

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ТУТАЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СОЗВЕЗДИЕ»
ТУТАЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

РЕКОМЕНДОВАНА
научно-методическим советом
Протокол № _____ от “__” _____ 2015г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МУДО «ЦДО «Созвездие»
_____ И.О. Фамилия
«__» _____ 2015г.
М. П.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«Юный лесовод»

Возраст обучающихся: 11-15 лет
Срок реализации: 2 года

Автор-составитель:
Упадышев Игорь Алексеевич
педагог дополнительного образования

Тутаев
2015

Содержание программы

1. Пояснительная записка.....	3
2. Учебно-тематический план I года обучения.....	6
3. Содержание программы I года обучения.....	6
4. Методическое обеспечение программы I года обучения.....	9
5. Учебно-тематический план II года обучения.....	11
6. Содержание программы II года обучения.....	11
7. Методическое обеспечение программы II года обучения.....	14
8. Мониторинг образовательных результатов.....	16
9. Список литературы.....	17

1. Пояснительная записка

Программа «Юный лесовод» является модифицированной и составлена на основе типовой программы кружка юных лесоводов под редакцией И.В. Костинской.

Актуальность данной программы заключается в ее профориентации обучающихся на выбор профессий, связанных с лесной отраслью России.

Лес – это живой уголок, где дети могут проводить опытническую и исследовательскую работу по изучению влияния антропогенных факторов на флору и фауну, различных агротехнических приемов, микроэлементов и стимуляторов роста на всхожесть семян, рост, развитие сеянцев и саженцев, изучению качественного состава леса, акклиматизации древесно-кустарниковых пород, выявлению лучшей породы по приживаемости на почвах, подверженных эрозии, изучению экологии, новых перспективных пород. Лес – это здоровье и отдых людей, источник разнообразного ценнейшего сырья для человека, промышленности и сельского хозяйства.

Общение с лесом способствует воспитанию у детей многих положительных качеств: культуры, доброты, эстетического вкуса, развитию творческих способностей.

Направленность программы

Программа «Юный лесовод» имеет естественнонаучную направленность.

Работа в рамках программы ведется по следующим направлениям:

- изучение основ лесоводства и плодоводства;
- приобретение навыков выращивания саженцев в питомниках;
- пропаганда любви к природе через общение с растительным миром леса;
- природоохранная практическая деятельность;
- научно-исследовательская работа.

Цель: способствовать формированию устойчивого практического интереса к изучению леса, любви и гордости за природу родного края.

Задачи:

Обучающие:

- Дополнить знания детей о растительном и животном мире леса;
- Дать основы лесоводства и плодоводства;
- Способствовать формированию навыков выращивания саженцев в питомниках, проводить опыты.

Развивающие:

- Способствовать развитию у детей навыков проектно-исследовательской деятельности.
- Создать условия для развития творческих способностей детей.

Воспитательные:

- Способствовать воспитанию социально активной, творческой личности, способной бережно относиться к окружающей природе, умеющей прогнозировать возможные последствия своих поступков.

Новизна программы заключается в использовании особенностей природы родного края: большое количество смешанных и лиственных лесов, недостаточное количество хвойных боров.

При проведении занятий по программе большое место отводится опытно-экспериментальной работе с растениями, экскурсиям в природу, практической природоохранной деятельности.

Программой предусмотрено разнообразие видов деятельности, интегрированный подход в обучении, способствующий формированию экологически грамотного и всесторонне развитого человека.

Вся работа по программе строится в тесном взаимодействии с департаментом лесного хозяйства, районным лесничеством, обществом охраны природы (участие в акциях, праздниках, выставках-конкурсах, проектной деятельности).

Педагогическая целесообразность данной образовательной программы обусловлена тем, что она предполагает формирование у обучающихся умения получать знания, высказывать свое мнение, взаимодействовать с педагогом и сверстниками в учебном процессе.

Возраст детей

Программа объединения рассчитана на детей в возрасте 11-15 лет. Дети данного возраста способны на сознательном уровне выполнять предлагаемые педагогом задания и результативно решать поставленные перед ними задачи.

