Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Буретская средняя общеобразовательная школа»

Согласовано
Председатель методического совета
_____ Алексеева М.С.

Протокол № 1 от
«30» августа 2021 г.

Утверждаю
Директор МБОУ «Буретская СОШ»
_____ Халиулина Е.В.

Приказ № 78 от
«01» сентября 2021 г.

Халиулина Елена Владимировна
665499, Российская Федерация, Иркутская область, Усольский район, д. Буреть, ул. Молодежная, №1, тел. 9-88-44

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ЭКОЛОГИЯ»
с использованием оборудования центра «Точка роста»
естественно-научной направленности

Уровень образования : основное общее
Параллель: 5-9 классы

Составитель:
Геруцкая В.Д.,
учитель биологии и химии

2021г

Программа курса «Экология» для обучающихся 5-9 классов разработана в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования (ФК ГОС).

На изучение курса внеурочной деятельности отводится 68 часов: из расчета 2 часа в неделю, 34 рабочих недели.

В связи с расписанием каникул и государственными праздничными днями в 2021-2022 учебном году планируется 68 час.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Реализация программы обеспечивает достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

- формирование интереса к познанию мира природы;
- формирование осознанного, бережного отношения к природе;
- формирование потребности к осуществлению экологически сообразных поступков;
- развитие чувства осознания места и роли человека в природе;
- формирование готовности и способности к саморазвитию, самообразованию и самооценке.

Метапредметные результаты:

- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- использование различных способов поиска учебной информации в справочниках, словарях, энциклопедиях и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами;
- владение навыками смыслового чтения текстов в соответствии с целями и задачами, осознанного построения речевого высказывания;
- формирование готовности слушать собеседника и вести диалог, признавать различные точки зрения и право каждого иметь и излагать своё мнение, аргументировать свою точку зрения и оценку событий.

Предметные результаты:

Будут знать:

- предмет изучения экологии, основные законы экологии;
- связь между человеком и природой;
- основные методы и приемы энергосбережения, ресурсосбережения;
- правила раздельного сбора мусора, уменьшения бытовых отходов;
- многообразие экологических групп комнатных растений;
- основные экологические проблемы родного края и пути их решения;
- рельеф, климат, растения и животных родного края;
- связь между состоянием природы и здоровьем человека.

Будут уметь:

- вести наблюдения в природе под руководством учителя;
- выполнять правила поведения в природе;
- бережно относиться к ресурсам природы;
- уметь защищать свой проект, отстаивать свою позицию;
- изготавливать листовки, газеты, выполнять рисунки на экологическую тематику;
- изготавливать гербарий, поделки из природных материалов;
- различать изученные группы растений и животных;

- осуществлять систематический уход за живыми организмами;
- изготовлять экологические памятки, этикетки комнатных растений;
- прокладывать маршрут экологической тропы;
- участвовать в экологических викторинах, конкурсах, спектаклях.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Цель: формирование у обучающихся бережного, гуманного отношения к природе через изучение природы родного края и организацию природоохранной деятельности.

Задачи:

1. Образовательные:
   - учить уменьшать количество мусора, возникающего в процессе жизнедеятельности человека;
   - познакомить учащихся с различными способам по сокращению потребления теплоэнергии, электричества и воды;
   - формировать познавательный интерес к природе родного края.
2. Развивающие:
   - развивать творческие способности посредством переработки вторичных материалов; повышать исследовательский и познавательный интерес детей к теме энергосбережения и экологии;
   - повысить исследовательский и познавательный интерес детей к изучению природы родного края;
   - привлекать учащихся к деятельности по сокращению потребления теплоэнергии, электричества и воды;
   - развивать творческие способности посредством использования природных материалов.
3. Воспитательные:
   - воспитывать бережное отношение к природным ресурсам;
   - участвовать в природоохранной деятельности своего края.
   - Реализация программы предполагает интегрированный подход в обучении.

Экологические знания и навыки дети получают не только на специально организованных занятиях, но и во время экскурсий, при выполнении практических, проектных и творческих работ. В разделы добавлены изучение особенностей природы родного края.

