

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Башкортостан

**Администрация муниципального района Белокатайский район
Республики Башкортостан**

МБОУ СОШ с.Майгаза

УТВЕРЖДЕНО

Директор

МБОУ СОШ
с. Майгаза
Приказ № 119 от
18 августа 2023 г. Кетова Н.Г.



Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа
естественнонаучной направленности
«Практическая биология»

Возраст обучающихся: 14-16 лет

Срок реализации: 1 год

I. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Практическая экология» на естественнонаучной направленности

Первичного уровня разработана в соответствии с нормативно-правовыми требованиями развития дополнительного образования детей и в соответствии с:

- Концепцией развития дополнительного образования детей от 4 сентября 2014 г. № 1726-р;
- Распоряжением Правительства РФ от 29 февраля 2016 г. № 326-р (ред. от 30 марта 2018 г.) «Об утверждении Стратегии государственной культурной политики на период до 2030 года».

Актуальность и отличительные особенности.

В современном мире экологические проблемы приобрели первостепенное значение и воспитательная роль экологии очень важна, если мы говорим о необходимости формирования экологического мышления детей и подростков. Закон Российской Федерации «Об образовании» определяет, что содержание образования является одним из факторов экономического и социального прогресса общества и должно быть ориентировано на обеспечение самоопределения личности, создание условий для её самореализации. Содержание образования должно обеспечивать формирование человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество и нацеленного на совершенствование этого общества.

Формирование у учащихся экологического мировоззрения, базирующегося на знании, высокой нравственности и социальном сознании. Внимание уделено экологическим проблемам социально-мировоззренческого характера: экологической культуре, нравственности и морали, экологическому праву, экологическим общественным движениям, истории взаимоотношений общества и природы. Разделы программы подчинены достижению фундаментальной цели экологического образования.

Глобальные изменения в информационной, коммуникационной, профессиональной и других сферах современного общества требуют корректировки содержательных, методических, технологических аспектов образования, пересмотра прежних ценностных приоритетов, целевых установок и педагогических средств.

Происходящие в современности изменения в общественной жизни требуют развития новых способов образования, педагогических технологий, имеющих дело с индивидуальным развитием личности, творческой инициативой, навыка самостоятельного движения в информационных полях, формирования у обучающегося универсального умения ставить и решать задачи для разрешения возникающих в жизни проблем — профессиональной деятельности, самоопределения, повседневной жизни.

Обучаясь по этой программе, дети будут иметь возможность поближе познакомиться с удивительным многообразием живого мира, условиями его обитания, изучить способы взаимодействия живых организмов и других факторов окружающей среды, создавать проекты озеленения школы, составлять проекты, участвовать в конкурсах экологической направленности.. Программа предполагает деятельный подход к формированию экологической культуры не только у воспитанников детских объединений, но и у родителей и педагогов.

Программа имеет естественно научную направленность.

Уровень освоения первичный.

Адресат программы: МБОУ СОШ с. Майгаза

Цель программы: формирование экологической культуры и развитие личности ребенка равнодушной к судьбе природы.

.

Задачи:

Предметные:

- Исследование закономерностей организации жизни в природных системах, в том числе при антропогенном воздействии на эти системы.
- Создание научной основы рациональной эксплуатации биологических ресурсов, прогнозирование изменения природы в результате деятельности человека, управление процессами, протекающими в биосфере.

Личностные:

- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- ориентация на понимание причин успеха в деятельности;
- развитие этических чувств;
- самооценка.

Метапредметные:

- Развитие и коррекция умений планировать свою деятельность,
- определять цели и намечать этапы их достижения,
- оценивать эффективность достигнутых результатов.
- Развитие и коррекция умения рассуждать логически,
- творчески мыслить, выбирая наиболее рациональное решение поставленных задач.

Срок реализации программы: рассчитан на 1год.

Объем программы: общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы, составляет 68 учебных часа.

Наполняемость группы: до 15 человек.

Режим занятий.

2 часа в неделю

Формы организации занятий:

Лекции, экскурсии, практические работы, самостоятельная работа, занятие игра.

Теоретические занятия могут проходить с применением дистанционных образовательных технологий, например, посредством программы (Skype, Zoom и др.), записи лекций. Такая двухсторонняя форма коммуникации позволяет обучающимся, не имеющим возможности посещать все занятия в силу различных обстоятельств, получить доступ к изучению программы

В процессе реализации программы будут использованы следующие **формы обучения**:

Фронтальные, групповые, индивидуальные

Большинство занятий имеют практико-ориентированный характер. Каждый учащийся может работать как индивидуально над собственными учебными творческими проектами, так и над общим в команде.

Прогнозируемые результаты.

Предметные результаты:

- обучающийся должен знать основы экологии;
- понимание общих экологических законов, особенностей влияния человеческой деятельности на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- сформированность представлений об экологической культуре как одном из условий достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек—общество—природа»;
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
 - владение базовыми экологическими понятиями, владение способностями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.
- общие сведения по теории и практике растениеводства;
- приемы и способы озеленения и благоустройства территории, основы ландшафтного дизайна;
- требования техники безопасности, правила личной гигиены и пользования медицинской аптечкой.

Личностные результаты:

- сформированность экологического мышления, понимание обусловленности современного изменения природы в результате человеческой деятельности нарушением экологических законов устойчивого сосуществования, понимание путей преодоления экологического кризиса;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, бережного отношения к природе

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности в области охраны природы;
- гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, в том числе в природоохранной деятельности;
- сформированность нравственного экологического сознания, ответственное отношение к природе, осознание личной ответственности в деле сохранения природы.

Метапредметные результаты:

- приобретение навыков совместной продуктивной деятельности, сотрудничества;
- проектно-исследовательская деятельность;
- работа с информацией: поиск, запись, восприятие;
- использование моделей, знаков, символов;
- логические операции: анализ, сравнение, установление причинно-следственных связей, сериация, классификация, обобщение.

Способы определения результативности:

- начальный – проводится в начале обучения, определяет уровень знаний и творческих способностей ребенка (беседа, тесты);
- текущий – проводится на каждом занятии: акцентирование внимания, просмотр выполненных практических работ;
- промежуточный – проводится по окончании изучения отдельных тем: дидактические игры, тестовые задания;
- итоговый – проводится в конце учебного года, определяет уровень освоения программы: результативность участия в мероприятиях различного уровня (внутри ОУ, городской, областной, региональный и др.), игра-викторина «Современный эколог».

