

Республика Карелия
Прионежский муниципальный район
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2 п.Мелиоративный»

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО _____
Протокол №1 от
«29» августа 2021г

«Утверждена»
Педагогический совет
Протокол №1
«30» августа 2021г



Н.Г. Шипнигова

Рабочая программа

учебного предмета
«Основы экологии»
5-9 классы
Срок реализации 5 лет

Разработчик программы:
Буйжина Е.В.

2021

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования для 5-9 классов от 2010 года, примерной программы внеурочной деятельности (начальное и основное общее образование).

Цель программы:

создание условий для познания многообразия экологических связей и отношений с окружающим миром, от которых зависят здоровье, благополучие и сама жизнь.

Задачи:

Образовательные:

1. Развитие познавательного интереса к окружающей природе.
2. Выяснение роли экологии в жизни человека.
3. Знакомство с основами экологии бактерий, грибов, растений и животных, человека и его рациональное использование ресурсов.
4. Изучение видового состава растений, животных, бактерий, грибов в окрестностях своего населенного пункта.
5. Знакомство учащихся с понятием и характеристикой здоровья человека, методами его сохранения, влиянием на организм вредных привычек и ориентирован на применение знаний в практической деятельности.
6. Знакомство учащихся с видами ресурсов планеты, принципами их рационального использования, вопросами проектирования безопасного поведения в различных социоприродных условиях, основами экологической эстетики, этики и психологии
7. Понимание особенностей взаимосвязи живых организмов в экосистемах и роли человека в изменении биологического разнообразия Земли.
8. Приобретение навыков выполнения наиболее простых и более сложных проектов.
9. Формирование представлений об экологической эстетике, этике и психологии.
10. Понимание особенностей интеграции знаний экологии, биологии, географии, физики, химии, истории и других наук при изучении окружающей природы.

Воспитательные:

1. Приобщение учащихся к позитивной экологической деятельности.
2. Формирование у учащихся навыков экологически грамотного поведения в природе, развитие чувства любви к Родине и бережного отношения к её природным ресурсам.
3. Воспитание у детей экологической этики и эстетики
4. Расширение мировоззрения учащихся.
5. Приобретение навыков коммуникативного общения, здорового образа жизни

Развивающие:

1. Развитие познавательной активности и творческих способностей учащихся в процессе экологического проектирования
2. Формирование у детей наблюдательности, логического мышления, умений сравнивать и анализировать, проводить исследования и делать выводы на основании полученных результатов.
3. Совершенствование навыков работы с разными источниками информации, разными формами презентации творческих работ.
4. Развитие навыков оформления отчета по экскурсии и исследованию, проведение и формулирование вывода по практической работе, работа с живыми объектами.
5. Формирование потребности в самопознании, саморазвитии.

Актуальность программы заключается в содержании программы, которая охватывает весьма широкий круг вопросов. При этом человек, природа и общество рассматриваются в их неразрывном единстве.

Направленность программы

Программа направлена на формирование основ экологической культуры человека. Средствами учебного предмета обеспечивается существенное воздействие на развитие

речи учащихся и познавательных процессов (сенсорное развитие, развитие мышления, воображения, памяти, внимания), а также эмоциональной сферы и творческих способностей.

Программа рассчитана на 5 лет и предназначена для реализации в 5-9 классах.

Форма подведения итогов – составление индивидуального и коллективного портфолио.

Внеурочная деятельность направлена, в первую очередь, на достижение планируемых результатов освоения соответствующей основной образовательной программы школы.

Результаты первого уровня (приобретение школьником социальных знаний, понимания социальной реальности и повседневной жизни): приобретение школьниками знаний об этике и эстетике повседневной жизни человека; о принятых в обществе нормах поведения и общения; об основах здорового образа жизни; об истории своей семьи и Отечества; о русских народных играх; о правилах конструктивной групповой работы: об основах разработки социальных проектов и организации коллективной творческой деятельности; о способах самостоятельного поиска, нахождения и обработки информации; о правилах проведения исследования.

