минобрнауки России от 18 ноября 2015 №09-3242;

– Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

Уровень освоения программы – стартовый.

Актуальность программы

На первый план выходит задача экологического образования детей, воспитание экологически грамотного поколения. Обучающиеся, овладевая экологической грамотностью, понимают, что природные ресурсы – это наше общее богатство, а богатство нужно беречь и приумножать, чтобы будущие поколения, дети и внуки жили в прекрасном крае, в уютном зеленом доме.

Как известно, экологическое образование служит одним из важнейших условий обеспечения экологической безопасности, сохранения и укрепления здоровья всех возрастных и социальных групп населения.

Данное направление является очень актуальным.

Педагогическая целесообразность

Формирование прочных знаний, умений и навыков экологически целесообразного поведения, этических норм и правил отношения к окружающей природной среде невозможно в рамках теоретического знакомства с экологическими проблемами. Необходимо расширение контактов воспитанников с природой, вовлечение их в реальную деятельность по изучению и охране природоокружения.

Полученные экологические знания на занятиях в ходе бесед нужно подкреплять делом. Например, это может быть наблюдения за изменениями в природе. Игры наиболее радостный вид деятельности для изучения экологии. Игры и игровые моменты позволяют развивать у ребят экологически правильную деятельность. Также это могут быть экскурсия, практическая работа, исследование.

Экскурсия – это основная форма организации работы по экологическому воспитанию, одна из сложных форм обучения. Экскурсии знакомят в естественной обстановке детей с объектами и явлениями природы. Велика роль экскурсий в воспитании детей. Красота природы, окружающая их, вызывает глубокие переживания, способствует развитию эстетических чувств. Экскурсии в природу связаны с пребыванием детей на воздухе, с движением, что содействует укреплению здоровья. Находясь в лесу, на берегу реки, дети собирают разнообразный материал для последующих наблюдений и работ в группе.

Исследование – это такое действие, при котором изучают какое-либо явление, проблему, например, влияние веществ на развитие живых организмов, влияние вырубки лесов на человека и сообщества живых организмов.

Исследования позволяют подтвердить гипотезу или опровергнуть её. Знания, полученные опытным путем, в ходе исследований позволяют сделать жизнь человека лучше и безопаснее.

На занятиях экологической лаборатории обучающиеся получают не только экологические знания, но и выступают в роли инженер-лаборантов, инженер-экологов, метеорологов. Ребята на первом занятии познакомятся с должностными обязанностями. Метеорологи будут наблюдать за изменениями погодами, пытаться по природным явлениям предсказать погоду на следующий день, объяснять влияние изменения температуры, влажности на живые организмы; инженеры-экологи будут проводить простейшие исследования, ребята из экологического патруля будут следить за выполнением правил порядка на природе (нельзя ломать ветки, необходимо убирать мусор) в течение смены.

Отличительные особенности

Отличительной особенностью данной программы от подобных программ, является взаимосвязь научно – исследовательской (работа с цифровой лабораторией) и художественной направленности. Так как программа предполагает экскурсии в природу, во время прогулки ребята невольно обращают внимание на разнообразие растений и животных, а также природный материал, который они собирают.

В связи с этим в программу включены занятия по работе с природным материалом, которые направлены на развитие творческого потенциала ребенка, сближение детей с родной природой, воспитание бережного, заботливого отношения к ней и формирование трудовых навыков при работе с природным материалом. Создание педагогом условий для активной самореализации, креативности учащихся.

Программа знакомит детей с элементами таких наук как астрономия, биология, зоология, география, что расширяет кругозор детей и отражает практическое применение знаний в других областях.

Цель программы:

- расширение кругозора обучающихся в естественнонаучном образовании при поддержке современных тенденций усиления исследовательского компонента;
- развитие у детей стремления к познанию окружающего мира через постановку экологического эксперимента;
- вовлечение учащихся в предмет через интерес к происходящим явлениям и реализацию своих замыслов по изучению явлений, используя возможности экологического эксперимента;
- воспитание гуманной, социально-активной личности, способной понимать и любить окружающий мир, бережно относиться к природе.

Задачи:

- научить учащихся:
 - анализировать возможные варианты экспериментального решения задачи и выбирать оптимальный вариант;
 - планировать эксперимент;
 - производить рациональный отбор необходимых приборов и материалов;
 - оценивать погрешности эксперимента;
 - делать выводы;

–изучить область применения и технические характеристики различных датчиков;

–научить учащихся моделировать экологические процессы;

–для поддержания интереса учащихся к экологии и приобретения навыков в постановке экспериментов использовать лабораторные работы;

–использовать ИКТ ресурсы, обеспечивающие доступ к огромному массиву информационных источников, информация из которых может быть оптимально использована учащимися для получения новых знаний;

–научить работать с различными текстовыми носителями информации, наглядно-графическими ее представлениями, с моделями практических экспериментов.

Задачи:

Образовательные:

- расширить знания ребенка об окружающем мире;
- развить у детей элементарные и вполне научные представления о существующих в природе взаимосвязях.