В программе используется гибкая рейтинговая система оценки достижений обучающегося:

- выполнение определённого количества практических работ, когда каждая практическая работа оценивается определенным количеством баллов;
- подведение итогов в конце каждого полугодия (январь, май);
- система награждения и поощрения обучающихся (обучающиеся, набравшие наибольшее количество баллов, награждаются грамотами и сувенирами).

Формы подведения итогов реализации программы:

Выставка и фрагментарная защита проектов

2. Учебный план

| Количество часов | | | Промежуточная аттестация и аттестация по завершении реализации программы. |
|------------------|----------|-------|--|
| Теория | Практика | Всего | |
| 46 | 22 | 68 | 1 полугодие: качество выполненных работ конец уч. года: Выставка и фрагментарная защита проектов |

Учебно-тематический план**(68 часов)**

| № п/п | Наименование разделов и тем | Количество часов | | | Формы контроля |
|----------|---|----------------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|
| | | Общее количе ство часов | Теорет ичес ких | Практ ически х | |
| 1 | Вводное занятие | 1 | 1 | | беседа |
| 2 | Человек как биосоциальный вид. | 1 | 1 | - | лекция |
| 3 | Особенности пищевых и информационных связей человека. | 1 | 1 | - | беседа |
| 4 | Использование орудий и энергии. | 1 | | 1 | тест |
| 5 | История развития экологических связей человечества. Древние гоминиды. | 2 | 1 | 1 | беседа |
| 6 | История развития экологических связей человечества. Человек разумный. | 1 | 1 | | беседа |
| 7 | История развития экологических связей человечества. | 1 | 1 | | беседа |

| | | | | | |
|----|---|---|---|---|-----------------------------|
| | Современность. | | | | |
| 8 | История развития экологических связей человечества. Будущее. | 2 | 1 | 1 | сочинения |
| 9 | Повторение по теме: «Экологические связи человека». | 1 | 1 | | Фронтальный опрос |
| 10 | Социально – экологические особенности демографии человечества. Сбор информации о демографической перспективе г. Богородска | 2 | 1 | 1 | отчет |
| 11 | Рост численности человечества. | 2 | 1 | 1 | памятка |
| 12 | Социально-географические особенности демографии человека. | 2 | 2 | | Качество выполненных работ |
| 13 | Демографические перспективы. Составление демографической картины г. Богородска | 2 | 1 | 1 | Качество выполненных работ |
| 14 | Повторение по теме: «Экологическая демография». | 1 | | 1 | беседа |
| 15 | Современные проблемы охраны природы. Памятники природы Богородского района Нижегородской области | 2 | 1 | 1 | Отчет об экскурсии |
| 16 | Современное состояние и охрана атмосферы. Зависимость чистоты атмосферы от лесопосадок, расположенных вблизи г. Богородска . | 2 | 1 | 1 | таблица |
| 17 | Лабораторная работа № 1 по теме: «Определение загрязнения воздуха вблизи школы». | 2 | 1 | 1 | отчет |
| 18 | Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Очищение берегов пруда в Новом парке. | 2 | 1 | 1 | Качество выполненной работы |
| 19 | Лабораторная работа № 2 по теме: «Определение загрязнения воды». | 1 | | 1 | таблица |
| 20 | Использование и охрана недр. | 1 | 1 | | беседа |
| 21 | Экскурсия на керамический завод. | 2 | | 2 | отчет |
| 22 | Почвенные ресурсы, их использование и охрана | 1 | 1 | | |
| 23 | «Наблюдение за различными | 2 | | 2 | Отчет об экскурсии |

| | | | | | |
|----|---|---|---|---|-------------------------|
| | видами эрозии почв». | | | | |
| 24 | Современное состояние и охрана растительности. Встреча с лесником Богородского лесничества, «Охрана растительности в Богородском лесничестве». | 2 | 1 | 1 | беседа |
| 25 | Рациональное использование и охрана животных. Растения и животные Богородского района, занесенные в Красную книгу Нижегородской области | 2 | 1 | 1 | беседа |
| 26 | От экологических кризисов и катастроф к устойчивому развитию. | 1 | 1 | | беседа |
| 27 | Экология и здоровье. | 1 | 1 | | беседа |
| 28 | Практикум «Состав пищевых продуктов» | 2 | 1 | 1 | таблица |
| 29 | Повторение по теме: «Экологические проблемы и их решения». | 1 | 1 | | беседа |
| 30 | Биосфера и человечество | 1 | 1 | | беседа |
| 31 | Человечество в биосфере | 1 | 1 | | беседа |
| 32 | Глобальные проблемы взаимодействия человечества с природой | 1 | 1 | | презентации |
| 33 | Основные физиологические потребности человечества и их влияния на биосферу | 1 | 1 | | |
| 34 | Потребность человечества в размножении. | 1 | 1 | | |
| 35 | Демографическая проблема. | 1 | 1 | | беседа |
| 36 | Значение информации для развития человечества | 1 | | 1 | Составление схем |
| 37 | Экологическое воздействие на биосферу | 1 | 1 | | кластер |
| 38 | Технологическое воздействие на биосферу | 1 | 1 | | |
| 39 | Влияние человечества на эволюцию биосферы. | 1 | | 1 | Логические цепочки |
| 40 | История экологических кризисов | 1 | 1 | | таблица |
| 41 | Современный масштаб деятельности человечества | 2 | 2 | | Презентации по вопросам |

| | | | | | |
|----|--|----|----|----|----------------------------|
| 42 | Выбор тем для создания проектов. Определение целей, задач. Обсуждение практической части. Консультации | 4 | | 4 | Проекты |
| 43 | Работа на пришкольном участке | 2 | | 2 | Качество выполненных работ |
| 44 | 34. Итоговое занятие | 1 | 1 | | Выставка проектов |
| | Всего | 68 | 46 | 22 | |

3. Содержание программы.

1. Организационное занятие. Комплектование групп (1 час).

Теоретическая часть. Встречи, беседы с детьми, педагогами ОУ.

2. Человек как биосоциальный вид. (1 час).