В каждом разделе занятия идут циклично по **четырем направлениям**.

Раздел «Новые экологические привычки»	Раздел «Дом, в котором я живу»
1. Экоуроки	1. Изучение природы родного края
2. Практические занятия по ресурсосбережению	2. Уход за аквариумами и комнатными растениями школы
3. Организация и проведение акций по ресурсосбережению, изготовление агитационного материала, исследовательская работа	3. Акции по охране природы родного края, исследовательская работа
4. Творческая лаборатория «Переработка»	4. Творческая лаборатория

Раздел 1.

Экоуроки

Тема 1. Экоурок "Разделяй с нами 1".

Исторя «мусорной» проблемы; современные инновационные идеи и проекты, разработанные школьниками, студентами и различными компаниями.

Ролевая игра: ребята на время станут государственными деятелями, бизнесменами, учеными, гражданскими активистами и объединят свои усилия для окончательного и бесповоротного решения проблемы отходов.
Тема 2. Экоурок "Разделяй с нами 2".
Способы борьбы с мусором; основные принципы жизни в стиле «ноль отходов»; мусор - природный капитал. Информация о том, как ненужную вещь превратить в полезную; что остается «за кадром» в жизни вещей; как работает циклическая экономика, и что такое безотходное производство; какие есть способы борьбы с мусором, кроме переработки.
Тема 3. Экоурок "Разделяй с нами 3".
Понятие и принципы циклической экономики, а также концепцией «Ноль отходов»; место раздельного сбора и переработки отходов в циклической экономике и сферу своего влияния на создание и развитие циклической экономики. Учатся применять на практике концепцию «Ноль отходов»; учатся анализировать идеи и действия на соответствие принципам циклической модели; принимают участие в создании и размещении в классе плаката, на котором они фиксируют шаги по сокращению количества производимого ими лично мусора, которые они готовы сделать в своей жизни.
Тема 4. Экоурок "Хранители воды 1".
Необычные и интересные факты о воде и проблемах водосбережения; сколько обычный человек тратит воды и на что; почему нужно экономить воду; повседневные простые действия по водосбережению. В практической части урока обучающиеся нарисуют плакаты с простыми шагами по сбережению воды, сочинят «вредные советы» и оформят их в виде плаката.
Тема 5. Экоурок "Хранители воды 2".
Ответственное отношение к водным ресурсам, практические шаги по водосбережению в повседневной жизни; ценность пресной воды; какие опасности угрожают пресной воде; кто и как защищает реки и озера нашей страны.
Тема 6. Экоурок "Хранители воды 3".
Польза раздельного сбора и переработки отходов; связь этого процесса с сохранением чистой воды; современные экологические проблемы, связанные с загрязнением воды мусором, методы вторичной переработки отходов. Настольная игра «Секреты переработки».
Тема 7. Экоурок "Хранители вводы 4".
Явление глобального изменения климата и методы его изучения, понятие парникового эффекта, парниковые газы и круговорот углерода в природе. Проблема изменения климата и её последствия, с которыми люди сталкиваются уже сегодня. Возможные способы решения данной проблемы. Способы энерго- и ресурсосбережения в быту, доступные каждому учащемуся. Закрепляют полученные на уроке знания на практике благодаря участию в проектной работе.
Тема 8. Экоурок "Воды России".
Важные функции воды в биологических системах разного уровня; процессы, которые могут нарушить природный круговорот воды и вызвать серьезные экологические последствия; значение понятия «водный след»; виды «водного следа». Действия, которые позволяют эффективно экономить воду и сокращать водный след.
Тема 9. Экоурок "Мобильные технологии для экологии".
Помощь природе от мобильных и интернет-технологий; возможностями, которые может использовать каждый школьник; актуальные, удобные веб-сервисами и приложения, которые помогают решать проблемы, связанные с охраной природы родного края; начать практиковать более ответственный и экологичный образ жизни. Мотивация школьников использовать полученные знания в повседневной жизни, делиться ими с родителями и друзьями.

