Пояснительная записка

Программа учебного объединения «Школьное лесничество» пре­дусматривает ознакомление учащихся с основными направлениями лесного хозяйства, биологии и экологии. Основное внимание направлено на подготовку из числа учащихся будущих кадров лесного хозяйства, с использованием имеющегося опыта и вековых российских традиций.

При разработке программы учитывалось, что работа школьников по охране леса - одна из основных для сельских школ, расположен­ных в лесной зоне.

Содержание программы предусматривает получение не только теоретических и практических знаний, но и массу познавательных, развлекательных и игровых моментов, что позволяет лучше усвоить теоретический материал.

В содержании программы заложены следующие идеи:

* природа в своем естественном развитии находится в динамиче­ском развитии;
* непосредственным результатом воздействия человека и природы становится изменение состава компонентов окружающей среды, при­водящие к смещению природного равновесия;
* осмысленное познание особенностей живых организмов в биоце­нозах убеждают учащихся, что состояние природы можно регулиро­вать (возобновление, охрана лесов);
* формирование у подростков ценных черт характера (настойчи­вость в достижении целей, вера в успех своего дела);
* знания лесоведения - неотъемлемая часть знаний об основах при­роды.

Цель программы: бережное отношение к природе, углубление знаний в области лесного хозяйства и экологии, вовлечение детей в практическую природоохранную деятельность.

Задачи программы:

* обобщение, углубление и расширение знаний по лесному делу, формирование целостного представления о взаимодействиях приро­ды, человека, общества;
* воспитание экологической культуры, обеспечивающей про­гресс общества в гармонии с природной средой;
* обучение специальным навыкам исследования природы леса, привлечение к участию в опытно-исследовательской работе;
* углубление знаний о лесном хозяйстве Амурской области;
* оказание практической помощи органам управления лесным хозяйством в деле воспроизводства, охраны, защиты лесов;
* профессиональная ориентация учащихся, пропаганда среди населения знаний о лесе.

Программа рассчитана на 2 года обучения для учащихся 2-11 классов. При разработке программы учитывались возрастные и инди­видуальные особенности детей. Программа базируется на знании учащихся, полученных по естественным дисциплинам (экологии, биологии, географии). Первый год обучения, учитывая психологиче­ские особенности детей, предусматривает игровые моменты, увлека­тельные экскурсии, второй год - практические, лабораторные занятия, походы.

Предлагаемая программа имеет междисциплинарный характер и практическую направленность. В нее включены вопросы охраны при­роды, лесоведения, экологии. Их рассмотрение позволяет сформиро­вать у учащихся представление о лесном деле, о взаимодействии при­роды и общества, о мерах защиты и восстановления природной среды.

Практические работы базируются на краеведческом материале. Учебные занятия проводятся в разных формах, для этого используют­ся различные приемы и методы. Основные методы работы - это по­строение логических цепочек, аналогии, сказки, образности при объ­яснении отдельных сложных понятий (экосистема, сукцессия). Для заинтересованности учащихся используются разнообразные конкурсы проектов, изучение природоохранных традиций разных народов (по­верья, фольклор), газетные акции, пропаганда природоохранных зна­ний среди населения, разнообразные игры («В гостях у Берендея», «Лес­ные Робинзоны», «На лесной полянке»). На второй год обуче­ния рекомендуется использовать такие формы, как имитационные иг­ры (аукцион, семинар, бейн-ринги и т.п.). В ходе занятия учащиеся делают сооб­щения, рефераты, презентации, учатся делать выводы, обобщения, прогнозы. Для снятия физической усталости используются подвижные игры на при­роде.

Программа не только способствует знакомству с особенностями природы родного края, но и формирует оценочные суждения, умения прогнозировать отношения в системе «природа - человек - общест­во», воспитывать чувство сопереживания к природе, способствует становлению гражданской зрелости и ответственности по отношению, к природе.

Требовании к результатам образования

Учащиеся должны знать:

* основные понятая о лесе и лесоводстве;
* причины нарушения лесных экосистем;
* о последствиях нарушения окружающей среды;
* о роли биогенных элементов и органических веществах в жи­вых организмах, биосфере.

Учащиеся должны уметь:

* применять знания на практике;
* проводить опытническую работу, учет и изучение природных ресурсов края, растительного и животного мира;
* вести учет и изучение редких видов растений животных;
* изготавливать и развешивать скворечники и кормушки;
* собирать и использовать лекарственные растения;
* организовывать проведение различных месячников, праздни­ков, связанных с охраной и воспроизводством лесных ресурсов;
* осуществлять контроль за использованием природных бо­гатств;
* организовывать лекции, беседы, конкурсы по данной тематике;
* выпускать лозунги, листовки, газеты, освещать свою работу в печати;
* организовывать выставки, отражающие участие в охране и воспроизводстве лесных ресурсов;
* вести исследовательскую и проектную работу с использованием дополнительных и информационных материалов.