Теоретическая часть. Знакомство с планом работы кружка, целями и задачами, массовыми мероприятиями. Вводный инструктаж с обучающимися. ЧЕЛОВЕК - биосоциальное существо, т. е. живое существо, обладающее даром мышления и речи, нравственно-этическими качествами, способностью создавать орудия труда и пользоваться ими в процессе общественного производства; субъект исторического процесса, творец всей материальной и духовной культуры.

3. Особенности пищевых и информационных связей человека. (1 час).

Теоретическая часть. Главными особенностями пищевых связей современного человечества является их усложнение, удлинение и, примерно десятикратное возрастание энергетической цены каждой калории конечной пищевой продукции при тысячекратном уменьшении необходимой для этого площади. В результате общая *экологическая* (в данном случае - *трофическая, т. е. пищевая*) емкость среды обитания человечества возросла во много тысяч раз. *Информационные связи* являются основой согласованных воздействии на среду. Все живые существа способны обмениваться информацией как с себе подобными, так и с особями других видов.

4. Использование орудий и энергии (1 часа)

Практическая часть. Изучить отличия орудийная деятельность животных и человека. Подавляющее большинство видов животных воздействует на среду только через свои индивидуальные качества (сила, скорость, маневренность) с использованием «личного оружия»: зубы, клювы, когти и т. п. (главным образом для нападения), быстрые ноги, камуфляж, прочные покровы, ядовитые железы и т. п. (главным образом для защиты). Эти средства помогают животным трудиться с большей отдачей от энергетических трат: успешнее добывать пищу, обороняться от врагов, строить жилища. Лишь очень немногие виды птиц и млекопитающих научились повышать эффективность своего труда по добыванию пищи с помощью различных предметов (костей, палок, камней, колючек и т. п.). Такие случаи в природе исключительно редки.

5. История развития экологических связей человечества. Древние гоминиды. (2 часа).

Теоретическая часть. независимость (эмансипация) от среды формировалась за счет постоянного изменения характера самых разных экологических связей человека со времени его возникновения до наших дней. Поэтому важно проследить, каким образом менялись взаимосвязи человека с природой, на каких этапах происходили наиболее значимые изменения, обеспечивающие человечеству все большую эмансипацию от среды.

Практическая часть. Таблица по этапам

6. История развития экологических связей человечества. Человек разумный. **(1 часа).**
Теоретическая часть. Эволюционная продвинутость человека разумного
7. История развития экологических связей человечества. Современность. **(1 часа).**
Теоретическая часть. Особенности экологических связей человечества. Современность.
8. История развития экологических связей человечества. Будущее. **(2 часа).**
Теоретическая часть. Биологические и социальные перспективы развития человечества.
Практическая часть. Возможные варианты развития человечества
9. Повторение по теме: «Экологические связи человека». **(1 часа).**
Теоретическая часть: Повторить основные этапы становления человека. Закрепить термины
10. Социально – экологические особенности демографии человечества.
Сбор информации о демографические перспективы г. Богородска **(2 часа).**
Теоретическая часть. Численность любого биологического вида определяется системой экологических связей. Численность единственного биосоциального вида — человека — определяется системой экосоциальных связей. Предельная численность любого вида ограничивается экологической емкостью среды его обитания. Предельная численность человечества ограничивается планетарной социально-экологической емкостью. Человек непрерывно ее расширяет, но она все же имеет верхнюю границу на Земле.
Практическая часть: Чаепитие со старожилами г Богородска.
11. Рост численности населения Земли **(2 часа).**
Теоретическая часть. Рост численности населения Земли подчиняется экспоненциальному закону, при этом прирост не постоянный, а в последние десятилетия шел с нарастающим итогом. Исходя из этого экологи расценивают последние тенденции как чрезвычайно опасные. Так, в 70-е гг. XX в. население планеты увеличилось на 750 млн человек, в 80-е — на 840 млн, а прирост на 90-е гг. прогнозировался в 960 млн человек и, как видно из табл. 9.1, ежегодный прирост к началу XXI века прогнозировался почти 100 млн человек, что подтверждается современными данными: в 1995 году только за один год население планеты увеличилось на 100 миллионов человек, что всего на 15 миллионов меньше, чем в Италии и Франции вместе взятых.
Темпы роста населения Земли в 1950—2000 гг. (Лестер Р. Браун, 1992)
Практическая часть Решение задач на прогнозирование
12. Социально-географические особенности демографии человека (2 часа)
Теоретическая часть: Демографические характеристики Южного и Северного регионов разительно отличаются друг от друга. Эти различия, судя по прогнозам Организации Объединенных Наций (ООН), будут и дальше нарастать (рис. 103). В следующие 30 лет (до 2025 г.) не менее 95% прироста мирового населения придется на страны Южного региона и только 5% — на страны Северного. Сейчас из каждых 10 детей 9 рождаются на «Юге» и 1 — на «Севере». Через 30 лет это соотношение будет уже 20: Социально-экологические причины региональных демографических различий.
13. Демографические перспективы (2 часа)

Теоретическая часть Стихийное развитие демографических процессов может иметь тяжелые и даже катастрофические социально-экономические и экологические последствия как для развивающихся стран Южного региона, так и для экономически развитых стран Северного региона.

Практическая часть Составление демографической картины г. Богородска (1 часа).

14. Повторение по теме: «Экологическая демография». (1 часа).

Теоретическая часть. Предмет изучения, цели, задачи, методы, термины.

15. Современные проблемы охраны природы. (2 часа). *Теоретическая часть:* Можно выделить следующие виды экологических проблем: изменение климата, загрязнение мирового океана, загрязнение атмосферы, загрязнение почвы и грунтовых вод, снижение разнообразия животных и растений, уничтожение видов, озоновые дыры, кислотные дожди, перенаселение, эпидемии, сокращение площадей лесов, опустынивание территорий, истощение природных ресурсов.

Практическая часть: Памятники природы Богородского района Нижегородской области

16. Современное состояние и охрана атмосферы. (2 часа).

Теоретическая часть Атмосфера, воздушная оболочка Земли, вращающаяся вместе с нею. Атмосфера - окружающая Землю газовая среда. Ее масса - около $5,5 \cdot 10^{15}$ т, или менее одной миллионной всей массы Земли. Толщина нижнего слоя атмосферы (тропосферы), содержащего около 80% ее массы, - от 8 км в полярных широтах до 18 км в экваториальном поясе. В стратосфере, расположенной на высоте до 55 км над поверхностью, находится до 20% массы атмосферы. Сухой воздух у поверхности Земли содержит по объему 73% азота и 21%

Практическая часть. Зависимость чистоты атмосферы от лесопосадок, расположенных вблизи г. Богородска .

