

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Средняя школа № 2 имени Д. В. Крылова»

Утверждено
Приказом МОБУ СШ № 2
от 30.08.2023 № 332

**Рабочая программа внеурочной деятельности
по курсу "Экология" во 2 классе с
использованием оборудования «Точки Роста»
для начального общего образования**

Педагог дополнительного образования :
Аршинова Ксения Романовна

г. Гаврилов – Ям,
2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе документов:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273.
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.
- Приказа Минобрнауки РФ от 26 ноября 2010 года № 1241 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 года № 373», зарегистрированного в Минюсте РФ 04 февраля 2011 года № 19707.
- Основной образовательной программы начального общего образования МОБУ СШ №2.
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — программам начального общего образования (приказ Минобрнауки России от 30 августа 2013 г. N9 1015) (далее — Порядок N 1015).
- Положения об организации внеурочной деятельности муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения «Средняя школа №2 имени Д.В. Крылова», 2020.
- СанПиН 1.2.3.685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
- СанПиН 1.2.3.685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
- Учебного плана МОБУ СШ №2 г. Гаврилов-Яма на 2023-2024 учебный год.
- Примерных программ по учебным предметам. Начальная школа. В 2 ч.- 4-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 2014г. (Стандарты второго поколения).

Формирование экологической культуры - осознание человеком своей принадлежности к окружаемому его миру, единства с ним, осознание необходимости принять на себя ответственность за осуществление самоподдерживающего развития цивилизации и сознательное включение в этот процесс.

Нужно задуматься о том, как же сохранить эту планету ее биосферу такой, в которой люди могли бы существовать, условия которой оставались пригодными для их жизни. А еще лучше, как сохранить эту биосферу в том же виде, который дает возможность не существовать, а жить человечеству долго и счастливо.

Чтобы преодолеть духовное отчуждение от жизни земной природы, человеку необходимо научиться воспринимать и ценить прекрасное в природе, в людях, творениях рук человеческих.

Цель курса – освоить основные понятия и закономерности экологии и применять эти знания при рассмотрении природных явлений. Кроме того, нужно научиться смотреть на природу глазами эколога, понимать суть окружающих нас явлений.

Курс «Экология» разработан как дополнение к курсу «Окружающий мир» в начальной школе. Он призван решать следующие **задачи**:

- 1) расширение экологических представлений младших школьников, формируемых в основном курсе, их конкретизация, иллюстрирование значительным числом ярких, доступных примеров;
- 2) углубление теоретических знаний, учащихся в области экологии, формирование ряда основополагающих экологических понятий, составляющих адекватный возрастным возможностям младших школьников «первичный срез» экологии как науки;
- 3) обеспечение более широкой и разнообразной, чем это возможно в рамках основного курса, практической деятельности учащихся по изучению и охране окружающей среды.
- 4) приобретение знаний основ проектирования; ознакомление с методами и приёмами сбора и анализа информации;
- 5) обучение проведению исследований, презентаций и межпредметной позиционной коммуникации;
- 6) обучение работе на специализированном оборудовании и в программных средах.

В целом курс позволит полнее реализовать воспитательный и развивающий потенциал образовательного компонента «Окружающий мир», обеспечит более надёжные основы экологической ответственности младших школьников.

Для экологических исследований используются различные **методы**. Поскольку экологам приходится изучать как сами организмы, так и их группировки, а кроме того, еще и окружающую

среду, учитывая изменения ее физических параметров, то естественно, что экологическое исследование всегда имеет комплексный характер. Оно используется не с помощью одного какого-то метода, а с использованием их сочетаний. Обработка сведений требует применение математической статистики.

Используются лабораторные методы. Эти приемы позволяют глубже познать экологические особенности организмов. В них (при их проведении) можно точно дозировать воздействие факторов среды и определять зависимость изменений живого от каждого из них.

Лабораторному анализу весьма способствует широкое использование в экологических исследованиях методик физиологических, биохимических и других экспериментов.

Большое значение приобретают современные дистанционные методы: теле-слежение, видео-слежение за животным и растительным миром.

Для правильного подхода к явлениям природы, для выбора правильного пути и метода работы необходимо ясно представлять себе границы биологических наук и особенности экологических исследований.