Личностные:

- способствовать развитию личности ребенка в целом;
- научить сравнивать и обобщать собственные наблюдения.
- совершенствовать мышление, творческие способности,
- научить думать самостоятельно, логично и последовательно;
- способствовать развитию культуры поведения в социуме, навыков здорового образа жизни;
- способствовать формированию экологической культуры, любви к природе;
- развить познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности, стимулирование самостоятельной познавательной деятельности;

Метапредметные:

- адаптация к реальной действительности, к местной социально-экономической и социально-культурной ситуации;

- формирование способности и готовности к использованию, творческих, экологических знаний и умений в повседневной жизни, учебе в школе;
- стимулирование участия учащихся в повседневной реальной жизни, развитие установки на стремление внести личный вклад в совершенствование жизни своего края, реализацию культурно-творческой инициативы.
- развитие мотивации к изучению экологии в целом, способствовать развитию самостоятельности, мировоззрения и нравственной позиции. Выражение своих мыслей полно и точно;
- формулирование и аргументация своего мнения, учёт разных мнений.

Адресаты программы

Возраст занимающихся в коллективе детей – от 12 до 16 лет. Количество учащихся в каждой группе определяется в соответствии с уставом учреждения, санитарно-гигиеническими требованиями к организации занятия.

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

Наполняемость в группах: ожидаемое минимальное число обучающихся составляет 10 человек; допустимое – 15 человек.

Срок реализации программы: 1 год обучения. Итого – 72 часа.

Форма обучения: очная. Занятия могут проводиться с использованием дистанционных технологий.

Режим занятий. Учебные занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 ч.

Продолжительность занятия – 45 минут.

Виды занятий:

Теоретические, практические, комбинированные занятия, творческие мастерские, экскурсии.

Образовательные технологии

Технологии игровые, личностно-ориентированного обучения, здоровьесберегающие, информационно-коммуникационные, творческо-продуктивные, направленные на формирование устойчивой мотивации к изучению экологии. Педагогика сотрудничества, заложенная в программу, дает возможность интерактивно познавать с окружающим миром, общаться и сотрудничать с ровесниками и взрослыми.

Специфика работы по данной программы:

1. Стратегической целью является формирование чувства любви к окружающему миру, формирование базиса культуры личности ребенка.

2. Ключевой категорией формирования базиса является «отношение». Система отношений ребенка с окружающим миром должна носить созидательно-гармоничный характер.

3. Отношение ребенка к окружающему миру проявляется в процессе поиска и выражения собственной индивидуальности – самоактуализации, что выражается в его творчестве.

4. Исследовательская деятельность ребенка является не самоцелью, а эффективным средством формирования научного, эстетического отношения к миру, развития художественных способностей, любви к природе.

Общедидактические принципы программы:

- Научность;
- Систематичность и последовательность;
- Доступность;
- Наглядность;
- Прочность;
- Целесообразность;
- Сознательность и активность.

Принципы педагогической системы:

- Единство сознания и практики, развитие психических процессов в деятельности;

- Принципы гуманизма;
- Принципы комплексности;
- Принцип индивидуального подхода;

Специфические принципы:

- Принципы взаимосвязи природы с разными видами искусства: музыкальным, художественным творчеством;
- Принципы взаимосвязи разных разделов образовательной работы: развитие речи, ознакомление с окружающим миром;
- Принцип сезонности;
- Принцип единства и взаимообусловленности восприятия, исполнительства и творчества.

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Игры на знакомство. Ознакомительная беседа «Правила поведения на занятиях». Знакомство с порядком и содержанием работы на занятиях, о задачах коллектива. Экскурсия по ДДТ. Инструктаж по технике безопасности, правила дорожного движения	1	1	-	наблюдение
2.	Наедине с природой. Экскурсия в парк. Сбор природного материала и приготовление его к работе. Изготовление поделок из природного материала.	3	2	1	наблюдение
3.	Понятие экосистемы. Экосистема, ее основные звенья. Правила экологической пирамиды.	3	3	-	наблюдение
4.	Среда обитания организмов. Экологические (абиотические и биотические) факторы. Человек и среда обитания.	2	2	-	наблюдение
5.	Итоговое занятие. Опрос.	1	-	1	опрос
6.	Голубая планета Земля.	19	13	6	
7.	Биосфера и ее границы	2	2	-	наблюдение
8.	Природные и искусственные сообщества	1	1	-	наблюдение
9.	Царство растений. Экскурсия в парк (наблюдение за деревьями и кустарниками в холодное время года).	6	3	3	наблюдение

10.	Царство животных. Экскурсия в природу (наблюдение за животными и птицами в холодное время года).	6	4	2	наблюдение
11.	Роль насекомых в природе.	1	1	-	наблюдение
12.	Роль растений и животных в природе и народном хозяйстве.	2	2	-	наблюдение
13.	Итоговое занятие. Опрос.	1	-	1	опрос
14.	Природа и человек	24	23	1	
15.	«Природа. Значение природы для людей».	2	2	-	наблюдение
16.	Зарождение планеты и жизни на земле.	4	4	-	наблюдение
17.	Голубая планета Земля. Откуда появились Воздух и Вода. Мировой океан.	5	5	-	наблюдение
18.	Реки и озера.	4	4	-	наблюдение
19.	Охрана природы.	5	5	-	наблюдение
20.	Экологические катастрофы.	3	3	-	наблюдение
21.	Итоговое занятие. Опрос.	1	-	1	опрос
22.	Экология человека «быть здоровым модно».	19	18	1	
23.	Экология человека «быть здоровым модно». Валеология как наука.	2	2	-	наблюдение
24.	Питание и здоровье. Основы рационального питания. Заболевания, обусловленные неправильным питанием. Диеты. ГМО.	3	3	-	
25.	Закаливание организма, Гигиена. Режим дня, труда и отдыха.	3	3	-	наблюдение
26.	Определение влияния образа жизни на состояние своего здоровья.	2	2	-	наблюдение
27.	Вредные привычки, как фактор риска здорового организма.	2	1	1	наблюдение
28.	Окружающая среда и здоровье человека. Химические загрязнения среды и здоровье человека. Биологические загрязнения среды и болезни человека.	2	2	-	наблюдение
29.	Дом, в котором я живу.	3	3	-	наблюдение
30.	Итоговое занятие. Промежуточная аттестация Подведение годовых итогов. Награждение детей.	2	1	1	Наблюдение, выставки творческих работ. Зачет
	Итого	72	61	11	

Содержание программы

1. Вводное занятие (1 часа).