Результаты второго уровня (формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и к социальной реальности в целом): развитие ценностных отношений школьника к родному Отечеству, родной природе и культуре, труду, знаниям, своему собственному здоровью и внутреннему миру.

Результаты третьего уровня (приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия): школьник может приобрести опыт исследовательской деятельности; опыт публичного выступления; опыт самообслуживания, самоорганизации и организации совместной деятельности с другими детьми.

Достижение всех трех уровней результатов внеурочной деятельности будет свидетельствовать об эффективности работы по реализации внеурочной деятельности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ»

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

- формирование целостного мировоззрения, учитывающего культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного,уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, творческой деятельности;
- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды
- формирование экологической культуры, ценностного отношения к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного поведения;
- развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы;
- развитие интеллектуальных способностей;
- развитие творческих способностей, дающих возможность выражать своё отношение к окружающему миру природы различными средствами (художественное слово, рисунок, живопись, различные жанры декоративно-прикладного искусства, музыка и др.);

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
- освоение элементарных приёмов исследовательской деятельности;
- формирование приёмов работы с информацией (поиск и отбор источников информации в соответствии с учебной задачей, понимание информации, представленной в различной знаковой форме – в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков и др.);

Для достижения планируемых результатов необходимо обязательное привлечение родителей к экологическому воспитанию обучающихся: при выполнении творческих домашних заданий, организации экскурсий, выполнении мини-проектов, в качестве зрителей на итоговой выставке достижений.

Программа рассчитана на 170 часов (34 часа в год, на протяжении 5 лет). Из них 85 часов аудиторных и 85 часов внеаудиторных активных (подвижных) занятий. Теоретических занятий 44, практических занятий 131.

Содержание программы

| № П/п | № П/п в разделе | Тема | Основные узловые моменты | Форма организации образовательного процесса |
|--------------------------------------|--------------------------|---|---|---|
| Первый год обучения (5 класс) | | | | |
| | | <i>Раздел I</i> <i>История цивилизации. Роль человека в изменении биоразнообразия планеты</i> <i>4 часа</i> | | |
| | 1 | Человек и природа | Взаимосвязь живой природы с человеком | беседа |
| | 2 | Человек и природа | Решение биологический задач | практическая работа |
| | 3 | Деятельность человека в природе | Изменение биоразнообразия планеты в результате деятельности человека. | беседа |
| | 4 | Редкие и исчезающие виды грибов | Изучение Красной книги Хабаровского края | практическая работа |

Раздел II. Экология растений, животных, грибов и бактерий
22 часа

| | | | | |
|--|----|---|--|---------------------|
| | 1 | Общая характеристика грибов | Разнообразие и строение грибов | лекция |
| | 2 | Технологии выращивания грибов | Знакомство с технологией выращивания шампиньонов в домашних условиях | Практическая работа |
| | 3 | Изучение роста и развития грибов | Закладка опыта «Выращивание грибов» | Практическая работа |
| | 4 | Изучение строения плесневых грибов | Изучение строения плесневых грибов под микроскопом | Практическая работа |
| | 5 | Использование плесневых грибов человеком | Важнейшие отрасли промышленности по использованию плесневых грибов | беседа |
| | 6 | Вред плесневых грибов | Вредоносные виды плесневых грибов | беседа |
| | 7 | Общая характеристика лишайников | Разнообразие и строение лишайников | лекция |
| | 8 | Определение чистоты воздуха при помощи лишайников | Знакомство с методикой определения чистоты воздуха при помощи лишайников | Практическая работа |
| | 9 | Жизненные формы живых организмов | Виртуальная экскурсия | Практическая работа |
| | 10 | Комнатные растения | Значение комнатных растений для человека | беседа |
| | 11 | Значение комнатных растений для человека | Составление словаря комнатных растений и их влияние на организм человека | Практическая работа |
| | 12 | Разнообразие комнатных растений | Пересадка классных растений | Практическая работа |
| | 13 | «Фокусы» с растениями | Опыты с растениями | Практическая работа |
| | 14 | «Фокусы» с растениями | Опыты с растениями | Практическая работа |
| | 15 | Микрофлора монет | Что может находиться на монетах? | беседа |
| | 16 | Изучение микрофлоры монет | Изучение микрофлоры монет разного достоинства под микроскопом | Практическая работа |
| | 17 | «Экологическая лаборатория» | Деловая игра | Практическая работа |
| | 18 | Изучение ярусности леса | Изучение ярусности леса | лекция |
| | 19 | Изучение ярусности леса | Экскурсия. Описание ярусов леса. | Практическая работа |
| | 20 | Синантропные микроорганизмы | Бактерии нашего организма. | лекция |