Для учащихся начальных классов наиболее значимыми видами деятельности признаются игровая и учебная, причем переход от игровой к учебной деятельности и целостное формирование последней.

Показателями **высокой экологической культуры** детей в результате обучения следует считать:

- интерес к объектам природы своего ближайшего окружения, попытки оценивать их «самочувствие», исходя из условий обитания;
- желание наблюдать за объектами природы;
- проявление заботы о личной гигиене;
- потребность в физической активности;
- желание заботиться о своем домашнем питомце;
- стремление следовать правилам поведения на природе и в обществе.
- изучение взаимосвязей между растениями и животными между собой в лесу, на лугу, в водоеме.
- знание ребенка об окружающем мире и новому взгляду на место и роль человека на Земле, системы нравственных ценностей, активной личной позиции.
- знание природных и культурных объектов области.
- представление о природном равновесии и роли человека в его сохранении.
- построение детьми взаимоотношений со своим окружением в соответствии с кодексом чести юного эколога, который попытаются разработать сами.

Для реализации практической части программы используются цифровые лаборатории и оборудование Федеральной сети центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка Роста».

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения экологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.
- Применяя цифровые лаборатории на уроках экологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

Обоснование выбора тем

В примерной основной образовательной программе образовательного учреждения (начальная школа) есть темы для углубленного изучения предмета «Окружающий мир». Учащиеся за курс начальной школы выполняют комплексную итоговую работу, включающую проверку УУД на основе знания данных тем.

Расширенное изучение этих тем поможет при изучении биологии, географии, ОБЖ, физической культуры в 5 – 9 классах, достичь лучших результатов при участии во Всероссийской олимпиаде школьников по предметам естественного цикла.

Курс «Экология» во 2 классе рассчитан на 34 занятия 1 час в неделю .

Планируемые личностные результаты освоения

- формирование интереса к познанию мира природы;
- воспитание потребности к осуществлению экологически сообразных поступков;
- осознание места и роли человека в биосфере как существа биосоциального;
- преобладание мотивации гармоничного взаимодействия с природой с точки зрения экологической допустимости.

Метапредметные результаты:

- Умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;
- владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью

Учащийся научится:

- перечислять основные группы живого (растения, животные, грибы, бактерии); группы растений (водоросли, мхи, папоротники, хвойные, цветковые); группы животных (насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, звери);
- показывать взаимосвязи между неживой и живой природой, внутри живой природы;
- показывать взаимосвязи между природой и человеком (значение природы для человека, отрицательное и положительное воздействие людей на природу, меры по охране природы, правила личного поведения в природе);
- основы экологической безопасности;
- знать наиболее известные парки и заповедники нашей страны, области
- различать наиболее распространённые растения, животных нашей страны и края;
- объяснять в пределах требований программы взаимосвязи в природе и между природой и человеком;
- выполнять правила личного поведения в природе, обосновывать их необходимость;
- выполнять посильную работу по охране природы;
- работать в группах по плану;
- проводить простейшие опыты и практические работы, фиксировать их результаты;
- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- составлять по тексту схемы, таблицы;
- проводить анализ готовых схем, таблиц, диаграмм.

Учащийся получит возможность научиться:

- оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
- доказывать уникальность и красоту каждого природного объекта;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию технологических проектов, предполагающих:
оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике),
разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию проектов, предполагающих:
планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации),
планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований потребительских интересов.

Содержание программы

1. Выясняем, что такое экология (4 часа)

- Организм и окружающая среда.
- Экология- наука о связях между живыми существами и окружающей их средой, между человеком и природой.
- Простейшая классификация экологических связей: связи между неживой и живой природой; связи внутри живой природы (между растениями и животными, между различными животными); связи между природой и человеком.
- Разъяснение сущности и значения экологии.

2. Экологические группы живых организмов, их взаимосвязи, охрана (18 часов)

- Простейшая классификация экологических связей: связи между неживой и живой природой;
- связи внутри живой природы (между растениями и животными, между различными животными); связи между природой и человеком.
- Знакомимся с живыми существами, которым угрожает исчезновение в мире, России, нашей области.
- Охраняемые природные территории: заповедники, заказники, микрозаказники, национальные парки.
- Памятники природы.
- Ботанические сады и зоопарки как место сохранения и размножения редких видов растений и животных.

1. Природные зоны (12 часов).