Практические занятия по ресурсосбережению.

Тема 1. Ресурсосбережение в нашей жизни.
Природные ресурсы; заменимые природные ресурсы (уголь, нефть, газ и другие энергоносители можно заменить солнечной энергией; железо - цветными металлами; дерево - пластмассой и т. Д); незаменимые природные ресурсы (вода, атмосферный воздух, растения, животные и т. п.); нетрадиционные природные ресурсы; закон ограниченности (исчерпаемости) природных ресурсов; ресурсосбережение; ресурсосберегающие технологии.
Тема 2. Что такое экологический след.
Что такое «экологический след»; расчет экологического следа; экологический след каждого человека; чек-лист привычек для снижения экологического следа.
Тема 3. Подготовка недели ресурсосбережения.
Разработка мероприятий, поясняющих суть ресурсосбережения.
Тема 4. Рациональное использование электроэнергии.
Энергосбережение; комплекс мер по реализации правовых, организационных, научных, производственных, технических и экономических мер, направленных на эффективное (рациональное) использование (и экономное расходование) топливно-энергетических ресурсов и на вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии.
Тема 5. Как правильно пользоваться электроприборами.
Основные правила использования электроприборов; способы снижения потребления электроэнергии при использовании чайника, стиральной машинки, плиты, утюга и т.д.
Тема 6. Изготовление памяток по ресурсосбережению.
На практике использовать вновь полученные знания для оформления агитационных листовок и памяток.
Тема 7. Альтернативные источники энергии.
Альтернативные источники энергии – что это такое. Виды альтернативных источников энергии. Использование альтернативных источников энергии – солнце и ветер. Вода и тепло Земли на службе человека. Один из первых освоенных человеком видов АИЭ – гидроэлектростанции. Биотопливо – альтернатива бензину. Сырьё для получения биогаза. Развитие альтернативных источников энергии. Альтернативные источники энергии для частного дома
Тема 8. Правильный выбор продуктов питания.
Знакомство с приемами правильного питания. Завтрак, обед и ужин в жизни человека. Четыре основных фактора. Пищевая ценность. Мифы о продуктах. Состав. Полезная информация. Срок годности. Как правильно выбрать фрукты и овощи? Как правильно выбрать мясо? Как правильно выбрать рыбу?
Тема 9. Как правильно делать закупки.
Основные правила похода в магазин. Составление списка необходимых товаров.

Организация и проведение акций по ресурсосбережению, изготовление агитационного материала, исследовательская работа.
Тема 1. Подготовка и проведение акции "Берегите электроэнергию!".
Тема 2. Составление климатического паспорта школы.
Тема 3. Подготовка и проведение акции "Берегите деревья!".
Тема 4. Акция "Покупай правильно!".
Тема 5. Акция "Мусору - нет!".

Творческая лаборатория «Переработка»
Практическая работа по изготовлению поделок из бросового материала. Тематика занятий может варьироваться в зависимости от запросов и желания учащихся.
Тема 1. "Переработка" пластика.
Тема 2. "Переработка". Изготовление елочных игрушек из бросового материала.
Тема 3. "Переработка" бумаги (изготовление бумаги из макулатуры).

Тема 4. "Переработка" текстильных изделий.

Раздел 2.

Изучение природы родного края.

Тема 1. Особенности географического положения д.Буреть. История заселения.

Территория, границы, географическое положение. Величина территории. История исследования территории области. Название административного района, центра, своего населённого пункта. Топонимическое значение этих названий

Тема 2. Природные антропогенные объекты на территории д.Буреть.

Составить план (схему) своего населенного пункта. Обозначить на плане основные сельскохозяйственные объекты.

Тема 3. Традиции и обычаи народов, проживающих на территории д.Буреть.

Тема 4. Особенности рельефа д.Береть.

Рельеф. Основные формы рельефа. Климат. Водные ресурсы. Почвы.

Тема 5. Флора окрестностей д.Буреть.