17. Определение загрязнения воздуха вблизи школы (2 часа).

Теоретическая часть Методы определения по ассиметрии листьев и количеству лишайников на пришкольной территории.

Практическая часть Выполнение лабораторной работы

18. Рациональное использование и охрана водных ресурсов. (2 часа).

Теоретическая часть. Комплекс мер по уменьшению потребления воды и повышению эффективности переработки сточных вод в целях ресурсосбережения, охраны природы и для повышения экономической эффективности в промышленности, жилищно-коммунальном и сельском хозяйстве.

Практическая часть.

Очищение берегов пруда в Новом парке.

19. Лабораторная работа № 2 по теме: «Определение загрязнения воды». (1 часа).

Практическая часть. Определение прозрачности, цвета, запаха, наличие живых объектов

20. Использование и охрана недр. (1 часа).

Теоретическая часть. Полезные ископаемые, вовлеченные в сферу общественного производства, называют в настоящее время минеральными и топливно-энергетическим сырьем. Минеральные ресурсы подразделяются на горючие, металлические и неметаллические. Минеральные ресурсы относят к категории невозобновляемых природных ресурсов. Горючие ископаемые иногда считают возобновимыми ресурсами, поскольку в течение длительного геологического времени они способны возобновляться.

Однако скорость их восстановления несоизмеримо мала по сравнению со скоростью их извлечения из недр и интенсивностью использования человеком.

21. Экскурсия на керамический завод (2 часа).

Практическая часть. Знакомство с полезными ископаемыми района, типами глин, этапами производством кирпичей.

22. Почвенные ресурсы, их использование и охрана (2 часа).

Теоретическая часть Вид невозобновляемых природных ресурсов, почвенный покров вне зависимости от форм его использования. Главное свойство почвенных ресурсов – естественное плодородие почв, от которого зависит продуктивность земель в сельском и лесном хозяйстве. Кроме того, почвенные ресурсы выполняют важные экологические функции, почвы служат буфером и фильтром для загрязнителей, условием сохранения биоразнообразия, играют важную роль в круговороте воды и азота.

23. «Наблюдение за различными видами эрозии почв». (2 часа)

Практическая часть Экскурсия на ближайший овраг – струйная эрозия

24. Современное состояние и охрана растительности. (2 часа)

Теоретическая часть Вырубка лесов началась на заре человеческого общества и по мере его развития возрастала, так как потребность в древесине и других продуктах леса быстро увеличивалась. За последние 10 тыс. лет на Земле сведено 2/3 лесов. Поэтому говорят: человеку предшествуют леса, его сопровождают пустыни. За историческое время около 500 млн га превратились из лесов в бесплодные пустыни. Леса уничтожаются так быстро, что площади вырубок существенно превышают площади посадок деревьев. К настоящему времени в зоне смешанных и широколиственных лесов сведено около 1/2 их первоначальной площади, в средиземноморских субтропиках — 80%, в зонах муссонных дождей — 90%.

Практическая часть Встреча с лесником Богородского лесничества, «Охрана растительности в Богородском лесничестве».

25. Рациональное использование и охрана животных. (2 часа)

Теоретическая часть. Вымирание одних и появление других видов животных неизбежно и закономерно. Это происходит в ходе естественной эволюции, при изменении климатических условий, ландшафтов, в результате конкурентных взаимоотношений. Процесс этот медленный. До появления человека на Земле средняя продолжительность жизни вида у птиц была около 2 млн лет, млекопитающих — около 600 тыс. лет. Человек ускорил гибель многих видов.

Практическая часть. Растения и животные Богородского района, занесенные в Красную книгу Нижегородской области

26. От экологических кризисов и катастроф к устойчивому развитию. (1 час)

Теоретическая часть. **Экологический кризис** – это нарушение естественных природных процессов в биосфере, в результате которого происходят быстрые изменения окружающей среды. Возникает напряжение во взаимоотношениях между человечеством и природой, связанное с несоответствием объема потребления природных компонентов человеческим обществом и ограниченными ресурсно – экологическими возможностями **биосферы**. При этом важно обратить внимание на различия в масштабах между глобальным общим для биосферы, **экологическим кризисом** и локальными или региональными экологическими нарушениями и **локальными экологическими катастрофами**.

27. Экология и здоровье. (1 час)

Теоретическая часть. Здоровье человека как биосоциального вида является не только биологической категорией, а есть важнейший показатель общественного прогресса. Здоровье необходимо рассматривать как общественное богатство не только в социальном, но и в экологическом смысле. Согласно определению Всемирной организации

здоровоохранения, здоровье человека – это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов, как это до сих пор достаточно широко распространено в общественном сознании.

28. Практикум «Состав пищевых продуктов» (1 час)

Практическая часть. Химический состав пищевых продуктов, наличие добавок, крахмала в молоке и колбасе.

29. Повторение по теме: «Экологические проблемы и их решения». (1 час)

Задания прилагаются.

30 Биосфера и человечество (1 час)

Теоретическая часть Биосферу Земли составляет всё многообразие живой природы. Человек является представителем животного мира, поэтому биосфера и человек тесно взаимосвязаны между собой. Люди оказывают как положительное, так и отрицательное влияние на биосферу.

31. Человечество в биосфере (1 час)

Теоретическая часть Человек является частью природной системы — биосферы, с которой тесно связана его жизнедеятельность. Биосфера — это часть оболочек земного шара, населенная живыми организмами. Представление о широком влиянии жизни на природные процессы было сформулировано В.В. Докучаевым, который показал зависимость процессов почвообразования не только от климата, но и от совокупного влияния растительных и животных организмов.

32. Глобальные проблемы взаимодействия человечества с природой (1 часа).

Теоретическая часть проблемы, которые возникают в результате непосредственного взаимодействия природы и общества. К ним относятся проблемы природных ресурсов (обеспечение топливом, энергией, сырьем, водой); освоение Мирового океана и космоса. Проблема преодоления экологического кризиса. Эта проблема является наиболее актуальной. Уровень воздействия человека на окружающую среду зависит в первую очередь от технической вооруженности общества

33. Основные физиологические потребности человечества и их влияния на биосферу(1 часа).