| | | | | |
|--|----|---|---|--------|
| | 21 | Синантропные микроорганизмы. Методы борьбы. | Влияние микроорганизмов на наш организм и меры борьбы с ними. | беседа |
| | 22 | Синантропные микроорганизмы. Болезни. | Патогенные микроорганизмы. | беседа |

Раздел III. Взаимосвязи живых организмов в экосистемах

2 часа

| | | | | |
|--|---|-----------------------------|--|-----------|
| | 1 | Многообразие экосистем суши | Разнообразие экосистем Хабаровского края | лекция |
| | 2 | Многообразие экосистем суши | Экосистемы села Тополево | экскурсия |

Раздел IV. Психоэмоциональное восприятие природы

4 часа

| | | | | |
|--|---|-----------------------------|--------------|--------|
| | 1 | Образное восприятие природы | Деловая игра | беседа |
| | 2 | Краски растений | экскурсия | |
| | 3 | Цвета леса | | |
| | 4 | Лесные звуки | | |

Раздел V. Основы экологической этики и психологии

2 часа

| | | | | |
|--|---|---|--|---------------------|
| | 1 | «Я жизнь, которая хочет жить...» | Сочинение на тему: «Я жизнь, которая хочет жить...» | Практическая работа |
| | 2 | «Жить в гуще других жизней, которые хотят жить» | Сочинение на тему: «Жить в гуще других жизней, которые хотят жить» | Практическая работа |

Второй год обучения (6 класс)

Раздел I. История цивилизации. Роль человека в изменении биоразнообразия планеты

8 часов

| | | | | |
|--|---|---|---|---------------------|
| | 1 | Человек и природа | Взаимосвязь растительного мира и человека | беседа |
| | 2 | Человек и природа | Решение биологический задач | практическая работа |
| | 3 | Изменение отношения человека к природе | Эволюция социальной организации общества и изменение отношения человека к природе | беседа |
| | 4 | Эволюция социальной организации общества и изменение отношения человека к природе | Решение биологический задач | практическая работа |
| | 5 | Окультуривание растений. | Этапы окультуривания растений человеком | беседа |
| | 6 | Происхождение культурных растений | Центры происхождения культурных растений (по Н.И. Вавилову) | беседа |
| | 7 | Центры происхождения культурных растений | Составление презентаций «Происхождение | Практическая работа |

| | | | | |
|--|----|---|---|---------------------|
| | | | культурных растений» | |
| | 8 | Изменение биоразнообразия планеты в результате деятельности человека. | Изменение биоразнообразия планеты в результате деятельности человека. Редкие и исчезающие виды растений Хабаровского края | Практическая работа |
| <i>Раздел II. Экология растений 18 часов</i> | | | | |
| | | | | |
| | 1 | Особенности внешнего строения коры деревьев | Экскурсия. Описание внешнего строения коры деревьев на пришкольном участке | Практическая работа |
| | 2 | Определение содержания воды в почве. | Определение содержания воды в почве комнатных растений | Практическая работа |
| | 3 | Экологические группы растений по отношению к воде | гидрофиты гидрофиты гигрофиты мезофиты | лекция |
| | 4 | Экологические группы растений по отношению к воде | Определение растений, относящихся к разным экологическим группам по отношению к воде | Практическая работа |
| | 5 | Жизненные формы растений | Классификация жизненных форм растений по разным ученым. | лекция |
| | 6 | Изучение видового состава газонов | Экскурсия на пришкольный участок | Практическая работа |
| | 7 | Трава на газоне | Определение роли газонной травы в улучшении микроклимата | Практическая работа |
| | 8 | Развитие корневой системы в различных условиях | Закладка опыта. | Практическая работа |
| | 9 | Развитие корневой системы в различных условиях | Изучение корневой системы растений в различных условиях | Практическая работа |
| | 10 | «Экологическая лаборатория» | Деловая игра | Практическая работа |
| | 11 | Влияние минеральных удобрений на рост и развитие растений | Закладка опыта. | Практическая работа |
| | 12 | Влияние минеральных удобрений на рост и развитие растений | Изучение внешнего вида растений | Практическая работа |
| | 13 | Лекарственные растения | Виды лекарственных растений Хабаровского края и их лечебные свойства | лекция |

