


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Невонская средняя общеобразовательная школа №1»
имени Родькина Николая Дмитриевича

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы 



Билиенков А.П.

01 сентября 2015 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам по УВР 


Колоскова О.Е.

«01» сентября 2015 г.

РАССМОТРЕНО

на МО «Земельнознание»

01 сентября 2015

 Баранникова Т.Ч.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Кружка «Азбука экологии» для 5 класса

Составитель: учитель географии первой квалификационной категории
Дружинина Людмила Ивановна

Невон, 2015

*Все мы пассажиры одного корабля
по имени Земля,
- значит, пересечь из него
просто некуда.
Антуан де Сент - Экзюпери*

Пояснительная записка

Программа кружка «Азбука экологии» предназначена для учащихся 5-х классов. Она направлена на развитие экологического образования школьников в процессе обучения географии, построена с учётом возрастных особенностей детей.

Охрана окружающей среды от загрязнения и разрушения, сбережение генетического разнообразия биосферы, сохранение здоровья человека стали глобальными проблемами, которые требуют неотложного решения. Сегодня стало очевидно, что изменить ситуацию можно лишь перестроив отношения человека к природе: ответственное и бережное отношение должно прийти на смену потребительскому. На перестройку этого отношения и нацелено экологическое образование.

Бережное отношение к живому, к природе – не только форма выживания, но также проявление гуманизма, настоящего патриотизма и любви к Родине. Человек, любящий родную природу, не способен бездумно наносить ущерб природе и тем самым своим соотечественникам.

Необходимо прививать подрастающему поколению бережное отношение к природе и понимание разрушительных последствий загрязнения окружающей среды, бездумного расходования природных ресурсов.

Экологическое образование выступает как сложный педагогический процесс. Знание основ экологии – важнейший компонент экологической культуры, развиваемый у учащихся.

Сложившаяся в настоящее время система школьного образования и воспитания включает большой объем экологических знаний, умений и навыков, реализующих требования экологической культуры. В условиях современной экологической ситуации важна экологизация всей системы образования и воспитания подрастающего поколения.

Сегодня жизнь оказалась в опасности из-за неразумного потребительского отношения человека к природе. Человеку необходимо научиться по – настоящему принимать природу, относиться к ней бережно, ценить ее красоту и неповторимость.

В мудрых и пророческих словах Ф.Тютчева:

Не то, что мните вы Природа,
Не слепок, не бездумный лик,
В ней есть душа, в ней есть свобода,
В ней есть любовь, в ней есть язык.

высвечены такие свойства природы, которые могут влиять на нашу нравственность, на наш образ мыслей, на наше поведение.

Язык природы – это ее законы. Мы общаемся с природой, вернее должны общаться, через познание законов с помощью наук, изучающих природу, и одна из них – это экология.

Одним из важнейших принципов экологического образования считается принцип непрерывности – взаимосвязанный процесс обучения, воспитания и развития человека на протяжении всей его жизни.

Программа кружка направлена на формирование экологического мышления и культуры школьников, понимания ценности жизни.

Данная программа позволяет конкретизировать цель обучения экологии – становление научно-познавательного, эмоционально-нравственного, практически - деятельностного и оценочного отношения к окружающей среде и к своему здоровью. В ней органично соединяются базовые знания по неживой природе с определённым объёмом знаний по живой природе и тем самым подготавливаются учащиеся к последующему изучению естественнонаучных предметов.

Практические работы предполагают активное усвоение программного материала, развивают исследовательские умения.

Приобщение учащихся к методам экологических исследований позволит им яснее понять сущность изучаемых биологических, географических, экологических явлений, будет способствовать развитию самостоятельного мышления, формированию умения делать практические выводы при решении учебных задач и проблем окружающей среды.

Цель:

создание дополнительной воспитательной и образовательной среды для повышения уровня экологической культуры и грамотности учащихся через практическую, исследовательскую и проектную деятельность с учетом требований современной реальности, а также местного опыта традиционного природопользования.

Задачи:

1. организация досуга детей и подростков;
2. воспитание бережного отношения к природе, ответственности, трудолюбия, самостоятельности, самоорганизованности, любви к родному краю;
3. развитие познавательного интереса учащихся к изучению природы Малой родины, традиций ее сохранения;
4. формирование представлений о профессиях, связанных с изучением и охраной окружающей среды;
5. создание дополнительной базы для образовательного процесса, организация исследовательской и проектной деятельности учащихся.

Основные направления:

1. Ознакомление с теоретическими основами экологии как науки, методами, основными закономерностями.