Зона тайги. Характеристика деревьев и кустарников тайги. "Островные" лесостепи и степи, древесная и травянистая растительность. Причины появления "островной" растительности. Вертикальная поясность. Растительные ресурсы области, их охрана и использование. "Красная книга" Иркутской области.

Тема 6. Животный мир родного края.

Разнообразие животного мира области. Видовой состав. Охотничье-промысловые ресурсы области. Проблема охраны животных. "Красная книга" Иркутской области.

Тема 7. Оформление паспорта водного объекта на территории деревни (р.Ангара).

Тема 8. Проблемы рационального использования природных ресурсов родного края.

Составить характеристику ПТК своей местности - лес, луг, берега реки Ангара.

Изобразите герб своего административного центра или своего населённого пункта.

Представление о будущем деревни и участие в жизни и преобразовании родного края.

Уход за аквариумами и комнатными растениями школы.

Аквариумные рыбки: гуппи, меченосцы, молинезии, скалярии, вуалехвосты и т.д. (зависит от видового многообразия рыб в школе). Как ухаживать за рыбками в аквариуме: кормление, растения, удаление водорослей, вода, оборудование, аэратор, фильтр, осветительные приборы, термометр и обогреватель, заболевания и профилактика, совместимость с другими рыбками, другие обитатели, наблюдение и осмотр, продолжительность жизни.

Виды комнатных растений. Свет как фактор роста, потребность растений в свете. Растения длинного и короткого светового дня. Как улучшить световой режим. Солнечное тепло, дополнительное освещение. Воздух и температура как фактор роста. Качество воздуха, температура почвы. Вода как жизненная необходимость. Вода как транспортное средство, сколько нужно воды, температура воды. Правила полива растений. Почва. Свойства почвы. Механический состав, микробный состав, кислотность. Плодородие почвы. Земельные смеси. Торф, садовая земля и компост, листовая земля, мох, песок.

Инвентарь. Посуда для комнатных растений. Определение соотношение между шириной и высотой емкости для комнатных растений. Уход за инвентарем и цветочной посудой. Пересадка и перевалка. Поливка. Поддержание необходимой влажности. Потребность в воде. Как определить необходимость поливки. Использование материалов наблюдений учащихся за влиянием полива растений талой водой, водой разной температуры на их развитие, температура воды для полива, ее качество. Техника полива комнатных растений. Опрыскивание. «Купание» растений. Рыхление почвы и ее значение. Освещенность. Подсвечивание. Обеспечение питания комнатным растениям.

Акции по охране природы родного края, исследовательская работа.

Тема 1. Акция "Чистый берег".
Тема 2. Акция "Мы в ответе за тех, кого приручили".
Тема 3. Метеорологические наблюдения.
Тема 4. Акция "Елочка, Живи!".
Тема 5. Экопроект «Растения – наши друзья».
Тема 6. . Акция "Сохраним лес!".
Тема 7. Акция "Чистота - залог здоровья!" (уборка территории школы и придомовых территорий).

Творческая лаборатория.
Создание и оформление творческих работ. Создание виртуальной выставки. Размещение материалов на сайте школы.
Тема 1. Фотогалерея "Осенняя пора…".
Тема 2. Сбор природного материала.
Тема 3. Изготовление поделок из природного материала.
Тема 4. Фотогалерея "Идет зима, аукает…".
Тема 5. Изготовление диарамы "Сосновый бор на берегу реки Ангара".
Тема 6. Проект "Территория школы - территория здоровья" (проект по озеленению школьного двора).
Тема 7. Фотогалерея "Весна идет, весне дорогу".

Занятия по программе проводятся с использованием оборудования центра «Точка роста».