| | | | | |
|--|----|---|---|---------------------|
| | 14 | Правила сбора лекарственных растений | Правила сбора лекарственных растений, органы растений, используемые в лекарственных целях | Практическая работа |
| | 15 | Разнообразие формы листовой пластины у деревьев и кустарников | Сбор гербарного материала | Практическая работа |
| | 16 | Разнообразие формы листовой пластины у деревьев и кустарников | Составление атласа «Листовые пластинки» | Практическая работа |
| | 17 | Изучение листьев растений | Составление атласа «Листовые пластинки» | Практическая работа |
| | 18 | Синантропные виды растений | Виды сорных растений и меры борьбы с ними | лекция |

*Раздел III. Психоэмоциональное восприятие природы
4 часа*

| | | | | |
|--|---|--|---------------------------------------|---------------------|
| | 1 | «Растения в мифах, легендах и сказках» | Составление иллюстрированного словаря | Практическая работа |
| | 2 | «Растения в мифах, легендах и сказках» | | Практическая работа |
| | 3 | Растения в государственной символике | Составление иллюстрированного словаря | Практическая работа |
| | 4 | Растения в государственной символике | Составление иллюстрированного словаря | Практическая работа |

*Раздел IV. Основы экологической этики и психологии
2 часа*

| | | | | |
|--|---|---|--|---------------------|
| | 1 | «Я жизнь, которая хочет жить...» | Сочинение на тему: «Я жизнь, которая хочет жить...» | Практическая работа |
| | 2 | «Жить в гуще других жизней, которые хотят жить» | Сочинение на тему: «Жить в гуще других жизней, которые хотят жить» | Практическая работа |

Защита проектов 2 часа

Третий год обучения (7 класс)

*Раздел I. История цивилизации. Роль человека в изменении биоразнообразия планеты
3 часа*

| | | | | |
|----|---|-----------------------------------|--|---------------------|
| 69 | 1 | Одомашнивание животных | Составление презентации «Этапы одомашнивания животных» | Практическая работа |
| 70 | 2 | Селекция животных | Методы селекции животных. Породы животных | Лекция |
| 71 | 3 | Редкие и исчезающие виды животных | Изучение Красной книги Хабаровского края | Практическая работа |

*Раздел II. Экология животных
12 часов*

| | | | |
|----|---|---------------------------------------|--------|
| 72 | 1 | Жизненные формы живых наземные формы; | лекция |
|----|---|---------------------------------------|--------|