Организация учебного процесса

Программа рассчитана на 2 года. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа (72 часа в год).

В первый год обучения общаются понятия о растительном и животном мире леса, биологических особенностях различных пород деревьев и кустарников, знакомятся с хозяйственным значением леса, влиянием леса на природу и окружающую среду, охраной леса и правилами поведения в лесу. В процессе практической деятельности приобретаются навыки работы в питомнике, сбора гербария, написания рефератов.

Во второй год обучения дети знакомятся с разнообразием деревьев и кустарников, используемых для озеленения городов и населенных пунктов. Обучающиеся изучают лесосеменное дело, получают навыки закладки питомников и работы в них, изучают основы методики закладки полевых опытов и основы плодоводства. На занятиях ребята осваивают методы научно-исследовательской деятельности, пишут рефераты. Много внимания уделяется работе в школьном питомнике: ребята выращивают саженцы ели, сосны, каштана, маньчжурского ореха, черешчатого дуба, кедра, используемых в дальнейшем для озеленения населенного пункта.

На занятиях обучающиеся узнают об изменениях в природе, происходящих под воздействием человека, убеждаются в необходимости охраны природы. Погружение в мир живой природы будет способствовать также формированию грамотного поведения в природе, бережного отношения к природным объектам, к своему здоровью.

Каждое занятие является комплексным: на нем используется несколько различных видов учебно-воспитательной деятельности, что делает занятия привлекательными для детей. Умелое чередование этих видов деятельности позволяет педагогу постоянно удерживать внимание детей и дает возможность обучающимся усвоить большой объем информации.

Для занятий нужны приборы и учебные пособия (компас, бинокль, мерная линейка, высотомер, рулетка, планиметр, буссоль, плакаты, видеофильмы).

Формы и режим занятий

Занятия проводятся на базе сельских школ района, используются учебный кабинет и школьный питомник или дендрарий.

На учебных занятиях применяются различные методы обучения: беседа, рассказ, постановка опытов и экспериментов, просмотр и обсуждение фильмов, практическая работа в питомнике или на школьном участке, проведение викторин и загадок о лесе и животном мире леса. В зависимости от погодных условий порядок проведения занятий может быть изменен.

В течение учебного года предусмотрено проведение экскурсий в природу в разное время года, в музеи эколого-биологического отдела, Переславский дендрарий, встречи с ветеранами и специалистами лесного хозяйства.

Большое внимание уделяется природоохранной работе, участию в районных лагерях, походах, праздниках, конференциях, выставках, конкурсах.

Ожидаемые результаты:

После первого года обучения

обучающийся должен знать:

- основные виды деревьев и кустарников
- биологические особенности роста деревьев и кустарников
- животных и птиц наших лесов
- основные приемы посадки леса и уход за ним
- знать технику безопасности и правила поведения в лесу

обучающийся должен уметь:

- пользоваться приборами в лесу
- собрать гербарий листьев деревьев и кустарников и определить их вид
- уметь подготовить почву для посадки деревьев
- правильно ухаживать за посевами
- соблюдать правила поведения в природе

После второго года обучения

обучающийся должен знать:

- деревья и кустарники, выращиваемые для озеленения;
- лесосеменное дело;
- виды питомников для выращивания плодовых и лесных культур;
- правила закладки опыта в полевых условиях;
- правила использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов;

- основы садоводства и сезонные работы в саду.

обучающийся должен уметь:

- пользоваться определителем деревьев и кустарников;
- правильно заложить опыт и вести наблюдения, обобщать результаты;
- правильно подготовить почву и произвести посев в питомнике;
- выполнять сезонные работы в саду.

2. Учебно-тематический план I года обучения

№	Тема занятия	Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие	2	2	-
2	Охрана леса и правила поведения в лесу	8	4	4
3	Лес как природная система	14	6	8
4	Животный мир леса	14	6	8
5	Вредители и болезни леса	6	4	2
6	Основные лесохозяйственные машины, орудия, приборы, их техническая характеристика	8	4	4
7	Опытно-экспериментальная работа с лесными культурами	18	2	16
8	Итоговое занятие	2	-	2
	Итого	72	28	44

3. Содержание программы I год обучения

1. Вводное занятие (2 часа)

Знакомство с планом работы объединения I года обучения. Проведение вводного инструктажа по технике безопасности, правила поведения в лесу, на школьном участке и саду.