Теоретическая часть рассмотреть основополагающее свойство любого живого существа и человека – *обмен веществ*; рассмотрение изменений в характере питания человека на разных этапах развития общества; дать определения понятиям «несбалансированное питание», «адекватное питание», «ксенобиотики», «экологически чистая пища».

34. Потребность человечества в размножении (1 час).

Теоретическая часть Потребность человечества в размножении является естественной жизненной потребностью. С момента возникновения человечества его численность постоянно возрастала. Человек широко распространился по Земле и приспособился к разнообразным экологическим условиям. С момента возникновения человечества его численность постоянно возрастала. Увеличение численности населения зависит от соотношения рождаемости и смертности, а также от продолжительности жизни.

35. Демографическая проблема (1 час).

Теоретическая часть Демографическая проблема - глобальная проблема человечества, связанная с продолжающимся значительным приростом населения Земли, опережающим рост экономического благосостояния, в результате чего обостряются продовольственная и другие проблемы, угрожающие жизни населения в этих странах

36. Значение информации для развития человечества (1 час).

Практическая часть Информация является большой ценностью на Земле, потому что её сохранение – это залог выживания вида. Животные со сложным поведением способны передавать свой личный опыт (негенетическую информацию) своим потомкам, когда они обучают свое потомство некоторым навыкам охоты, добывания пищи. Негенетическая информация не записана в генах, и передавать её можно только «из рук в руки» - при обучении молодого поколения старшим. В процессе эволюции на Земле появился вид, который приобрел эффективный способ передачи такой информации.

37. Экологическое воздействие на биосферу (1 час).

Теоретическая часть Что значит загрязнение **биосферы**. Причины, виды, источники, последствия загрязнения **биосферы**. Защита **биосферы** и методы борьбы с загрязнениями.

38. Технологическое воздействие на биосферу (1 час).

Теоретическая часть Основными видами техногенного воздействия на биосферу принято считать: Загрязнение среды отходами производства и потребления; Шумовое воздействие; Биологическое загрязнение; Воздействие электромагнитных полей и излучений

39. Влияние человечества на эволюцию биосферы. 1 час).

Теоретическая часть Экологический кризис — ситуация, которая возникает в экологических системах (биогеоценозах) в результате нарушения равновесия под воздействием стихийных природных явлений или в результате воздействия антропогенных факторов (загрязнение человеком атмосферы, гидросферы, педосферы, разрушение естественных экосистем, природных комплексов, лесные пожары, зарегулирование рек, вырубка лесов и др.). В более широком смысле экологический кризис — это обратимое изменение равновесного состояния природных комплексов.

40. История экологических кризисов (1 час).

Теоретическая часть Причины кризисов, время, пути выхода.

41. Современный масштаб деятельности человечества (2 часа)

Теоретическая часть Вернадский – основоположник учения о биосфере, писал: «Человек становится геологической силой, способной изменить лик Земли». Это предупреждение пророчески оправдалось. В современных условиях человечество получило практически неограниченные возможности воздействовать на природу. К счастью, биосфера Земли способна к саморегуляции, она может выдерживать и исправлять результаты неразумного вмешательства человека. Но всему есть предел. Сегодня мы достигли этого предела и стоим на краю экологической пропасти. Начинаются необратимые процессы, которые могут привести к мировым экологическим катастрофам.

42. Подготовка к созданию проектов (4 часа).

Теоретическая часть. Разбор этапов проектной деятельности. Теоретические основы.

Пояснительная записка, актуальность темы, практическая значимость

Практическая часть. Оформление опытнической работы с растениями в дневниках.

Выбор тем для исследования и практической деятельности.

Индивидуальные и групповые консультации. Помощь в постановке экспериментов, оформлении исследований.

43. Весенние работы на участке (2 часа).

Теоретическая часть. Виды весенних работ по уходу за многолетниками, кустарниками, деревьями, их биологическое обоснование. Требования к срокам и качеству их выполнения.

Практическая часть. Перенесение плана озеленения на УОУ. Разбивка клумб. Подготовка и посадка рассады, кустарников. Наблюдения за ростом и развитием подопытных растений. Правила ухода за посаженными растениями.

4.4 Подведение итогов работы. (1 часа).

Теоретическая часть. Выставка проектных работ.

Практическая часть. Проведение, выставки достижений обучающихся.

4.

Календарный учебный график

к программе на 2023 - 2024 учебный год

| Дата начала обучения по программе | Дата окончания обучения по программе | Всего учебных недель | Кол-во учебных часов | Режим занятий |
|-----------------------------------|--------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------|
| 04.09.2023 | 26.05.2024 | 34 | 68 | 2 час в неделю |

5. Формы контроля

.Занятие №4 Все источники разнообразных видов энергии, доступные для промышленного и бытового использования в энергетике:

- а) энергетические ресурсы +
- б) энергосберегающие ресурсы
- в) энергозависимые ресурсы

2. Возобновляемую энергию получают из природных ресурсов, таких как: солнечный свет, водные потоки, ветер, приливы и геотермальная теплота, так ли это:

- а) нет
- б) да +
- в) отчасти

3. Энергетические ресурсы бывают:

- а) водяные
- б) солнечные
- в) невозобновляемые +

4. Совокупность объектов и систем живой и неживой природы, компоненты природной среды, окружающие человека и используемые им в процессе общественного производства для удовлетворения материальных и культурных потребностей человека и общества, так ли это:

- а) да +
- б) нет
- в) отчасти

5. Энергетические ресурсы бывают:

- а) воздушные
- б) земельные
- в) возобновляемые

6. Основной принцип использования возобновляемой энергии заключается в её извлечении из постоянно происходящих в окружающей среде процессов или возобновляемых органических ресурсов и предоставлении для технического применения, так ли это:

- а) нет
- б) да +
- в) отчасти

7. Энергетические ресурсы бывают:

- а) второстепенные
- б) основные
- в) ядерные +

8. Энергия из энергетических ресурсов, которые являются возобновляемыми или неисчерпаемыми по человеческим масштабам:

- а) возобновляемая +
- б) невозобновляемая
- в) ядерная

9. По происхождению энергетические ресурсы:

- а) топливо жидкого вида
- б) топливо твёрдого вида
- в) топливо различных видов +

10. Ядерная энергетика основана на использовании ядерного топлива, совокупность промышленных процессов которого составляют топливный ядерный цикл, так ли это:

- а) нет
- б) да +
- в) отчасти

11. По происхождению энергетические ресурсы:

- а) энергия различных природных процессов +
- б) энергия атомов
- в) энергия, полученная в лаборатории

12. Как по другому называются невозобновляемые энергетические ресурсы:

- а) земельные ресурсы
- б) природные ресурсы +
- в) натуральные ресурсы

13. По происхождению энергетические ресурсы:

- а) ядерная энергия +
- б) солнечная энергия
- в) земная энергия

14. Отрасль энергетики, занимающаяся производством электрической и тепловой энергии путём преобразования ядерной энергии:

- а) возобновляемая энергия

- б) природные ресурсы
- в) ядерная энергетика +

15. Человеком используются такой вид энергии:

- а) тепловая +
- б) постоянная
- в) только добываемая

GETINTENT
SAPE

16. К возобновляемым энергетическим ресурсам относится:

- а) природный газ
- б) биотопливо +
- в) нефть

17. Человеком используются такой вид энергии:

- а) безопасная
- б) частичная
- в) электрическая +

18. К возобновляемым энергетическим ресурсам относится:

- а) каменный и бурый уголь
- б) гидроэнергия +
- в) природный газ

19. Человеком используются такой вид энергии:

- а) переменная
- б) стабильная
- в) ядерная +

20. К возобновляемым энергетическим ресурсам относится:

- а) торф
- б) альтернативная энергетика +
- в) горючие сланцы

21. Человеком используются такой вид энергии:

- а) химическая +
- б) периодическая
- в) статическая

22. К невозобновляемым энергетическим ресурсам относится:

- а) ядерная энергетика
- б) торф +
- в) биотопливо

23. Человеком используются такой вид энергии:

- а) переменная

- б) постоянная
- в) механическая +

24. К невозобновляемым энергетическим ресурсам относится:

- а) альтернативная энергетика
- б) горючие сланцы +
- в) гидроэнергия

25. Энергетические ресурсы используются в первую очередь для генерации электроэнергии и в топливной промышленности, так ли это:

- а) нет
- б) отчасти
- в) да +

26. К невозобновляемым энергетическим ресурсам относится:

- а) биотопливо
- б) каменный и бурый уголь +
- в) альтернативная энергетика

27. До XIX века основным энергетическим ресурсом на планете была:

- а) древесина +
- б) нефть
- в) вода

28. К невозобновляемым энергетическим ресурсам относится:

- а) альтернативная энергетика
- б) ядерная энергетика
- в) природный газ +

29. К невозобновляемым энергетическим ресурсам относят все виды ископаемого топлива, так ли это:

- а) да +
- б) нет
- в) отчасти

30. К невозобновляемым энергетическим ресурсам относится:

- а) биотопливо
- б) нефть +
- в) ядерная энергетика

Занятие №12

. В каких частях света расположены страны с самым высоким темпом прироста населения?

2. Назовите международные организации, оказывающие помощь развивающимся странам.

3. Каковы современные различия в численности населения Южного и Северного регионов?

4. Какие международные организации занимаются демографическими

и экологическими проблемами?

5. В государствах ближнего зарубежья — бывших республиках СССР — демографические процессы протекали различно. Сгруппируйте страны с повышающейся, относительно стабильной и сокращающейся численностью населения. Объясните причины выявленных различий.

Задания.

1. Рассчитайте, какую долю населения Земли (в %) составляют сейчас жители Южного региона в целом; жители Южной Азии, Африки и Латинской Америки по отдельности.

2. Составьте подборку материалов из газет, журналов и других местных публикаций о демографических процессах в вашем городе, селе, районе, области. Обсудите в классе перспективы местного демографического развития.

Занятие №14

Дать определения следующим понятиям:

Демография –

Экологическая емкость среды –

Естественный прирост –

Миграция –

Депопуляция –

III. Ответить на вопросы.

Назовите побежденные или надежно контролируемые человеком болезни. Какие болезни продолжают оставаться причинами высокой смертности людей? Против какой болезни лекарство ещё не найдено?

В чём заключается общемировая экологическая задача на XXI столетие и каковы главные пути её решения?

Занятие 29

1. Расположите названные виды деревьев в порядке возрастания числа семян, производимых ими за год: дуб черешчатый, береза повислая, кокосовая пальма. Как изменяется в выстроенном вами ряду деревьев размер семян (плодов)? (Ответ: кокосовая пальма --> дуб черешчатый --> береза повислая. Чем крупнее семена, тем меньше их производит дерево за единицу времени.)
2. Расположите названные виды животных в порядке увеличения их плодовитости: шимпанзе, свинья, обыкновенная щука, озерная лягушка. Объясните, почему самки одних видов приносят за один раз 1–2 детеныша, а других – несколько сотен тысяч. (Ответ: шимпанзе --> свинья --> озерная лягушка --> обыкновенная щука. У видов, самки которых приносят относительно меньше потомков за один раз, наблюдается более выраженная забота о потомстве и меньшая смертность потомства.)

3. 3. На территории, окружающей взрослую плодоносящую ель, число всходов маленьких елочек может достигать 700–900 штук на 10 м². Через двадцать лет на этой площади останутся 2–3 молодые ели. Почему большая часть елочек погибнет? Объясните биологическое значение подобного явления. (Ответ: большая часть молодых елей погибнет из-за нехватки ресурсов, неблагоприятных климатических условий, конкуренции со стороны других растений; их могут съесть растительноядные животные или повредить паразиты. Биологическое значение подобного явления заключается, во-первых, в том, что взрослые ели, плодонося с избытком, как бы «страхуются» от неблагоприятных условий и вымирания вида, а во-вторых, среди молодых елочек выживут наиболее приспособленные, что способствует повышению приспособления к условиям существования вида в целом.)
4. 4*. Бактерии способны очень быстро размножаться. Каждые полчаса путем деления из одной клетки образуются две. Если одну бактерию поместить в идеальные условия с обилием пищи, то за сутки ее потомство должно составить $248 = 281474976710\ 700$ клеток. Такое количество бактерий заполнит 0,25-литровый стакан. Какое время должно пройти, чтобы бактерии заняли объем 0,5 л? а) одни сутки; б) двое суток; в) один час; г) полчаса. (Ответ: г.) 5*. Постройте график роста численности домовых мышей в течение 8 месяцев в одном амбаре. Исходная численность составляла две особи (самец и самка). Известно, что в благоприятных условиях пара мышей приносит 6 мышат каждые 2 месяца. Через два месяца после рождения мышата становятся половозрелыми и сами приступают к размножению. Отношение самцов и самок в потомстве 1:1. (Ответ: если по оси X отложить время в месяцах, а по оси Y – число особей, то координаты {x, y} и т.д. последовательно расположенных точек на графике будут: {0, 2}, {1, 8}, {2, 14}, {3, 38}, {4, 80}.) 6*. Прочитайте приведенные ниже описания особенностей размножения некоторых вид