Теория: Знакомство с порядком и содержанием работы на занятиях, о задачах коллектива.

Практика: Игры на знакомство. Ознакомительная беседа «Правила поведения на занятиях». Экскурсия по ДДТ. Инструктаж по технике безопасности, правила дорожного движения.

2. Наедине с природой (3 часа).

Теория: Знакомство с окружающей нас природой.

Практика: Экскурсия в парк. Сбор природного материала и приготовление его к работе. Изготовление поделок из природного материала.

3. Понятие экосистемы (3 часа).

Теория: Экосистема, ее основные звенья. Правила экологической пирамиды.

Практика: -----

4. Среда обитания организмов (2 часа).

Теория: Экологические (абиотические и биотические) факторы. Человек и среда обитания.

Практика: -----

5. Итоговое занятие (1 часа).

Теория: -----

Практика: Опрос на тему: «Понятие экосистемы» и «Среда обитания организмов».

6. Голубая планета Земля (19 часов).

Теория: Биосфера и ее границы. Природные и искусственные сообщества. «Царство растений» «Травянистые растения». Разнообразие растений. Строение растений. Виды растений. Растения-хищники. Значение растений в жизни людей. «Садовые растения». Разнообразие кустарниковых и ягодных садовых растений. Способы размножения садовых растений. Витамины и их польза. «Комнатные растения». Разнообразие комнатных растений.

Родина комнатных растений. Необходимые условия жизни комнатных растений в нашем климате. «Деревья». Хвойные и лиственные деревья. «Съедобные» деревья. Роль деревьев в жизни людей и животных. «Деревья, которые не могут жить без животных». «Лесные растения» Разнообразие растений леса. Особенности произрастания и цветения. Исчезающие виды растений. Охрана растений. Красная книга Кубани. «Экологические проблемы и охрана природы в зоне лесов». Экологические проблемы леса. Причины экологических проблем. Что зависит от каждого из нас. «Лекарственные растения». Лекарственные растения. Места произрастания лекарственных растений. Способы приготовления отваров при различных заболеваниях (при простуде, витаминный чай). «Первоцветы». Понятие «первоцветы». Особенности строения первоцветов, условия цветения. «Необычные растения». «Знаете ли вы...». Самые большие и самые маленькие растения, ядовитые растения, опасные растения и т.д. «Грибы». Разнообразие грибов. Значение грибов в жизни леса. Ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами.

«Царство животных». «Домашние животные». Домашние животные. Отрасли животноводства. Породы домашних животных. Особенности жизни и содержания домашних животных. «Дикие животные». Условия жизни и выживания. Дикие животные зоны лесов. Особенности размножения и питания. Значение диких животных в природе и жизни человека. Браконьерство. Защита диких животных. Заповедники и заказники республики Краснодарского края. «Пернатые друзья». Отряд птицы. Особенности строения птиц. Птицы самые маленькие и самые большие, летающие и нелетающие. Особенности питания птиц (растениеядные, насекомоядные, хищники). Птицы перелетные, оседлые, кочующие. Птицы наших лесов. Пищевые цепи. Охрана птиц. «Земноводные». Особенности строения земноводных. Приспособленность к условиям обитания. Польза и вред земноводных. Животные, занесенные в Красную книгу. «Пресмыкающиеся». Особенности строения тела пресмыкающихся. Места обитания. Приспособленность к условиям обитания. Отличие пресмыкающихся от земноводных. Самые большие, кровожадные, полезные пресмыкающиеся. «Необычные животные». «Знаете ли вы...». Самые большие и самые маленькие животные, самые быстрые, самые прожорливые и т.д.

Практика: Экскурсия в парк (наблюдение за деревьями и кустарниками в холодное время года). Особенности ухода за комнатными растениями. Правила сбора лекарственных растений. Экскурсия: в природу (наблюдение за животными и птицами в холодное время года).

7. Итоговое занятие. (1 час).

Теория: -----

Практика: Опрос на тему: «Голубая планета Земля».

8. «Природа и человек» (24 часа.)

Теория: «Природа. Значение природы для людей». Природа живая и неживая. Значение природы для людей. Охрана природы. Зарождение планеты и жизни на земле. «Воздух и Вода». Свойства воздуха и воды. Температура воздуха и воды. Три состояния воды, условия перехода из одного состояния в другое. Значение воды в жизни человека. Охрана воздуха и воды. Экологические катастрофы.

Практика: -----

9. Итоговое занятие. (1 час).

Теория: -----

Практика: Опрос на тему: «Природа и человек»

10. Экология человека «быть здоровым модно» (19 часов).