2. Охрана леса и правила поведения в лесу (8 часов)

Теория (4 часа)

Охрана природы — дело государственной важности. Значение охраны природы для народного хозяйства. Влияние хозяйственной деятельности человека на окружающую среду. Важнейшие документы по охране природы. Знакомство со структурой районного лесничества. Правила поведения в лесу. Охрана леса.

Практика (4 часа)

Знакомство с литературой по охране природы; подбор материалов для сообщений на занятиях кружка. Выяснение главных природоохранных проблем района. Оформление стенда по охране природы.

3. Лес как природная система (14 часов)

Теория (6 часов)

Понятие о лесе и лесных насаждениях. Лесные ресурсы мира. Леса России. Основные свойства леса. Роль зеленых насаждений в жизни человека. Лес

как природная система. Типы лесов. Растительные сообщества леса (бор, ельник, березняк). Древесные породы. Оценка запасов древесины в нашем районе, области. Растения в лесу: травы, лишайники, мхи, грибы и ягоды. Их значения в нашей жизни и природе. Лекарственные травы и кустарники, их полезное значение. Ядовитые грибы, ягоды и растения. Дикорастущие растения, используемые в пищу. Правила сбора грибов, ягод и лекарственных растений. Виды болот, их значение. Лес в разные времена года.

Практика (8 часов)

Определение породного состава деревьев и кустарников по готовому гербарии и с помощью определителя. Распознавание видов пород по внешнему виду семян. Распознавание видов грибов, ягод и лекарственных растений по рисункам, гербарии, альбомам и открыткам с помощью определителей. Практическая работа: «Определение видов древесных пород по листьям, побегам, плодам и семенам».

Экскурсия в лес: «Растительные сообщества ближнего леса». Экскурсия в лес «Сезонные изменения в природе». Экскурсия в лес: сбор шишек, заготовка семян деревьев и кустарников.

4. Животный мир леса (14 часов)

Теория (6 часов)

Звери наших лесов. Хищники: медведь, волк, лиса, рысь, росомаха. Места обитания хищников, их значение в природе. Особенности жизни лося и кабана, зайца и белки, бобра и ондатры, и других обитателей лесных угодий. Птицы наших лесов, их значение и охрана. Зимующие, кочующие, промысловые, перелетные птицы нашего леса. Значение птиц для леса. Животные, занесенные в «Красную книгу». Охраняемые виды животных.

Насекомые в лесу.

Практика (8 часов)

Практическая работа: «Изучение муравейников и выявление роли муравьев в жизни леса».

Практическая работа: «Определение видов птиц по внешним признакам».

Практическая работа: «Определение видов животных, обитающих в лесу, по отпечаткам следов на снегу».

Дидактическая игра: «Птицы и деревья».

Участие в проекте «Поможем птицам» (сбор корма, изготовление кормушек, скворечников, подкормка птиц, наблюдения за птицами).

5. Вредители и болезни леса (6 часов)

Теория (4 часа)

Наиболее распространенные вредители наших лесов, их биологические особенности, какой вред они наносят нашим лесам. Меры борьбы с вредителями леса. Болезни лиственных и хвойных культур, меры борьбы с ними. Защита леса от болезней и вредителей. Насекомые-энтомофаги. Привлечение и охрана насекомоядных птиц и муравьев как биологический метод борьбы с вредителями леса. Правила инвентаризации и охраны муравейников. Роль искусственных гнездовий. Значение зимней подкормки зверей и птиц.

Практика (2 часа)

Экскурсия в лес: «Определение повреждений насекомыми древесины и других частей дерева, пораженных болезнями».