Диагностическая карта контроля уровня обученности группы №1

(ФИО

педагога)

.май 2024г

Месяц, год

| № п/п | ФИ | Теоретич. знания | Практич. умения и навыки | | | | Участие в творческих конкурсах/выстав ках | Итого |
|----------|----|---------------------|--------------------------------|--|--|--|--|-------|
| 1. | | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | | |

Критерии оценки показателей обучающихся по образовательной программе

Критерии – _____

5 баллов – освоил в полном объеме все теоретические знания, виды практической и творческой деятельности, посетил все занятия, выполнил зачетную/выставочную работу, выполнил летнее задание.

4 балла – освоил в полном объеме все теоретические знания, виды практической и творческой деятельности.

3 балла – освоил более половины теоретических знаний, видов практической и творческой деятельности, предусмотренной образовательной программой.

2 балла – освоил менее половины теоретических знаний, видов практической деятельности, предусмотренных образовательной программой.

1 балл – частично усвоил образовательную программу.

0 баллов - не освоил образовательную программу.

7. Методическое обеспечение

| № п/п | Формы занятий | Приемы и методы организации учебно- воспитательного процесса | Дидактический материал, техническое оснащение занятий | Формы подведения итогов |
|----------|--|--|---|----------------------------|
| 1 | Организац онное занятие, инструктаж | беседа, рассказ, презентация | иллюстративный материал, инструкции по охране труда и ТБ. | Комплектование группы |
| 2 | Вводное занятие | беседа, рассказ, метод разработки | компьютер | беседа |

| | | | | |
|---|---|--|---|---------|
| 3 | Теоретическая и Практическая работа | беседа, рассказ, демонстрация наблюдение | компьютер | тест |
| 4 | Самостоятельная работа | беседа, рассказ, демонстрация | Компьютер, орудия древних людей, раздаточный материал | таблица |
| 5 | Теоретическая и | лекция | Компьютер, макеты | таблица |

| | | | | |
|----|-------------------------------------|---|--|----------------------------|
| | Практическая работа | | древних людей, раздаточный материал | |
| 6 | практическая работа | рассказ, беседа, творческая работа, конкурс, демонстрация. | Компьютер, | беседа |
| 7 | Комбинированный | рассказ, доклад, просмотр в/ф | Компьютер, | беседа |
| 8 | Мозговой штурм | демонстрация, игра | | сочинения |
| 9 | Обобщение | рассказ, беседа, демонстрация, | карточки | Фронтальный опрос |
| 10 | Интервьюирование | Рассказ беседа, практическая работа, | Чайные принадлежности | отчет |
| 11 | Теоретическая и Практическая работа | рассказ, демонстрация, беседа, практическая работа, конкурс | Задачи, презентации | Созданные буклеты |
| 12 | Теоретическое занятие | рассказ, беседа, демонстрация, | иллюстративный материал, ПК | беседа |
| 13 | Теоретическая и Практическая работа | Систематизация собранного материала | ПК | Графики, диаграммы |
| 14 | Обобщение материала | Рассказ , беседа, | ПК, | Фронтальный опрос |
| 15 | экскурсия | рассказ, демонстрация | ПК, блокноты, фотоаппарат | отчет |
| 16 | Теоретическое занятие и экскурсия | Рассказ, беседа, демонстрация | ПК, живые растения, | Собранный материал |
| 17 | лабораторная работа | практическая работа, демонстрация | Лабораторная посуда, хим реактивы | таблица |
| 18 | практическая работа | рассказ, демонстрация, беседа, практическая работа по уборке мусора | инвентарь, инструкция по ТБПК | Качество выполненных работ |
| 19 | Лабораторная работа | рассказ, демонстрация | ПК, Лабораторная посуда, хим реактивы, пробы воды | таблица |
| 20 | практическая работа | творческая работа, рассказ, практическая работа, | удобрения, канцтовары, с/х инвентарь, коллекция горных пород. ПК | Качество выполненных работ |

| | | | | |
|----|-----------------------|---|--|-----------------------------|
| 21 | экскурсия | экскурсия. | ПК коллекция горных пород | отчет |
| 22 | Теоретическое занятие | рассказ, демонстрация, инструкция | ПК, коллекция почв, В/Ф | тест |
| 23 | экскурсия | рассказ, беседа живые растительные объекты, | живые растительные объекты, инвентарь для сбора образцов | Образцы грунта |
| 24 | Интервьюирование | Интервьюирование, рассказ, беседа | | вопросы |
| 25 | Теоретическое занятие | рассказ, демонстрация, инструкция по созданию индивидуальных проектов | ПК, красная книга Нижегородской области | Сообщения, презентации |
| 26 | Теоретическое занятие | рассказ, беседа | ПК индивидуальный раздаточный материал | Сообщения, презентации |
| 27 | лекция | лекция | ПК | записи |
| 28 | Лабораторная работа | Практическая работа | ПК, индивидуальный раздаточный материал, образцы продуктов, посуда, хим реактивы | таблица |
| 29 | Обобщение материала | Решение экологических задач | задачи | Решение экологических задач |
| 30 | Игра | Собери все биомы планеты | ПК | презентации |
| 31 | Теоретическое занятие | в\ф | ПК | беседа |
| 32 | Комбинированное | диспут | | беседа |
| 33 | Конференция | конференция | ПК | Сообщения, презентации |
| 34 | Теоретическое занятие | рассказ, демонстрация, инструкция | ПК | вопросы |
| 35 | Теоретическое занятие | рассказ, демонстрация, инструкция | ПК | беседа |
| 36 | практическая работа | Решение экологических задач | ПК | сообщения |
| 37 | Теоретическое занятие | рассказ, демонстрация, инструкция | ПК | беседа |
| 38 | Теоретическое занятие | в\ф | ПК | беседа |
| 39 | Теоретическое занятие | творческая работа, рассказ | | памятка |