Теория: Экология человека «быть здоровым модно». Валеология как наука. Организм человека. Наша пища и витамины. Питание и здоровье. Основы рационального питания. Заболевания, обусловленные неправильным питанием. Диеты. ГМО. Закаливание организма, Гигиена. Режим дня, труда и отдыха. Определение влияния образа жизни на состояние своего здоровья. Вредные привычки, как фактор риска здорового организма. Окружающая среда и здоровье человека. Химические загрязнения среды и здоровье человека. Биологические загрязнения среды и болезни человека. Влияние звуков на человека. Проблемы адаптации человека к окружающей среде. Дом, в котором я живу.

Практика: -----

11. Итоговое занятие. (1 час).

Теория: Промежуточная аттестация

Практика: Зачет. Подведение годовых итогов

Ожидаемые результаты программы

Обучающиеся:

Способы определения результативности: успешность освоения оценивается на основе педагогического наблюдения и анализа практической деятельности обучающихся, наблюдение за выполнением исследований.

Формы подведение итогов реализации программы: тестирование, презентация результатов исследований.

Результатами изучения программы «Эколаборатория» являются знания и умения:

- овладения навыками экологических исследований;
- умения выполнять простейшие экологические исследования;
- о влиянии условий окружающей среды на организмы;
- о целостности окружающего мира, об основах экологической грамотности, элементарных правил поведения в мире природы.

По окончании реализации программы у учащихся будут сформированы :

- представления о разнообразии живой и неживой природы;
- расширится диапазон экологических знаний об окружающем мире;
- появится интерес к изучению экологии, работе с экологическим оборудованием.

Будут развиты личностные компетенции учащихся в области

- бережного отношения к природе;
- личностно-ценностного отношения к природе;
- укрепления связи с окружающей средой,
- появится мотивированная заинтересованность содержанием программы не только учащихся, но и их родителей;

– сформируется экологическая культура;

Будут развиты метапредметные связи:

– дети адаптируются к реальной действительности, к местной социально-экономической и социально-культурной ситуации;

– сформируются способности и готовность к использованию экологических и творческих знаний и умений в повседневной жизни, в школе на уроках биологии, географии;

– развита мотивация к изучению экологии;

– развита мотивация к самостоятельности;

– развиты основы мировоззрения и нравственной позиции.

Формы аттестации

Программа предполагает стартовую, итоговую аттестацию обучающихся. Стартовый контроль осуществляется в начале учебного года после первой четверти и направлен на диагностику начального уровня знаний умений и навыков учащихся.

Программа предусматривает так же текущий контроль успеваемости учащихся проводится в счет аудиторного времени, предусмотренного на учебный предмет, проходит в виде выставок, участия в конкурсах по окончании каждой темы.

Итоговая аттестация проходит в форме зачета в конце учебного года и направлена на выявление уровня освоения разделов программы за весь срок обучения.

Формы и виды контроля объединения «Эколаборатория»

№ п\п	Сроки	Цель контроля	Форма контроля
1	Октябрь	Проверка уровня знаний: Проверка уровня знаний основ экологии на тему «Среда обитания организмов».	Опрос
2	Декабрь	Проверка уровня знаний: рассмотренной темы «Голубая планета Земля».	Опрос
3	Март	Проверка уровня знаний: изученной темы «Природа и человек».	Опрос
4	Май	Проверка уровня знаний: полученных умений и навыков за весь учебный год.	Зачет

–

Отслеживание результатов по разделам программы

1. Наблюдение – на экскурсиях, на занятиях (поведенческие моменты, умение общаться с ровесниками и людьми старшего возраста, экологические навыки, самостоятельная работа с книгой и так далее).
2. Мини-викторины и кроссворды по экологии для определения уровня освоения программы, осведомленности в проблемах.
3. Обсуждение типовых ситуаций – применяется в блоках: «Царство растений», «Царство животных», «Экология человека».

Оценочные материалы - (пакет) диагностических методик:

Изучение личностных особенностей:

- методика «Цветик-семицветик» (выявление направленности интересов младших школьников);
- методика «Выбор» (выявление направленности потребностей);

Изучение самооценки школьников

- модификация методики Дембо-Рубинштейн;

Изучение учебной мотивации

- психодиагностическая методика «Три желания»;
- методика «С кем бы ты хотел дружить?»;

Критерии оценки:

Высокий уровень – учащийся

- может объяснять, что такое экология, что она изучает;
- знает экологию своего организма, умеет рассказать о нем;
- знает как заготавливать, сушить и хранить растения, создавать творческие работы, поделки, самостоятельно;
- владеет основами экологической подготовки;
- умеет самостоятельно дополнять, анализировать, фантазировать;
- внимательно слушает, умеет сосредоточиться на выполнении задания;
- умеет работать аккуратно;
- умеет коллективно работать, помогает друзьям;
- соблюдает правила этики и эстетики;

Средний уровень- учащийся

- может объяснять медленно, что такое экология, что она изучает, но правильно;
- знает экологию своего организма, умеет рассказать о ней;
- знает, как заготавливать, сушить и хранить растения, создавать творческие работы, поделки, самостоятельно, но делает не аккуратно;
- владеет основами экологической подготовки;
- умеет самостоятельно дополнять и анализировать материал, фантазировать, но делает все неуверенно, сомневается;
- внимательно слушает, умеет сосредоточиться на выполнении задания, только тогда, когда мотивирован;
- умеет работать аккуратно, но медленно;
- умеет коллективно работать, помогает друзьям, только в соревновательной форме;
- соблюдает правила этики и эстетики, но излишне эмоционален;