| | | | | |
|----|----|---|--|---------------------|
| | | организмов | подземные (землерои); древесные; воздушные; водные. | |
| 73 | 2 | Синантропные виды животных | Суть и формы синантропных животных, их виды и особенности адаптации их к жизни в человеческой среде, влияние и роль животных в жизни человека. | лекция |
| 74 | 3 | Синантропные виды животных | Составление брошюры «Методы борьбы с крысами» | Практическая работа |
| 75 | 4 | Оценка поврежденности дерева по степени объедания листвы насекомыми | Экскурсия на пришкольный участок. Ознакомление с вредоносными насекомыми | Практическая работа |
| 76 | 5 | Оценка поврежденности дерева по степени объедания листвы насекомыми | Оценка поврежденности дерева по степени объедания листвы насекомыми | Практическая работа |
| 77 | 6 | «Мы в ответе за тех, кого приручили | Виды домашних животных | лекция |
| 78 | 7 | «Мы в ответе за тех, кого приручили | Задача презентаций «Мое домашнее животное» | Практическая работа |
| 79 | 8 | О кошках | Составление презентации «Необычные породы кошек» | Практическая работа |
| 80 | 9 | Как помочь птицам зимой | Составление плана мероприятий к акции «Покормите птиц зимой» | лекция |
| 81 | 10 | Как помочь птицам зимой | Участие в экологической акции «Покормите птиц зимой» | Практическая работа |
| 82 | 11 | Как помочь птицам зимой | | Практическая работа |
| 83 | 12 | «Экологическая лаборатория» | Деловая игра | Практическая работа |

Раздел III. Взаимосвязи живых организмов в экосистемах

8 часов

| | | | | |
|----|---|---------------------------|--|---------------------|
| 84 | 1 | Структура экосистем | Компоненты экосистемы и их взаимоотношения | лекция |
| 85 | 2 | Структура экосистем | Решение биологических задач | Практическая работа |
| 86 | 3 | Изучение водных экосистем | Изучение водных экосистем | лекция |
| 87 | 4 | Изучение водных экосистем | Решение биологических задач | Практическая работа |
| 88 | 5 | Экологическая тропа | Создание экологической тропы села Тополево | Практическая работа |
| 89 | 6 | Экологическая тропа | | Практическая работа |
| 90 | 7 | Экологическое равновесие | Биологический | лекция |

| | | | | |
|----|---|-------------------------------|-------------------------------|--------|
| | | | круговорот в природе | |
| 91 | 8 | Основные экологические законы | Основные экологические законы | лекция |

Раздел IV. Психоэмоциональное восприятие природы

6 часов

| | | | | |
|----|---|--|---------------------------------------|---------------------|
| 92 | 1 | «Животные в мифах, легендах и сказках» | Составление иллюстрированного словаря | лекция |
| 93 | 2 | «Животные в мифах, легендах и сказках» | Составление иллюстрированного словаря | Практическая работа |
| 94 | 3 | «Животные в мифах, легендах и сказках» | Составление иллюстрированного словаря | Практическая работа |
| 95 | 4 | Животные в государственной символике | Составление иллюстрированного словаря | лекция |
| 96 | 5 | Животные в государственной символике | Составление иллюстрированного словаря | Практическая работа |
| 97 | 6 | Животные в государственной символике | Составление иллюстрированного словаря | Практическая работа |

Раздел V. Основы экологической этики и психологии

2 часа

| | | | | |
|----|---|---|--|---------------------|
| 98 | 1 | «Я жизнь, которая хочет жить...» | Сочинение на тему: «Я жизнь, которая хочет жить...» | Практическая работа |
| 99 | 2 | «Жить в гуще других жизней, которые хотят жить» | Сочинение на тему: «Жить в гуще других жизней, которые хотят жить» | Практическая работа |

100-102. Защита проектов

Четвертый год обучения (8 класс)

Раздел I. Здоровье человека

3 часа

| | | | | |
|-----|---|--|--|---------------------|
| 103 | 1 | Биосоциальная природа человека. | Биосоциальная природа человека. Виды здоровья | лекция |
| 104 | 2 | Человек как объект исследования различных наук | Методы обследования человека | Практическая работа |
| 105 | 3 | Красота и здоровье | Составление памятки «От чего зависит красота человека» | Практическая работа |