2. Организация работы по изучению местных экосистем, мониторингу их состояния, степени антропогенной нагрузки и последствий воздействия, выявлению локальных экологических проблем.

3. Работа на экотропах.

4. Практическая природоохранная деятельность.

5. Организация исследовательских работ.

6. Социальное проектирование экологической направленности.

7. Пропаганда природоохранных идей.

8. Сбор материала о местных традициях бережного отношения к природе с целью их сохранения.

Планируемые результаты.

Личностные результаты предусматривают умения:

— оценивать значимость для личности эколого-культурного опыта коренных народов своего региона для осознанного выбора экологически безопасного образа жизни;

— позиционировать себя в роли учителя, популяризатора экологически безопасного образа жизни, ресурсосберегающего поведения;

— выражать отношение к случаям экологического вандализма, расточительному потребительскому ресурсопользованию, вредным привычкам;

— демонстрировать личную готовность к прагматическому отношению к природе; к самоограничению в потреблении материальных благ в целях сохранения экологического качества окружающей среды, здоровья человека, безопасности жизни.

Метапредметными результатами являются умения:

— объяснять смысл экологического мышления как общенаучного метода изучения взаимосвязей живого с окружающей средой;

— представлять экосистемную познавательную модель в виде последовательности аналитических действий;

— рефлексировать личные затруднения при работе с информацией; формулировать индивидуальные учебные задачи по преодолению этих затруднений;

— находить необходимую информацию в библиотеке, Интернете, музее, у представителей старшего поколения, специалистов;

— представлять информацию в кратком виде, без искажения её смысла;

— пересказывать полученную информацию своими словами, публично представлять её;

— различать достоверные объективные знания и субъективные мнения о них;

— называть признаки ложной информации, способы проверки информации на достоверность;

— выполнять проект;

— называть правила работы в группе сотрудничества, участвовать в планировании её действий;

— позиционировать себя в роли учителя, эксперта, консультанта.

Предметными результатами являются представления:

- о научной области экологии, предмете её изучения;
- о принципе предосторожности;
- о способах экологически безопасного образа жизни в местных условиях;
- об историческом опыте экологически грамотного поведения коренных народов своей местности;
- о моделях поведения в условиях экологической опасности: избегание опасности, приспособление к ней, устранение её;
- о способах ресурсосбережения (энергосбережения, бережного расходования пресной воды, изделий из дерева и др.);
- о роли природы в сохранении и укреплении здоровья человека, удовлетворении материальных запросов и духовных потребностей человека; а также умения:
 - давать определение понятиям «экологический риск», «экологическая безопасность»;
 - применять экосистемную познавательную модель для обнаружения экологической опасности в реальной жизненной ситуации;
 - устанавливать причинно-следственные связи между ограниченностью природных ресурсов на планете и потребностями расточительного потребительства;
 - называть источники информации, из которых можно узнать об экологических опасностях в своей местности, формы оповещения о ней;
 - приводить примеры экологически сообразного образа жизни и нерасточительного природопользования в местных условиях.

Содержание.

Введение(1 час) Организация работы , ознакомление с целью и задачами, планом работы.

Раздел 1. Экологическая Азбука(4 часа)

Экология как наука. Основные понятия. Экологические факторы. Среда обитания. Природные сообщества. Экосистемы. Воздействие человека на окружающую среду. Экологические проблемы. Охрана природы. Охраняемые виды растений и животных. Охраняемые территории и объекты природы. Основные закономерности экологии.

Раздел 2. Практическая природоохранная деятельность(4 часа)

Осенний блок: трудовые десанты по уборке мусора на территории школы, территории села, у водоемов. Заготовка корма для зимующих птиц.

Зимний блок: помощь зимующим птицам.

Весенний блок: трудовые десанты по уборке мусора на территории школы, территории села, у водоемов. Озеленение территории школы.

Раздел 3. Экология населенного пункта(3 часа)

Локальные экологические проблемы. Проблемы утилизации ТБО. Экосистемы в селе. Животные и растения, обитающие рядом с человеком. Птицы культурных ландшафтов. Вредители. Сорняки. Зимующие птицы

Раздел 4. Экология жилища (1 час).

Дом – опасный и безопасный. Факторы, влияющие на экологичность жилища.
Комнатные растения.

Раздел 5. Экологические исследования(5часов)

Виды и формы экологических исследований. Работа с источниками информации. Структура исследовательской работы. Правила оформления учебно-исследовательской работы. Правила и формы защиты работы. Требования к выступлению. Методики экологических исследований. Биоиндикация.