Низкий уровень – учащийся

- может объяснить, очень медленно, что такое экология, что она изучает, делает много ошибок;
- знает экологию своего организма, умеет рассказать о ней, но ответ не обдумывает;
- знает как заготавливать, сушить и хранить растения, создавать творческие работы, поделки, но делает неаккуратно, не умеет самостоятельно;
- владеет основами экологической подготовки, допускает много ошибок;
- не умеет самостоятельно дополнять и анализировать, фантазировать;
- невнимательно слушает, не умеет сосредоточиться на выполнении задания;
- не умеет работать аккуратно;
- умеет работать только индивидуально, не помогает друзьям;
- не соблюдает правила этики и эстетики.

Условия реализации программы

Условия реализации программы

Материально-техническое оборудование

В рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» Государственным бюджетным учреждением дополнительного образования «Центр развития творчества детей и юношества Нижегородской области» было приобретено и передано на ответственное хранение Муниципальному бюджетному общеобразовательному учреждению «Школа № 37» оборудование, используемое в реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Эколаборатория».

Цифровая лаборатория по экологии (полевая)

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 (освещенность, УФ-А, УФ-В, RGB)) - 2 шт.
5. Беспроводной датчик содержания O₂ - 2 шт.
6. Беспроводной датчик содержания CO₂ - 2 шт.

Кадровое обеспечение программы

Реализация программы обеспечивается педагогом дополнительного образования. Квалификация педагогического работника должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования" (приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26.08.2010 г. № 761н; изм. приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 31.05.2011 г. № 448н). Педагог должен

обладать достаточным практическим опытом, знаниями, умениями в соответствии с целевыми установками данной программы. Умения педагога должны быть направлены на развитие способностей и реализацию интересов в зависимости от возрастных характеристик обучающихся и педагогической ситуации.

Педагог, реализующий данную программу, должен обладать так же компетенциями, определенными в профессиональном стандарте педагога дополнительного образования детей и взрослых (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 г. № 613н), в том числе компетенциями, дающими возможность реализовывать актуальные задачи воспитания учащихся, развивать духовно-нравственную культуру обучающихся на материале, владеть знаниями в области биологии и экологии; терминологии в данной области и др.

Методическое обеспечение программы

Методы и приемы, используемые для реализации программы:

В зависимости от поставленных задач на занятии используются различные методы обучения (словесные, наглядные, практические), чаще всего их сочетание.

Основные формы проведения занятий –

- Целевые прогулки и экскурсии;
- Наблюдение;
- Рассказы, объяснения с показом нужных объектов;
- Беседы;
- Использование научной и художественной литературы;
- Использование репродукций, фотографий, иллюстраций;
- Использование аудио и видео материалов;
- Творческие мастерские по изготовлению поделок из природного материала.

В качестве дидактического материала используются:

- раздаточный материал;
- наглядные пособия;
- сведения из интернета (сайты по биологии, зоологии, экологии)
- фотографии;

- тесты, кроссворды по темам;
- компьютерные презентации по темам.

Занятия объединений носят преимущественно практический характер. Основная часть проводится в форме лекций, бесед. Практические занятия можно проводить как на местности, так и в помещении в зависимости от темы занятия, времени года. Теоретические и практические занятия должны проводиться с привлечением наглядных материалов, использованием новейших методик. Педагог должен воспитывать в учащихся умение самостоятельно принимать решения, неукоснительно выполнять правила проводимых мероприятий. Содержание занятий следует постоянно усложнять от простого к сложному. Их необходимо использовать для расширения и углубления знаний учащихся по пройденным темам, для формирования их мировоззрения, а также физического оздоровления.

После экскурсии на занятия обсуждаются его итоги.

Список литературы:

Для педагогов:

1. Бандурка А.М. Основы психологии и педагогики: учеб. Пособие / А.М. Бандурка, В.А. Тюрина, Е. И.Федоренко – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 250 с.
2. Ананьева Е.Г. Жизнь Земли. –М.: Эксмо,2014.- 64с.
3. Вологодина Е.В. Живая природа./Науч.-поп. Издание для детей.-М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2010.-96с.
4. Воронков Н.А. Экология общая, социальная, прикладная.-М.: Агар, 2010.-424с.
5. Прохоров Б.Б. Экология человека.- 3-е изд.-М.: Издательский центр «Академия» 2011.-320с.
6. Щигель Д.С. Я познаю мир: Естествознание: Дет.энцикл.-М.: ООО «Издательство АСТ», 2012.
7. Удивительная планета Земля./ перевод с французского Copyright© 2012. ЗАО «Издательский Дом Ридерз Дайджест»

Интернет ресурсы.