- Понятие природных зон, ПЗ мира,
- Особенности ПЗ материков, регионов, Ярославской области;
- Лес – зелёное чудо.
- Природные зоны мира, России.
- Умеренные листопадные леса.
- Влажные леса.
- Субтропические леса.
- Луга: прерия, саванны.
- Луга: пампасы, степи.
- Переувлажненные Земли.
- Топи и болота.
- Многоликая пустыня.
- Пустыни Северной Америки.
- Прибрежные пустыни.
- Комплексная работа за курс.

Тематическое планирование курса «Экология» в 4 классе

№ п/п	Тема Раздела	Кол-во ча- сов
1	Выясняем, что такое экология.	4
2	Экологические группы живых организмов, их взаимосвязи, охрана.	18
3	Природные зоны.	12
ИТОГО		34

Календарно-тематическое планирование учебного материала 2 класса 2023-2024

№ п/п	Тема занятия	Виды деятельности учащихся.	Количество часов.	Оборудование
1	Выясняем, что такое экология (4 часа)			
1.1	Зарождение экологии, науки о связях.	Участвуют в обсуждении проблемных вопросов. Работа в группах.	1	Ноутбук ,проектор.
1.2	Биосфера.	Участвуют в обсуждении проблемных вопросов. Работа в группах.	1	Использование цифровой лаборатории по экологии «Releon» Лабор. работа № 18 (экология): «Анализ загрязненности проб почвы»
1.3	Сферы жизни.	Участвуют в обсуждении проблемных вопросов. Работа в группах.	1	Ноутбук ,проектор.
1.4	«Этажи жизни»	Составление схемы. Участвуют в обсуждении проблемных вопросов. Работа в группах.	1	Ноутбук ,проектор.
2	Экологические группы живых организмов, их взаимосвязи, охрана (18 часов)			
2.1	Биоразнообразие .	Участвуют в обсуждении проблемных вопросов. Работа в группах. Составление таблицы..	1	Ноутбук ,проектор.
2.2	Природные сообщества, их типы.	Участвуют в обсуждении проблемных вопросов. Работа в группах. Составление таблицы..	1	Ноутбук ,проектор.
2.3	Экологические группы растений. Пр. р. «Распределение растений по экологическим группам».	Решение практической работы. Работа в парах.	1	Ноутбук ,проектор.
2.4	Жизненные формы животных. Пр. р. «Распределение животных по группам».	Решение практической работы. Работа в парах.	1	Ноутбук ,проектор.
2.5	Связи между живыми организмами.	Решение практической работы. Работа в парах.	1	Ноутбук ,проектор.
2.6	Пр. р. «Виды взаимосвязей живых организмов»	Составление схемы.		
	Борьба за выживание.	Составление схемы. Участвуют в обсуждении проблемных вопросов. Работа в группах.	1	Ноутбук ,проектор.
2.7	Растения – пища и укрытие для животных.	Подготовка выступлений. Работа в парах.	1	Ноутбук ,проектор.
2.8	Лекарственные растения, их свойства и правила сбора.	Работа с гербарием в группах.	1	Демонстрация гербария «Точка Роста»
2.9	Животные распространители плодов и семян.	Работа с микроскопом и	1	Использование