| | | | | |
|-----------|---|--|---|------------------------------------|
| 40 | Комбинированное | Мозговой штурм | ПК индивидуальный раздаточный материал | Пути выхода |
| 41 | Обобщение | конференция | ПК | сообщения |
| 42 | Индивидуальные и групповые консультации | Консультации, выбор тем, постановка целей, помощь в постановке экспериментов | Демонстрация готовых проектов | проекты |
| 43 | практическая работа | Сельскохозяйственные работы на клумбах | с/х инвентарь, рассада ц-д растений, вода | Качество выполненных работ |
| 44 | Итоговое | Подведение итогов работы. | Проекты, ПК | Выставка созданных проектов |

Педагог использует методы обучения (можно использовать другие классификации):

Словесные: повествовательный, объяснительный, рассказ, беседа

Наглядные: иллюстративный, демонстрационный, наблюдение.

Практические: типичная ситуация, упражнения, инструктаж, метод творческой ситуации, лабораторно практический, учебно-производственный труд.

8. Кадровое обеспечение: учителя биологии, географии, химии

9. Материально-техническое обеспечение программы

1. ПК для учителя, ноутбуки для каждого ребенка
2. Сельхоз инвентарь: лопаты, грабли, рыхлители, ведра, лейки, шланги.
3. Раздаточный материал: канцтовары, лабораторная посуда, химические реактивы
6. Инструкции для работы.
7. Литература для индивидуальной и групповой работы.

10. Список литературы

Нормативная правовая документация

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (действующая редакция) // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения 16.12.2021). – Текст : электронный.
2. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 N 196 (ред. 2020 года) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09. 2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. N 298 н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
6. Письмо Министерства просвещения РФ от 19 марта 2020 г. № ГД-39/04 "О направлении методических рекомендаций". Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. – если в программе указано использование ЭО, ДОТ, то данный документ включаем в перечень.
7. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.
8. Письмо Министерства просвещения РФ от 7 мая 2020 г. № ВБ-976/04 “О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий”. – если в программе указано использование ЭО, ДОТ, то данный документ включаем в перечень.
9. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 12 сентября 2022 г. № 1057-р.
10. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ" – если в программе указано использование ЭО, ДОТ, то данный документ включаем в перечень.
11. Паспорт национального проекта «Образование», утвержденный на заседании президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).
12. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка», утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 года № 16).
13. Письмо Министерства просвещения РФ от 1 ноября 2021 г. № АБ-1898/06 «О направлении методических рекомендаций. Методические рекомендации по приобретению средств обучения и воспитания в целях создания новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных

общеразвивающих программ всех направленностей в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата Федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».

14. Методические рекомендации по разработке (составлению) дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы ГБОУ ДПО НИРО.
15. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
16. Распоряжение Правительства Нижегородской области от 30.10.2018 № 1135-р «О реализации мероприятий по внедрению целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей».
17. Устав и нормативно-локальные акты наименование ОО

Интернет-ресурсы: [https://dzen.ru/search?](https://dzen.ru/search?query=садоводство&utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=SEARCH_Cate)

[query=садоводство&utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=SEARCH_Cate](https://dzen.ru/search?query=садоводство&utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=SEARCH_Cate)
[gory Garden&utm_content=none&etext=2202.UD1w4_Z9Eand2ejjLBLEQQeGQ](https://dzen.ru/search?query=садоводство&utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=SEARCH_Cate)

<https://studbooks.net/1291499/agropromyshlennost/zaklyuchenie>

<https://teplica-exp.ru/rassada-cvetov/>

<https://yandex.ru/video/preview/5808087694949005609>

Список использованной литературы

Литература, используемая педагогом для разработки программы и организации образовательного процесса:

1. Сидорова М.А. Европейская флористика. – М.: Издательство «Ниола-Пресс», 2017
2. Степанова Г.В. Творческое воспитание школьников. Педагогические мастерские. – М.: ЦГЛ, 2019
3. Базарнов В.Ф. Экскурсия как форма экологического образования. - Томск, 2007. - 65 с. 2. Бобылева Л.Д., Бобылева О.В. Экологическое воспитание младших школьников. // Начальная школа. - 2010. - № 5. - С.64-75.
4. Бабакова Т.А. Эколого-краеведческая работа с младшими школьниками. // Начальная школа. - 2003. - № 9. - С.16-20.
5. Волков Б.С. Психология младшего школьника: учебник / Б.С. Волков. - М.: Академический проспект, 2011. - 208 с. 5. Виноградова Н.Ф. Окружающий мир в начальной школе / Н.Ф. Виноградова. - М.: «Академия», 2003. - 315 с.
6. Горшеков С.П. Экология и географические основы охраны природы: учеб. пособие для учителей начальных классов. / С.П. Горшеков. - М: Просвещение, 2008. - 257 с
7. Дагбаева Н. Экологическое воспитание школьников с помощью Интернета // Воспитание школьников. - 2011. - № 1. - С.22-23.
8. Данилова М. З. Занимательная экология // Воспитание школьников. - 2010. - № 5. - С.25-33.

9. Дежникова Н.С., Иванова Л.Ю., Клемяшова Е.М., Снитко И.В., Цветкова И.В. Воспитание экологической культуры у детей и подростков: Учебное пособие. - М.: Педагогическое общество России, 2009. - 64 с

Литература, рекомендуемая для детей и родителей по данной программе:

1. Александрова, Ю. Н. Юный эколог Текст /Ю. Н. Александрова, Л. Д. Ласкина, Н.В. Николаева. – Волгоград: Учитель, 2010. – 331 с.
2. Гаев, Л. Наши следы в природе Текст /Л. Гаев, В. Самарина. – М. : Недра, 1991.
3. Елизарова Е. М. Знакомые незнакомцы Текст /Е. М.
4. Елизарова. – Волгоград: Учитель, 2017.