Примерные темы для исследований:

1. Анализ воды. Определение степени загрязненности воды в природном водоеме(методом биотестирования, органолептическим методом).
2. Изучение чистоты воздуха по загрязненности снежного покрова(определение цветности, прозрачности, наличия механических примесей в талой воде как доказательства атмосферного загрязнения).
3. Анализ почвы, ее характеристика.
4. Изучение видового состава растений и животных нашей местности. Методы измерения обилия организмов(метод пробных площадок, подсчет индексов плотности для растений, визуальный учет птиц, учет беспозвоночных).
5. Комплексная характеристика экосистемы(луга, рощи, реки), агроэкосистемы. Изучение видового разнообразия сообществ. Составление формулы древостоя(определение названия близлежащих растительных сообществ, определение доминант, эдификаторов, господствующих и сопутствующих видов).
6. Составление фенологического спектра растения. Фенологические наблюдения. Феносигналы.
7. Выявление и изучение охраняемых видов растений и животных. Лекарственные растения. Особенности местного этноботанического и этнозоологического знания.

Раздел 6. Экологические проекты(5часов)

Структура и содержание экологического проекта. Виды проектов. Стадии работы над проектом. Основная тема проекта, варианты проблем, распределение задач по группам. Методы исследования. Поиск информации. Творческие решения. Требования к оформлению и реализации проекта. Формы защиты проектов.

Примерные темы проектов: «Локальные экологические проблемы» «Озеленение территории», «Как решить проблему мусора?», «Школьная оранжерея», «Проект оформления цветника», «Будь красивым, Невон!», «Поможем зимующим птицам!», «Первоцветы. Знать, чтобы беречь».

Раздел 7. Традиции природопользования. Этноэкологические исследования (5ч)
 Этноэкология. Традиционное знание о природе, его носители. Особенности местных традиций взаимоотношения человека с миром природы. Элементы этнофенологии. Традиционное водопользование. Традиционное лесопользование. Традиционное землепользование. Особенности традиционного знания о животных и растениях, использование сведений по этноботанике и этнозоологии для сохранения природы. Почитание природных объектов. Почитаемые водные объекты нашей местности. Традиции природопользования.

Раздел 8. Экологический практикум (3 часа)
 Практические работы. Мониторинг состояния местных экосистем на предмет загрязнения бытовым мусором. Изучение биологического разнообразия, изменения видового состава растений и животных тайги. Степень антропогенного воздействия на экосистемы, последствия.

Раздел 9. Работа на экологических тропах (3 часа)

Раздел 10. Пропаганда природоохранных идей (1 час)

Формы пропаганды природоохранных идей: экологические плакаты, листовки. Защита природоохранных проектов. Презентация экологических плакатов, газет.

Календарно – тематическое планирование.

№	Тема занятия Дата	Дата
1	Экология как наука. Экологические факторы. Среда обитания.	07,09
2	Природные сообщества. Экосистемы.	14,09
3	Экологические проблемы. Охрана природы	21,09
4	Основные экологические законы и правила.	28,09
5-6	Практическая природоохранная деятельность. Трудовые десанты по уборке мусора на территории школы, территории села, у водоемов. Заготовка корма для зимующих птиц.	05,10 12,10
7	Экология населенного пункта.	19,10

	Локальные экологические проблемы. Проблемы утилизации ТБО.	
8	Экосистемы в посёлке. Животные и растения, обитающие рядом с человеком. Птицы культурных ландшафтов. Вредители. Сорняки.	26,10
9	Зимующие птицы.	09,11
10	Экология жилища. Дом – опасный и безопасный.	16,11
11	Экологические исследования. Виды и формы экологических исследований. Работа с источниками информации. Структура исследовательской работы.	23,11
12	Правила оформления учебно-исследовательской работы. Правила и формы защиты работы. Требования к выступлению.	30,11
13	Методики экологических исследований. Биоиндикация.	07,12
14	Исследования (практическая часть). Анализ воды. (Варианты: Изучение чистоты воздуха по загрязненности снежного покрова(определение цветности, прозрачности, наличия механических примесей в талой воде как доказательства атмосферного загрязнения). Анализ почвы, ее характеристика.)	14,12
15	Изучение видового состава растений и животных нашей местности. (Варианты: Методы измерения обилия организмов(метод пробных площадок, подсчет индексов плотности для растений, визуальный учет птиц, учет беспозвоночных). Комплексная характеристика экосистемы, агроэкосистемы. Изучение видового разнообразия сообществ. Составление формулы древостоя(определение названия близлежащих растительных сообществ, определение доминант, эдификаторов, господствующих и сопутствующих видов). Составление фенологического спектра растения. Фенологические наблюдения. Феносигналы. Выявление и изучение охраняемых видов растений и животных. Лекарственные растения. Особенности местного этноботанического и этнозоологического знания.)	21,12
16	Практическая природоохранная деятельность(1 час) <u>Зимний блок: помощь зимующим птицам.</u>	28,12
17	Экологические проекты. Структура и содержание экологического проекта. Виды проектов. Стадии работы над проектом. Основная тема проекта, варианты проблем, распределение задач по группам. Методы исследования. Поиск информации. Творческие решения.	11,01