Школьное лесничество охватывает своей деятельностью обучающихся 1-5 классов, работающих в рамках стандартов первого и второго поколений. Обучающиеся, занимающиеся в школьном лесничестве, развивают универсальные учебные действия:

Предметные результаты обучения:

*Учащиеся должны знать*:

* основные признаки живой природы;

-устройство светового микроскопа;

* основные органоиды клетки;

-основные органические и минеральные вещества, входящие в состав клетки;

* ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы.

-существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов;

* основные признаки представителей Царств живой природы;
* основные среды обитания живых организмов;
* природные зоны нашей планеты, их обитателей;
* сравнивать различные среды обитания;
* характеризовать условия жизни в различных средах обитания;
* сравнивать условия обитания в различных природных зонах;
* выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям;
* приводить примеры обитателей морей и океанов;
* наблюдать за живыми организмами.

*Учащиеся должны уметь:*

* объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;
* характеризовать методы биологических исследований;
* работать с лупой и световым микроскопом;

- узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;

* объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;

соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии;

-определять принадлежность биологических объектов к одному из Царств живой природы;

- устанавливать черты сходства и различия у представителей основных Царств;

- различать изученные объекты в природе, на таблицах;

- устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;

- объяснять роль представителей Царств живой природы в жизни человека

- объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;

* объяснять роль растений и животных в жизни человека;
* обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;
* соблюдать правила поведения в природе;
* различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;
* вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.

Метапредметные результаты обучения.

* проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
* ставить учебную задачу под руководством учителя;
* работать в соответствии с поставленной задачей;
* составлять план выполнения учебной задачи;
* систематизировать и обобщать разные виды информации;
* проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным Царствам;
* использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;
* самостоятельно готовить устное сообщение на 2-3 мин;
* находить и использовать причинно-следственные связи;
* строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы;
* выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту;
* составлять простой и сложный план текста;
* участвовать в совместной деятельности;
* работать с текстом и его компонентами;
* узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе.

Личностные результаты обучения:

* формирование ответственного отношения к обучению;
* формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
* формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
* осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
* формирование основ экологической культуры.

**Средства, необходимые для реализации программы**

* Методическая, художественная литература.
* Видеофильмы.
* Инвентарь для проведения практических мероприятий.
* Оборудование школьного лесничества.
* Питомник лесной.
* Договор с лесничеством.
* Положение о школьном лесничестве и другие материалы.

**Программа первого года обучения**

* 1. Введение

Знакомство с основными частями экосистемы. Ознакомление с видами общественно полезного труда по охране и воспроизводству. .

Экскурсия в сосновый и лиственный лес для ознакомления с растительным миром и представителями редких и исчезающих расте­ний.

Через игру показать значение и использование леса человеком.

* 1. Знакомство с лесом

Обобщение знаний о лесе. Значение лесных экосистем. Ознакомление с составными частями леса, типологией.

Знакомство с разнообразием и распространением лесов Амурской об­ласти.

Научить определять морфологические особенности хвойных и лист­венных пород.

Беседы со специалистами лесхоза, лесниками о лесоводственных про­блемах и их разрешениях.

Практическая часть. Сбор семян, заготовка корма для птиц, изготов­ление кормушек, раскладка кормов. Чистка леса от валежника и быто­вого мусора.

Экскурсии в сосновый и лиственный лес, где в игровой форме проводится определение пород деревьев.

1. **Лесосеменное дело**

Знакомство с видами лесоразведения, плодоношения древесных пород, методикой заготовления, сушки и хранения семян.

Практические и лабораторные работы предусматривают сбор сосновой шишки. Во время изучения материала проходят лекции для населения с целью ознакомления жителей леса с технологией заготов­ки сосновой шишки, рейды по соблюдению правил заготовки шишки, выпуск листовок.

1. Выращивание посадочного материала

Знакомство с лесными питомниками, видами, структурой. Ознакомление с классификацией лесных почв, видами удобрений, расчетами в потребностях семян при различных способах сева.

Практическая работа. Закладка школьного питомника. Посев семян. Заготовка посадочного материала. Посадка декоративных растений. Охрана леса.

Проведение бесед с младшими школьниками и местным населением по охране природы, выпуск бюллетеней, патрулирование.

Требования к результатам образования

Учащиеся должны знать:

* основные понятия о лесе;
* причины нарушения лесных экосистем;
* классификацию лесных почв;
* редкие и исчезающие растения Амурской области.

Учащиеся должны уметь:

* определять породы деревьев, кустарников по коре, хвое, ли­стьям, семенам;
* заготавливать семена хвойных деревьев;
* собирать и использовать лекарственные растения;
* производить сев семян сосны, кедрового стланика;
* ухаживать за сеянцами;
* изготавливать и развешивать кормушки, скворечники;

вести подкормку птиц;

**Программа второго года обучения**

* 1. Вводное занятие

Краткий обзор истории лесоведения. Выдающиеся деятели русского лесоведения. Профессии, связанные с лесным хозяйством.