Материально-техническая база центра «Точка роста» включает в себя цифровые лаборатории, наборы классического оборудования для проведения биологического практикума, в том числе с использованием микроскопов. Цифровые лаборатории в комплектации «Биология», «Экология», Физиология» содержат как индивидуальные датчики, так и повторяющиеся. Датчики цифровых лабораторий по биологии, экологии и физиологии: влажности воздуха, артериального давления, электропроводимости, пульса, освещённости, pH, температуры окружающей среды, температуры тела, нитрат-ионов, частоты дыхания, хлорид-ионов, ускорения, звука, ЭКГ, влажности почвы, силы (эргометр), кислорода, оптической плотности, мутности (турбидиметр), окиси углерода. Датчики и дополнительные материалы (переходники, чувствительные элементы, методические материалы, зарядное устройство и др.) укомплектованы в коробки-чемоданы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Раздел 1

№ п\п	Тема занятия	Часы учебного времени
1	Экоурок "Разделяй с нами 1",	1
2	Ресурсосбережение в нашей жизни	1
3	Подготовка и проведение акции "Берегите электроэнергию!"	1
4	"Переработка" пластика	1
5	Экоурок "Разделяй с нами 2"	1
6	Что такое экологический след	1
7	Составление климатического паспорта школы	1

8	"Переработка" пластика	1
9	Экоурок "Разделяй с нами 3"	1
10	Подготовка недели ресурсосбережения	1
11	Составление климатического паспорта школы	1
12	"Переработка". Изготовление елочных игрушек из бросового материала	1
13	Экоурок "Хранители воды 1"	1
14	Рациональное использование электроэнергии	1
15	Подготовка и проведение акции "Берегите деревья!"	1
16	"Переработка". Изготовление елочных игрушек из бросового материала	1
17	Экоурок "Хранители воды 2"	1
18	Как правильно пользоваться электроприборами	1
19	Изготовление памяток по ресурсосбережению	1
20	"Переработка" бумаги (изготовление бумаги из макулатуры)	1
21	Экоурок "Хранители воды 3"	1
22	Как правильно пользоваться электроприборами	1
23	Акция "Покупай правильно!"	1
24	"Переработка" бумаги (изготовление бумаги из макулатуры)	1
25	Экоурок "Хранители воды 4"	1
26	Альтернативные источники энергии	1
27	"Переработка" текстильных изделий	1
28	Экоурок "Воды России"	1
29	Акция "Знай экологические маркировки товара!"	1
30	"Переработка" текстильных изделий	1
31	Экоурок "Мобильные технологии для экологии"	1

Раздел 2

№ п\п	Тема занятия	Часы учебного времени
1	Особенности географического положения д.Буреть. История заселения.	1
2	Уход за аквариумами и комнатными растениями	1
3	Акция "Чистый берег"	1
4	Фотогалерея "Осенняя пора…"	1
5	Природные антропогенные объекты на территории д.Буреть	1
6	Уход за аквариумами и комнатными растениями	1
7	Акция "Мы в ответе за тех, кого приручили"	1
8	Сбор природного материала	1
9	Традиции и обычаи народов, проживающих на территории д.Буреть	1
10	Уход за аквариумами и комнатными растениями	1
11	Метеорологические наблюдения	1
12	Изготовление поделок из природного материала	1
13	Особенности рельефа д.Береть	1
14	Уход за аквариумами и комнатными растениями	1
15	Акция "Елочка, Живи!"	1
16	Фотогалерея "Идет зима, аукает…"	1

17	Флора окрестностей д.Буреть	1
18	Уход за аквариумами и комнатными растениями	1
19	Животный мир родного края	1
20	Уход за аквариумами и комнатными растениями	1
21	Акция "Сохраним лес!"	1
22	Изготовление диарамы "Сосновый бор на берегу реки Ангара"	1
23	Уход за аквариумами и комнатными растениями	1
24	Проект "Территория школы - территория здоровья" (проект по озеленению школьного двора)	1
25	Изготовление диарамы "Сосновый бор на берегу реки Ангара"	1
26	Оформление паспорта водного объекта на территории деревни (р.Ангара)	1
27	Уход за аквариумами и комнатными растениями	1
28	Проект "Территория школы - территория здоровья" (проект по озеленению школьного двора)	1
29	Изготовление диарамы "Сосновый бор на берегу реки Ангара"	1
30	Уход за аквариумами и комнатными растениями	1
31	Фотогалерея "Весна идет, весне дорогу"	1