18	Требования к оформлению и реализации проекта. Формы защиты проектов.	18,01
19	<u>Проектная деятельность.</u> Примерные темы проектов: «Локальные экологические проблемы» «Озеленение территории», «Как решить проблему мусора?», «Школьная оранжерея», «Проект оформления цветника», «Будь красивым, Невон!», «Поможем зимующим птицам!», «Первоцветы. Знать, чтобы беречь»	25,01
20	Работа над экологическими проектами. Оформление проектов. Подготовка выступлений.	01,02
21	Презентация и защита проектов.	08,02
22	Традиции ненарушающего природопользования. Этноэкологические исследования. Этноэкология. Традиционное знание о природе, его носители. Особенности местных традиций взаимоотношения человека с миром природы. Элементы этнофенологии. Почитание природных объектов. Почитаемые водные объекты нашей местности. Традиции ненарушающего природопользования.	15,02
23	Традиции водопользования, лесопользования, землепользования.	22,02
24	Особенности традиционного знания о животных и растениях, использование сведений по этноботанике и этнозоологии для сохранения природы. Охота.	29,02
25-26	Практические работы. Сбор местного материала о традициях бережного отношения к животным и растениям. Бережное отношение к водным объектам – элемент местной традиционной культуры. Поиск информации об этноэкологической регламентации использования природных ресурсов.	07,03 14,03
27	Практическая природоохранная деятельность. Весенний блок: трудовые десанты по уборке мусора на территории школы, территории села, у водоемов. Озеленение территории школы.	21,03
28	Экологический практикум. Практическая работа. Мониторинг состояния местных экосистем на предмет загрязнения бытовым мусором.	04,04
29	Практическая работа. Изучение биологического разнообразия, изменения видового состава растений и животных	11,04
30	Практическая работа. Степень антропогенного воздействия на экосистемы, последствия.	18,04
31	Работа на экологических тропах. Правила сбора и оформления информации.	25,04

32	Экскурсия	16,05
33	Экскурсия.	23,05
34	Пропаганда природоохранных идей.	30,05
	Итого: 35 часов	

Приложения

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА:

«Состав почвы».

Цель: изучить состав почвы.

Оборудование: почва, спиртовка, вода, фильтр, воронка, предметное стекло, химический стакан.

Ход работы:

№ опыта	Что делали?	Что наблюдали?	Выводы
1	Прокалили почву на огне	Почва посветлела, от нее поднимается пар	Органические вещества, содержащиеся в почве, сгорели. В состав почвы входит вода.
2	Почву смещали с водой	Вода стала мутной. На дне осел песок	В состав почвы входят песок и глина
3	Аккуратно слили и профильтровали полученную взвесь	На дне стакана остался песок. После фильтрации вода стала чистой. На фильтре осталась глина	Глина и песок нерастворимы в воде
4	Отфильтрованную жидкость капнули на предметное стекло и выпарили	На стекле остался белый налёт	Это минеральные соли, которые содержатся в почве. Они растворимы.
5	Кусочек земли опустили в	От почвы поднимаются	В состав почвы

	стакан с водой	пузырьки воздуха	ВХОДИТ ВОЗДУХ
--	----------------	------------------	---------------

Сделайте вывод о составе почвы.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА.

«Определение качества воды на основе её физических свойств»

Цель: определить качество воды по физическим свойствам.

Оборудование: водопроводная вода, дистиллированная вода, химический цилиндр, лист белой бумаги, бумажный фильтр, химический стакан.

Ход работы:

1. Определите прозрачность воды, используя следующую шкалу оценки:
 - прозрачная вода
 - слабо мутная
 - мутная
 - очень мутная
2. Определите цвет питьевой воды:
 - профильтруйте через бумажный фильтр исследуемую воду
 - налейте исследуемую воду в цилиндр (не менее 40 мл)
 - в другой цилиндр налейте дистиллированную воду
 - сравните цилиндры с водой над листом чистой белой бумаги.
 - определите цвет вашей питьевой воды.

Результаты работы запишите в тетрадь.

Сделайте вывод о пригодности воды для питья. (Пригодна для питья вода прозрачная, в тонком слое бесцветная)