Раздел II. Изучение организма человека

12 часов

| | | | | |
|-----|---|------------------------------------|--|---------------------|
| 106 | 1 | Генетика человека. | Составление генеалогического древа своей семьи | Практическая работа |
| 107 | 2 | Строение организма и регуляция его | Изучение нормальных индексов массы тела | Практическая работа |

| | | | | |
|-----|----|------------------------------------|--|---------------------|
| 108 | 3 | Опорно-двигательная система. | Определение параметров антропометрического и функционального развития | Практическая работа |
| 109 | 4 | Мой портфель | Изучение содержимого своего портфеля | Практическая работа |
| 110 | 5 | Влияние высоты каблука на ОДС | Изучение влияния высоты каблука у учениц 5–11 классов школы на состояние опорно-двигательной системы | Практическая работа |
| 111 | 6 | Строение и гигиена ротовой полости | Изучение слюны человека под микроскопом | Практическая работа |
| 112 | 7 | Системы кровообращения и дыхания. | Оценка состояния здоровья по функциональным пробам | Практическая работа |
| 113 | 8 | Кожа. Гигиена кожи | Изучение покровов тела здорового и больного человека | Практическая работа |
| 114 | 9 | Внимание и память | Психологические тесты (совместно со школьным психологом) | Практическая работа |
| 115 | 10 | Звуковое восприятие. Гигиена слуха | Изучение шумового воздействия на организм человека | Практическая работа |
| 116 | 11 | Иллюзии | Психологические тесты | Практическая работа |
| 117 | 12 | Паспорт здоровья | Разработка паспорта здоровья | Практическая работа |

Раздел III. Мое здоровье в моих руках

7 часов

| | | | | |
|-----|---|---------------------------------------|--|---------------------|
| 118 | 1 | Нормы питания. Оценка рациона питания | Пищевая ценность некоторых блюд. Решение биологических задач | Практическая работа |
| 119 | 2 | Быстрое питание, или фастфуд | Изучение состава «быстрой» пищи. | Практическая работа |
| 120 | 3 | Модные напитки | Изучение состава Кокаколы, опыты с ней | Практическая работа |
| 121 | 4 | Мороженое: секреты маркировки | Изучение качественного состава мороженого | Практическая работа |
| 122 | 5 | Тату и пирсинг: за и против | Дискуссия «Тату и пирсинг: за и против» | Практическая работа |
| 123 | 6 | Стресс. | Организация зон релаксации в школе | Практическая работа |
| 124 | 7 | О вреде курения | Состав сигареты, последствия табакокурения | лекция |

Болезни человека: классификация и характеристика 8 часов

| | | | | |
|-----|--|-------------------------|--|--------|
| 125 | | Болезни органов дыхания | | лекция |
|-----|--|-------------------------|--|--------|

| | | | | |
|-----|--|------------------------------|--|--------|
| 126 | | Болезни ЖКТ | | лекция |
| 127 | | Болезни обмена веществ | | лекция |
| 128 | | | | лекция |
| 129 | | Нервные заболевания | | лекция |
| 130 | | Инфекционные заболевания | | лекция |
| 131 | | Наследственные заболевания | | лекция |
| 132 | | | | лекция |
| 133 | | Подготовка и защита проектов | | |
| 134 | | | | |
| 135 | | | | |
| 136 | | | | |

Пятый год обучения (9 класс)

Раздел I. Виды ресурсов и их использование в истории человечества

5 часов

| | | | | |
|-----|---|--|---|---------------------|
| 137 | 1 | Ресурсы планеты | Природная (генетическая), экологическая классификация природных ресурсов. | лекция |
| 138 | 2 | История освоения природных ресурсов | Использование биологических ресурсов промышленного значения, неэнергетических, невозобновимых и условно-возобновимых. | лекция |
| 139 | 3 | Экологические кризисы, проблемы и катастрофы | Составление презентаций «Экологические кризисы, проблемы и катастрофы» | Практическая работа |
| 140 | 4 | Мировые войны и ресурсы планеты | Составление презентаций «Мировые войны и ресурсы планеты» | Практическая работа |
| 141 | 5 | Космические источники минеральных ресурсов | Составление презентаций «Космические источники минеральных ресурсов» | Практическая работа |