1. Экология человека/ Официальный сайт журнала num-ekol.ru
2. Экология человека – статьи из научного журнала CyberLeninka.ru > научные журналы > экология человека
3. Экология Краснодарского края korodinki.ru>krasnodarskiy_kray/ekologiya

Для родителей:

1. Прохоров Б.Б. Экология человека.- 3-е изд.-М.: Издательский центр «Академия» 2011.-320с.
2. Щигель Д.С. Я познаю мир: Естествознание: Дет.энцикл.-М.: ООО «Издательство АСТ», 2012.
3. Удивительная планета Земля./ перевод с французского Copyright© 2012. ЗАО «Издательский Дом Ридерз Дайджест»

Цифровые образовательные ресурсы (интернет-источники):

1. Сайт "Фестиваль педагогических идей. Открытый урок"
<http://festival.1september.ru/>
3. Социальная сеть работников образования nsportal.ru
4. Международный образовательный портал «maam.ru»
<http://www.maam.ru/>
5. Сайт «Инфоурок» <https://infourok.ru/>
6. Сайт для школьников <https://takprosto.cc/sayty-dlya-shkoly>
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;
<http://school-collection.edu.ru>

**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 37»**

Программа принята
на заседании
Педагогического совета
Протокол от 01.11.2020 № 3

Утверждено
приказом директора
МБОУ «Школа № 37»
01.11.2020 № 272/3-ОД

**Рабочая программа
дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы
«Эколаборатория»**

*Срок реализации: 1 год
Возраст обучающихся: 12-16 лет
Направленность: естественнонаучная
Уровень обученности: стартовый*

Автор-составитель:
Шибанова Жанна Евгеньевна,
Педагог дополнительного образования

Нижний Новгород
2023

1. Аннотация

1.	Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Эколаборатория»
2.	Название объединения	Объединение дополнительного образования «Эколаборатория»
3.	Название проводящей организации	МБОУ «Школа № 37», город Нижний Новгород, улица Южное шоссе, дом 49а (831) 256 74 20
4.	Место реализации программы	МБОУ «Школа № 37», 603083 город Нижний Новгород, улица Южное шоссе, дом 49а
5.	Составитель программы	Шибанова Жанна Евгеньевна, Педагог дополнительного образования
6.	Руководитель программы	Власова Анна Вячеславовна, директор МБОУ «Школа № 37»
7.	Сведения о педагогических работниках, реализующих данную программу	Шибанова Жанна Евгеньевна, Педагог дополнительного образования
8.	Направленность	Естественнонаучная
9.	Уровень реализации программы	Стартовый
10.	Сроки реализации программы	1 год
11.	Официальный язык	Русский
12.	Цель программы	расширение кругозора младших школьников в естественнонаучном образовании при под-

		держке современных тенденций усиления исследовательского компонента
13.	Краткое содержание программы	В ходе изучения программы у обучающихся происходит формирование стремления к познанию окружающего мира через постановку экологического эксперимента
14.	Виды деятельности по программе	Традиционные групповые теоретические и практические занятия, участие в различных акциях, конкурсах
15.	Контроль (формы, периодичность)	Текущий контроль успеваемости учащихся. Формами текущего контроля являются наблюдение или практическое задание. Текущий контроль осуществляется педагогом по итогам освоения тем, разделов программы
16.	Аттестация (формы, периодичность)	Промежуточная аттестация учащихся проводится один раз в год. При проведении промежуточной аттестации используется форма: зачет
17.	Форма проведения занятий	Групповая
18.	Условия участия в программе	Добровольное, по заявлению родителей (законных представителей)

1. Комплектование, формы реализации программы

Формы занятий (групповые, индивидуальные)	Год обучения	Количество групп/ краткое обозначение	Количество часов в неделю	Кол-во человек	Возраст
Групповые занятия	1 год	группа 1	1 час x 2раза=2 часа	15	с 12 лет
		группа 2	1 час x 2раза=2 часа	15	
Всего:		2 группы	4 часа в неделю	30	

3. Учебный план на 2023-2024 учебный год

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
31.	Вводное занятие. Игры на знакомство. Ознакомительная беседа «Правила поведения на занятиях». Знакомство с порядком и содержанием работы на занятиях, о задачах коллектива. Экскурсия по ДДТ. Инструктаж по технике безопасности, правила дорожного движения	1	1	-	наблюдение
32.	Наедине с природой. Экскурсия в парк. Сбор природного материала и приготовление его к работе. Изготовление поделок из природного материала.	3	2	1	наблюдение
33.	Понятие экосистемы. Экосистема, ее основные звенья. Правила экологической пирамиды.	3	3	-	наблюдение
34.	Среда обитания организмов. Экологические (абиотические и биотические) факторы. Человек и среда обитания.	2	2	-	наблюдение
35.	Итоговое занятие. Опрос.	1	-	1	опрос
36.	Голубая планета Земля.	18	13	5	
37.	Биосфера и ее границы	2	2	-	наблюдение
38.	Природные и искусственные сообщества	1	1	-	наблюдение
39.	Царство растений. Экскурсия в парк (наблюдение за деревьями и кустарниками в холодное время года).	6	3	3	наблюдение
40.	Царство животных. Экскурсия в природу (наблюдение за животными и птицами в холодное время года).	6	4	2	наблюдение
41.	Роль насекомых в природе.	1	1	-	наблюдение
42.	Роль растений и животных в природе и народном хозяйстве.	2	2	-	наблюдение
43.	Итоговое занятие. Опрос.	1	-	1	опрос
44.	Природа и человек	23	23	0	
45.	«Природа. Значение природы для людей».	2	2	-	наблюдение
46.	Зарождение планеты и жизни на земле.	4	4	-	наблюдение
47.	Голубая планета Земля. Откуда появились Воздух и Вода. Мировой океан.	5	5	-	наблюдение
48.	Реки и озера.	4	4	-	наблюдение
49.	Охрана природы.	5	5	-	наблюдение