Экскурсия в лесхоз «Ознакомление с работой специалистов лесного хозяйства».

* 1. Лесные культуры

Ознакомление со способами создания культур (чистые, сплошные, смешанные, частичные), принципами планирования лесокультурных работ. Работа по посадке леса, уход за лесными культурами.

Экскурсия «Многообразие лесных культур и технология их создания».

Практическая работа. Подготовка почвы под лесные культуры. По­садка леса, уход.

Проведение лесной акции с приглашением лес­ников, местных жителей с целью решения проблем восстановления леса (посадка).

* 1. Экология леса

Общие сведения об экологии леса. Классификация экологических факторов.

Работа на экологической тропе, организация экскурсий для озна­комления с природными объектами, направленная на формирование правильного понимания грамотного использования окружающей при­роды, показа причинно-следственных связей с природой.

Практические действия в лесу. «Один на один с лесом» (правила поведения, выживания в лесу).

Проведение акций в защиту природы.

Практическая работа. Методы геоботанических исследований. Изучение и описание лесного биогеоценоза.

* 1. Животный мир

Взаимосвязь леса и животных. Учет зверей, птиц, муравейников.

Поход «Птицы - наши друзья».

1. Защита леса

Характеристика наиболее опасных и распространенных вредите­лей лесов. Общая характеристика грибов, вызывающих гнили стволов и корней. Характеристика основных ядохимикатов и биопрепаратов.

Экскурсия «Вредители и болезни леса».

Лабораторная работа «Определение и изучение вредителей леса по коллекциям. Изучение по гербариям и коллекциям местных болез­ней древесных пород.

1. Использование леса

Знакомство с видами использования леса (промышленное, атмо­сферное, побочное).

Экскурсия Развитие навыков по традиционным народным промыслам.

**Примерный перечень работ в период весеннее - осеннего практикума**

* 1. Посадка лесных культур (сосна, кедровый стланик, лиственница) – май, сентябрь.
  2. Уход за лесными культурами - май, сентябрь.
  3. Заготовка посадочного материала (питомник) - апрель.
  4. Прополка сорняков, рыхление - июнь - август.
  5. Подготовка питомника к зиме - октябрь.
  6. Очистка леса от валежника и бытового мусора - раз в месяц весной и осенью.
  7. Сбор сосновой шишки - март.
  8. Закладка опытов - май.
  9. Оформление гербариев и коллекций: лето - осень.

**Темы презентаций и докладов для учащихся**

* + 1. Разнообразие и значение лесных экосистем.
    2. Лесные пожары.
    3. Влияние отдыха и туризма на лесные экосистемы.
    4. Побочное и рекреационное лесоиспользование.
    5. Рациональное природопользование - путь к сотрудничеству человека и природы.
    6. Поэты и писатели о красоте русского леса.
    7. Лес в изображении художников.

Список литературы

Литература для педагога

1. Агеенко А.С. Леса Дальнего Востока. - М.: Лесная промыш­ленность, 1969.
2. Алексеев С.В. Практикум по экологии. - М.: АОМДЕ, 1996.
3. Боголюбов А.С. Методы геоботанических исследований.
4. Гусев Р.К. Экологическое право.
5. Дмитриева Л.Е., Згурская Л.С. Экологическое воспитание де­тей раннего и дошкольного возраста. - Благовещенск, 1991.
6. Бобров Р В. Зеленый патруль. - М.: Просвещение, 1984.
7. Иоганезов Б.Г. Сельская школа и охрана природы. - М.: Про­свещение, 1976.
8. Себин В.И. Природа Амурской области в вопросах и ответах. - Благовещенск, 1996.
9. Сверлова В.И. Засуха и лесные пожары на Дальнем Востоке. - Хабаровск, 1985.
10. Теплов Д.Л. Экологический практикум. - М.: Устойчивый мир, 1999.
11. Журналы «Биология в школе».

Литература для обучающихся

* + 1. Астанин Л.П. Охрана природы. - М.: Колос, 1984.
    2. Грищенко Н.В. Школьный определитель растений Амурской области. - Благовещенск,, 1989.
    3. Грищенко Н.В., Груздев Г.А. Охрана природы Амурской об­ласти. - Благовещенск, 1989.
    4. Захлебный А.И., Дарман Г.Ф. Редкие и исчезающие растения Амурской области.- Благовещенск, 1995.

**Требования к результатам образования**

Учащиеся должны знать:

* историю школьного лесничества;
* технологию создания лесных культур;
* о последствиях нарушения окружающей среды;
* основные направления восстановления и охраны лесных эко­систем.

Учащиеся должны уметь:

* проводить опытническую работу и изучать природные ресур­сы своего края;
* применять результаты опытнической работы и изучать ресур­сы своего края;
* организовывать лекции, беседы, конкурсы по данной тематике;
* выпускать газеты, освещать свою работу в печати;
* организовывать выставки, отражающие участие в охране и воспроизводстве лесных культур.