		препаратами.	1	цифровой лаборатории по экологии «Releon»
2.10	Животные в городе.	Просмотр подготовленных выступлений. Игра «Угадай кто»	1	Ноутбук ,проектор.
2.11	Трофические (пищевые) цепи, круговорот веществ в природе. Пр. р. «Составить цепь питания»	Составление цепи питания. Работа в группах. Участвуют в обсуждении проблемных вопросов.	1	Ноутбук ,проектор.
2.12	Мониторинг pH проб снега,взятых на территории селитебной зоны. Практич. работа № 10	Сбор проб в группах. Работа с датчиками .	1	Использование цифровой лаборатории по экологии «Releon»
2.13	Влияние человека на природные сообщества. Красная книга мира,России.	Составление буклетов «Красная книга».	1	Ноутбук ,проектор.
2.14	Негативное влияние на почву. Практич. работа № 17 (экология): «Анализ почвы»	Сбор проб в группах. Работа с датчиками .	1	Использование цифровой лаборатории по экологии «Releon» Ноутбук ,проектор.
2.15	Красная книга Ярославской области. ПР. р. «Выбор растений, занесенных в Красную книгу области»	Составление буклетов «Красная книга».	1	Ноутбук ,проектор.
2.16	Охраняемые территории и объекты. Их классификация. Охраняемые территории Ярославской области.	Составление буклета о ООПТ.	1	Ноутбук ,проектор.
2.17	Экологически чистые территории России. Практ. работа с таблицами, диаграммами «Выбери наиболее экологически чистые территории мира и России»	Работа с таблицами, диаграммами. Работа в парах.	1	Ноутбук ,проектор.
2.18	Проверка знаний по пройденным темам.	Решение контрольной работы.	1	Ноутбук ,проектор.
3	Природные зоны (11 часов) + 1 час(контроль).			
3.1	Природные зоны мира, России. Пр. р. «карта природных зон»	Работа с контурными картами в парах.	1	Ноутбук ,проектор.
3.2	Лес – зелёное чудо. Северные леса.	Работа с гербарием в парах.	1	Демонстрация гербария «Точка Роста»
3.3	Умеренные листопадные леса.	Работа с гербарием в парах.	1	Демонстрация гербария «Точка Роста»
3.4	Влажные леса.	Участвуют в обсуждении проблемных вопросов. Работа в группах. Составление таблицы..	1	Ноутбук ,проектор.
3.5	Субтропические леса.	Участвуют в обсуждении проблемных вопросов. Работа в группах. Составление таблицы..	1	Ноутбук ,проектор.

3.6	Луга: прерия, саванны.	Участвуют в обсуждении проблемных вопросов. Работа в группах. Составление таблицы..	1	Ноутбук ,проектор.
3.7	Луга: пампасы, степи.	Составление таблицы. Участвуют в обсуждении проблемных вопросов. Работа в группах.	1	Ноутбук ,проектор.
3.8	Переувлажнение Земли. Практич. работа № 16	Сбор проб почвы. Работа с оборудованием.	1	Использование цифровой лаборатории по экологии «Releon»
3.9	Топи и болота.	Составление таблицы. Участвуют в обсуждении проблемных вопросов. Работа в группах.	1	Ноутбук ,проектор.
3.10	Многоликая пустыня.	Составление таблицы. Участвуют в обсуждении проблемных вопросов. Работа в группах.	1	Ноутбук ,проектор.
3.11	Пустыни Северной Америки. Прибрежные пустыни.	Составление таблицы. Участвуют в обсуждении проблемных вопросов. Работа в группах.	1	Ноутбук ,проектор.
3.12	Комплексная работа за курс.	Решение контрольной работы.	1	Ноутбук ,проектор.



Список источников и ресурсов:

1. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Начальная школа /сост. Е С Савинов/. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2010.
2. Итоговая аттестация выпускников начальной школы. Комплексная работа; под ред. Г С Ковалёвой. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2014.
3. Методические рекомендации для проведения лабораторных работ по экологии, физиологии, биологии. – RELEON, 2021.
4. Оборудование цифровой лаборатории Федеральной сети центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка Роста».
5. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов по экологии. - Ярославль: Академия развития, 2000.
6. Экология. Школьная энциклопедия. – Смоленск: Русич, 2003.
7. Клепинина З А. Окружающий мир: Итоговая аттестация 1 – 4 классы: тестовые тренировочные задания. – М.: Эксмо, 2011.
8. Мишакина Т. Л. Гладкова С. А. Чижикова С. Б. Тренажер по окружающему миру. Подготовка к итоговой аттестации в начальной школе. – м.: Издательство «Ювента», 2010.
9. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных океана. - Ярославль: Академия развития, 2001.
10. Ефремов Ю.К. Природа моей страны - М.: Мысль, 1985.
11. Рик Моррис "Тайны живой природы - М.: Росмэн, 2002.
12. Родионова И.А. Глобальные проблемы человечества - М., 2000.
13. Сорокоумова Е.А. Уроки Экологии в начальной школе. - АО "Мэрил", 2002.
14. Тарабарина Т.И. И учеба, и игра: природоведение. - Ярославль: Академия развития, 2003.
15. Цветкова И.В. Экология для начальной школы. - Ярославль: Академия развития, 2004
16. Экология России. Хрестоматия - М., 1995.