Раздел II. Использование природных ресурсов в урбанизированной среде

10 часов

| | | | | |
|-----|---|---------------------------------|--|---------------------|
| 142 | 1 | Городское и сельское население. | Характеристика сельской среды | Практическая работа |
| 143 | 2 | Древесные растения в лесопарках | Исследование многолетней динамики климатических параметров по годичным кольцам древесных растений в лесопарках | Практическая работа |
| 144 | 3 | Транспорт в селе Тополево | Изучение различных видов транспорта в селе Тополево и его влияния на окружающую среду | Практическая работа |

| | | | | |
|-----|----|-----------------------------------|--|---------------------|
| 145 | 4 | Состав почвы | Изучение почвенного профиля и определение почвенных горизонтов | Практическая работа |
| 146 | 5 | Содержание гумуса в почве | Определение содержание гумуса в почвах методом И.В. Тюрина | Практическая работа |
| 147 | 6 | Радиационный фон почв с. Тополево | Исследование радиационного фона почв, в связи с близким расположение аэропорта | Практическая работа |
| 148 | 7 | Свинец в почве и растительности | Определение содержания катионов свинца в почве и растительности | Практическая работа |
| 149 | 8 | Дождевые черви | Исследование численности дождевых червей в почвах с различными уровнями техногенной нагрузки | Практическая работа |
| 150 | 9 | Осадки | Определение загрязнения воздуха по осадкам | Практическая работа |
| 151 | 10 | Загрязнение воздуха | Определение загрязнения воздуха по содержанию сульфатов в коре деревьев | Практическая работа |

Раздел III. Ресурсосбережение и экологическая безопасность в квартире

15 часов

| | | | | |
|-----|---|---------------------------------------|---|---------------------|
| 152 | 1 | Виды энергии | Механическая Электрическая Химическая Тепловая Световая (Лучистая) Ядерная (Атомная) Термоядерная (Термоядерного синтеза) энергия | лекция |
| 153 | 2 | Потребление электроэнергии в квартире | Изучение потребление электроэнергии в своей квартире | Практическая работа |
| 154 | 3 | Охота за киловаттами | Составление памятки «Снижение количества потребляемой электроэнергии» | Практическая работа |
| 155 | 4 | Освещение в квартире | Изучение режима освещения | Практическая работа |
| 156 | 5 | Тепло в доме | Температурный режим | Практическая работа |
| 157 | 6 | Рациональное использование воды | Способы рационального использования воды в квартире | Практическая работа |
| 158 | 7 | О чем говорит этикетка | Изучение маркировки товара | Практическая работа |
| 159 | 8 | Мой «экологический» след | Определение «экологического следа» | Практическая работа |

| | | | | |
|-----|----|---|--|---------------------|
| 160 | 9 | Сколько можно мусорить? | Оценка загрязненности территории пришкольного участка твердыми бытовыми отходами | Практическая работа |
| 161 | 10 | Разделение мусора | | Беседа |
| 162 | 11 | Пылевое загрязнение воздуха в помещении | Изучение пылевого загрязнения воздуха в помещении. Проветривание | Практическая работа |
| 163 | 12 | Экология жилья | Экология жилья: от избы к современной квартире | Практическая работа |
| 164 | 13 | Бытовая химия | Безопасная химия в быту и повседневной жизни | Практическая работа |
| 165 | 14 | Мобильный телефон и компьютер – постоянные спутники современного человека | Изучение вредного воздействия коммуникаций | Практическая работа |
| 166 | 15 | Правила поведения в чрезвычайных ситуациях | Правила поведения в чрезвычайных ситуациях | Практическая работа |

*Раздел IV. Изучение нематериальных ресурсов общества
1 час*

| | | | | |
|-----|---|---|--|--------|
| 167 | 1 | Изучение эколого-коммуникативных традиций разных народов, проживающих в крупных городах | Экономика здоровья. Культура речи – культура общения | лекция |
|-----|---|---|--|--------|