					ние
50.	Экологические катастрофы.	3	3	-	наблюдение
51.	Итоговое занятие. Опрос.	1	-	1	опрос
52.	Экология человека «быть здоровым модно».	19	18	1	
53.	Экология человека «быть здоровым модно». Валеология как наука.	2	2	-	наблюдение
54.	Питание и здоровье. Основы рационального питания. Заболевания, обусловленные неправильным питанием. Диеты. ГМО.	3	3	-	
55.	Закаливание организма, Гигиена. Режим дня, труда и отдыха.	3	3	-	наблюдение
56.	Определение влияния образа жизни на состояние своего здоровья.	2	2	-	наблюдение
57.	Вредные привычки, как фактор риска здорового организма.	2	1	1	наблюдение
58.	Окружающая среда и здоровье человека. Химические загрязнения среды и здоровье человека. Биологические загрязнения среды и болезни человека.	2	2	-	наблюдение
59.	Дом, в котором я живу.	3	3	-	наблюдение
60.	Итоговое занятие. Промежуточная аттестация Подведение годовых итогов. Награждение детей.	2	1	1	Наблюдение, выставки творческих работ. Зачет
	Итого	72	61	11	

В случае наступления обстоятельств непреодолимой силы (пожара, наводнения, террористической угрозы, пандемии и т.д.) данная программа может быть реализована с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий. При условии изменения в случае наступления обстоятельств непреодолимой силы до 50% от общего объема учебных часов форма реализации программы не изменяется.

4. Оценочные материалы.

Система оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

Установление соответствия достижения планируемых результатов освоения обучающимися ДООП без дифференцированной оценки, по принципу достаточности предъявленных знаний, умений, навыков – «зачет» / «незачет».

Критерии оценивания на зачете:

– «Зачтено» выставляется учащемуся, который демонстрирует знания программного материала, понимание, сущность и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений. Материал излагает логически стройно, последовательно, четко, аргументированно, уверенно. Показывает не только наличие теоретических знаний, но и демонстрирует практические умения и навыки.

– «Не зачтено» выставляется учащемуся, который не может продемонстрировать знания программного материала или излагает его неуверенно и логически непоследовательно, допускает принципиальные ошибки. При ответах на вопросы учащийся демонстрирует незнание или непонимание их сущности, обнаруживает неумение оперировать терминами, на большую часть вопросов затрудняется дать ответ или дает неправильные ответы. Практические умения и навыки не сформированы.

В этом случае оформление результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в журнале учёта работы педагога дополнительного образования проставляются в виде обозначений – «З» (зачет), «НЗ» (незачет).

Вопросы к зачету

1. Основные звенья экосистемы
2. Биосфера и ее границы
3. Экологические катастрофы
4. Основы рационального питания
5. Химические и биологические загрязнения окружающей среды

**5. Календарный план учебных занятий
на 2023-2024 учебный год**

Дата		Раздел, тема	Всего часов	Теория (часов)	Практика	Формы контроля
1 группа	2 группа					
02.09	02.09	Вводное занятие. Игры на знакомство. Правила поведения на занятиях	1	1	-	
Наедине с природой 3 часа						
02.09	02.09	Инструктаж по ПДД и правилам поведения в общественных местах	3\1	1	1 Экскурсия в парк. Сбор природного материала	
09.09	09.09	Наедине с природой	3\2	-	2 Подготовка природного материала к работе	
09.09	09.09	Наедине с природой	3\3	-	3 Изготовление поделок из природного материала	Конкурс поделок
Экосистемы 3 часа						
16.09	16.09	Понятие экосистемы	3\1	1		
16.09	16.09	Основные звенья экосистемы	3\2	1	-	
23.09	23.09	Правила экологической пирамиды	3\3	1	-	
Среда обитания организмов 2 часа						
23.09	23.09	Абиотические факторы. Биотические факторы	4\1	1		
30.09	30.09	Человек и среда обитания	4\3	1	-	
30.09	30.09	Итоговое занятие	1\1	1		Игра «Горячий стул»
«Живая» планета 18 часов						
07.10	07.10	Биосфера и ее границы	18\1	1		
07.10	07.10	Биосфера и ее границы	18\2	1		Вопросы по видеофильму «Биосфера»
14.10	14.10	Природные и искусственные сообщества	18\3	1		
14.10	14.10	Царство растений. Травянистые растения, их разнообразие	18\4	1	4 Работа со справочниками	

		и значение				
21.10	21.10	Разнообразие кустарниковых и ягодных садовых растений. Способы размножения.	18\5	1		
21.10	21.10	Комнатные растения. Родина. Условия выращивания.	18\6	1	5 Подготовить рассказ о домашнем комнатном растении и условиях его выращивания.	
28.10	28.10	Роль деревьев в жизни людей и животных. Охрана лесных растений. Первоцветы.	18\7	1	6 Составление списка охраняемых растений Нижегородской области по информации из Красной книги	Умение работать с книгой
28.10	28.10	Лекарственные растения. Правила сбора сырья.	18\8	1	7 Составление рекомендаций по приготовлению отваров при простуде из лекарственных растений (по интернет-ресурсам)	Умение работать с информацией и представлять ее в краткой форме
11.11	11.11	Экскурсия в парк. Наблюдение за деревьями и кустарниками зимой)	18\9	1	8 Составление фотоколлажа «Деревья и кустарники зимой»	Умение контактировать со сверстниками и людьми старшего возраста
11.11	11.11	Царство животных. Домашние животные. Отрасли животноводства. Содержание.	18\10	1		
18.11	18.11	Дикие животные, их значение. Браконьерство. Защита.	18\11	1		Разгадывание кроссворда «Промысловые животные»