*Раздел V. Ресурсосбережение и устойчивое развитие общества
2 часа*

| | | | | |
|-----|---|------------------------------|--|---------------------|
| 168 | 1 | Нормы ресурсосбережения | Нравственно-этические и правовые нормы ресурсосбережения | Практическая работа |
| 169 | 2 | Устойчивое развитие общества | Ресурсосбережение как основное условие устойчивого развития общества | Практическая работа |

170 Защита проектов

Список литературы для педагога

1. Экология живых организмов: Практикум с основами экологического проектирования 6-7 класс ФГОС, Александрова В.П., Болгова И.В., Нифантьева Е.А..- М.: ВАКО
2. Культура здоровья человека. Практикум с основами экологического проектирования. 8 класс. ФГОС, Александрова В.П. ..- М.: ВАКО
3. Ресурсосбережение и экологическая безопасность человека: практикум с основами экологического проектирования. 9 класс ФГОС, Александрова В.П. ..- М.: ВАКО
4. Балабанова, В.В., Максимцева, Т.А. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни (Текст) - Волгоград: Учитель, 2001.

5. От знания – к здоровью (Текст): Сборник методических разработок по здоровьесбережению школьников/ Сост. Н.Е Шиширина, Г.С. Боровская, Т.И. Надеинская/ Под общей редакцией Т. П. Ихер. – Тула: ИПП «Гриф и К», 2006.
6. Практикум по экологии (Текст): учебное пособие/ С.В. Алексеев, Н.В. Груздева, А.Г. Муравьев, Э.В. Гущина/ под редакцией С. В. Алексеева. - М.: АО МДС, 1996.
7. Теплов, Д. Л. Экологический практикум (Текст): для учащихся 5(б) классов. – М.: Устойчивый мир, 2005.
8. Биологический эксперимент в школе (Текст): кн. для учителя/ А.В. Бинас, Р.Д. Маш, А. И. Никишов и др. – М.: Просвещение, 1990.
9. А.Г. Шурыгина., Т.С. Носкова. Программа курса «Экология родного края», журнал «География в школе» № 3, 2006.
10. Н. Л. Галеева Экология и мир человека. Уроки экологического мышления. Интегрирующий курс для общеобразовательной школы. 5 класс. Мой мир - мой дом. Методическое пособие для учителя Издательство: Тайдекс Ко, 2002г.
11. Крикунов, Е.А. Экология (Текст): учеб. Для для общеобразоват. учеб. завед./ Е. А. Криксунов, В.В. Пасечник, А.П. Сидорин. - М.: Дрофа, 1995.
12. Миркин, Б.М., Наумова Л.Г. Экология России (Текст). - М.: Устойчивый мир, 2000г.

Список литературы для детей

1. Алексеев, В.А. 300 вопросов и ответов о животных (Текст)– Ярославль: «Академия развития», «Академия К», 2005. (Серия: «Расширяем кругозор детей»).
2. Алексеев, В. А. 300 вопросов и ответов по экологии (Текст)/ художники Янаев, В. Х., Куров, В.Н. – Ярославль: «Академия развития», 2006. (Серия: «Расширяем кругозор детей»).
3. Большаков, А.П. Биология. Занимательные факты и тесты. – СПб.: «Паритет», 2000.
4. Демьянков, Е. Н. Биология. Мир растений (Текст): задачи. Дополнительные материалы: бкл. – М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2007.
5. Игнатова В.А. Экология и культура: на путях к интеграции. Книга для учителя. – Тюмень: Издательство «Вектор Бук», 2004. – 262 с.

Интернет-ресурсы:

<http://www.wood.ru>

<http://www.edpsciences.org/radiopro>

<http://www.gks.ru/wps/portal> -- Росстат. Россия в цифрах

<http://www.ecopolicy.ru> – Центр экологической политики России

http://www.archipelag.ru/ru_mir/ostrov-rus/demography-position/vishnevsky/great/

<http://ru.wikipedia>

<http://www.ecology-portal.ru>

<http://www.oeco.ru>

<http://fhtzb.ru>

<http://otherreferats.allbest.ru>

<http://zelenyshluz.narod.ru>