18.11	18.11	Птицы. Охрана птиц.	18\12	1		
25.11	25.11	Земноводные. Польза и вред.	18\13	1		
25.11	25.11	Пресмыкающиеся. Необычные животные.	18\14	1		Наблюдение, беседа
02.12	02.12	Экскурсия в парк. Наблюдение за животными и птицами зимой.	18\15	-	9 Видеоролик «Сам себе режиссер» (о животных и птицах зимой)	Конкурс видеороликов
02.12	02.12	Роль насекомых в природе	18\16	1	10 Изучение коллекции «Насекомые»	
09.12	09.12	Роль растений и животных в природе и народном хозяйстве.	18\17	1		
09.12	09.12	Роль растений и животных в природе и народном хозяйстве.	18\18	1		
16.12	16.12	Итоговое занятие	1\1	1		Опрос
Природа и человек 23 часа						
16.12	16.12	Значение природы для людей	23\1	1		
23.12	23.12	Значение природы для людей	23\2	1		
23.12	23.12	Зарождение планеты и жизни на Земле	23\3	1	11 Записать 5 вопросов к видеофильму «Как возникла жизнь на Земле» и обсудить в группе	
30.12	30.12	Зарождение планеты и жизни на Земле	23\4	1		
30.12	30.12	Зарождение планеты и жизни на Земле	23\5	1		
13.01	13.01	Зарождение планеты и жизни на Земле	23\6	1		
13.01	13.01	Голубая планета Земли	23\7			
20.01	20.01	Откуда появились вода и воздух.	23\8	1		
20.01	20.01	Откуда появились вода и воздух.	23\9	1		
27.01	27.01	Мировой океан	23\10	1		
27.01	27.01	Мировой океан	23\11	1		
03.02	03.02	Реки и озера	23\12	1		
03.02	03.02	Реки и озера	23\13	1		
10.02	10.02	Реки и озера	23\14	1		

10.02	10.02	Реки и озера	23\15	1		
17.02	17.02	Охрана природы	23\16	1		
17.02	17.02	Охрана природы	23\17	1		
24.02	24.02	Охрана природы	23\18	1		
24.02	24.02	Охрана природы	23\19	1		
02.03	02.03	Охрана природы	23\20	1		
02.03	02.03	Экологические катастрофы	23\21	1	12 Обозначение на контурной карте мира районов экологических катастроф	
09.03	09.03	Экологические катастрофы	23\22	1		
09.03	09.03	Экологические катастрофы	23\23	1		
16.03	16.03	Итоговое занятие по теме «Природа и человек»	1\1	1		Игра «Данетка»
Экология человека 19 часов						
16.03	16.03	Быть здоровым модно	19\1	1	13 Подбор картинок по теме	
23.03	23.03	Валеология как наука	19\2	1		
23.03	23.03	Основы рационального питания	19\3	1		
30.03	30.03	Заболевания, обусловленные неправильным питанием	19\4	1		
30.03	30.03	Диеты. ГМО	19\5	1	14 Составление меню на неделю с учетом норм правильного питания	
06.04	06.04	Закаливание организма.	19\6	1		
06.04	06.04	Гигиена	19\7	1		
13.04	13.04	Режим дня, труда и отдыха	19\8	1	15 Составить правильный режим дня и сравнить его со своим реальным режимом	
13.04	13.04	Определение влияния образа жизни на состояние своего здоровья	19\9	1		Осведомленность в проблемах со здоровьем

20.04	20.04	Определение влияния образа жизни на состояние своего здоровья	19\10	1		
20.04	20.04	Вредные привычки (курение, алкоголь)	19\11	1	16 Создание презентаций о вредных привычках	
27.04	27.04	Вредные привычки (наркотики, игромания)	19\12	1	17 Создать презентацию «Стоп наркотик»	Обсуждение презентаций по теме «Вредные привычки»
27.04	27.04	Окружающая среда и здоровье человека. Химические загрязнители среды.	19\13	1		
04.05	04.05	Биологические загрязнения среды и болезни человека	19\14	1		
04.05	04.05	Дом, в котором я живу	19\15	1		
11.05	11.05	Дом, в котором я живу	19\16	1		
11.05	11.05	Дом, в котором я живу	19\17	1		
18.05	18.05	Итоговое занятие. Зачет	19\18	1		зачет
18.05	18.05	Итоговое занятие. Подведение годовых итогов	19\19	1		зачет

6. План воспитательных мероприятий по реализации программы, не предусмотренных расписанием, включая каникулярный период

Название мероприятия	Планируемые сроки (месяц)	Статус мероприятия (конкурсное/ воспитательное)	Участники, количество (коллектив/ группа/ индивидуальное участие)	Дата проведения (число, месяц год)
Родительские собрания: 1.Организационное	ноябрь			

2.Итоговое	май			
Беседа «Безопасность в сети интернет»	январь	воспитательное	коллектив	
Участие в акциях, конкурсах (различного уровня)	в течение учебного года	конкурсное	коллектив	
Участие в школьных праздниках	Декабрь, февраль, март, май	воспитательное	индивидуальное участие	
Торжественное мероприятие по результатам освоения обучающимися ДООП	май	воспитательное	группа 1,2	