6. Основные лесохозяйственные машины, орудия, приборы и их характеристика (8 часов)

Теория (4 часа)

Лес как источник получения древесины, побочных продуктов и сырья для многих отраслей промышленности. Рациональное использование лесосырьевых ресурсов в народном хозяйстве. Борьба с потерями в лесном хозяйстве. Переработка древесного сырья. Использование отходов после переработки древесины. Организация заготовки, вывозки и переработки древесины и отходов в лесном хозяйстве. Техника, применяемая при заготовке, транспортировке и разделке леса. Техника, применяемая для обработки почвы, посадки саженцев в лесу, а также в питомниках и теплицах. Меры, обеспечивающие безопасность работы на них.

Практика (4 часа)

Оформление стенда «Что дает один кубометр древесины». Изготовление коллекции образцов древесных пород, растущих в лесу. Тест: «Организация труда, соблюдение правил техники безопасности на лесохозяйственных работах».

7. Опытнo-экспериментальная работа с лесными культурами ()

Теория (2 часов)

Методика закладки опытов в дендрарии с лесными культурами. Способы подготовки почвы для посева. Ведение наблюдений в вегетационных период, обработка данных и анализ.

Практика (14 часов)

Работа в дендрарии: подготовка почвы, внесение удобрений, подготовка семян к посеву, разбивка участка, посев и мульчирование. Фенологические наблюдения в течение всего вегетационного периода.

Подготовка исследовательских работ и участие в различных конкурсах и конференциях.

8. Итоговое занятие (2 часа)

Практика (2 часа)

Итоги работы объединения за год: отчеты об общественно полезной работе в лесничестве, о результатах опытов и экспериментов, награждение лучших обучающихся.

4. Методическое обеспечение программы I года обучения

№	Тема	Форма занятия	Обеспечение
1	Вводное занятие	Беседа, лекция, тестирование	Тесты, справочная литература.
2	Охрана леса и правил поведения в лесу	Лекция, экскурсия в лес, викторина о лесе, загадки	Таблицы с изображением деревьев и кустарников, карточки-задания, папки для растений, дневник фенологических наблюдений.
3.	Лес как природная система	Лекция, беседа	Карты-схемы лесного хозяйства района, области, лесничества, гербарий, определители растений.
4.	Животный мир леса	Лекции, беседы, собеседование, анкетирование, кроссворды, игра «Птицы и деревья», головоломки, рефераты	Справочная литература, таблицы животных, загадки, карточки, экскурсионное оборудование: линейка, бинокль.
5.	Вредители и болезни леса	Беседа, экскурсия, практическая работа «Определение повреждений насекомыми древесины и других частей дерева, пораженных болезнями».	Справочная литература, журналы, таблицы, коллекции.
6.	Основные лесохозяйственные машины, орудия, приборы, их техническая характеристика	Лекция, беседа, экскурсия, кроссворды, головоломки	Таблицы, картинки с лесохозяйственными машинами. Лесохозяйственные орудия и приборы: высотомер, мерная линейка, буссоль, компас, планиметр.
7.	Опытно-экспериментальная работа с лесными культурами	Беседа, рассказ, практическая работа в дендрарии	Коллекция семян деревьев и кустарников, посадочный материал, инструмент для подготовки почвы, удобрения.

8.	Итоговое занятие	мини-конференция	Рефераты
----	------------------	------------------	----------

5. Учебно-тематический план II года обучения

№	Тема занятия	Всего час.	Теория час.	Практ. час.
I	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	2	2	
II	Деревья и кустарники осенью и подготовка их к зиме.	6	2	4
III	Разнообразие деревьев и кустарников в озеленении городов и населенных пунктов.	6	2	4
IV	Лесосеменное дело. Производство лесных культур.	12	6	6
V	Лесные и плодово-ягодные питомники.	8	4	4
VI	Основы закладки полевого опыта. Основы садоводства и сезонные работы в саду и на пришкольном участке.	22	8	14
VII	Охрана леса. Участие в массовой природоохранной деятельности.	12	4	8
VIII	Защита рефератов.	2		2
IX	Итоговое занятие.	2		2
	Итого:	72	28	44

6. Содержание программы II год обучения

1. Вводное занятие.

Знакомство с планом работы объединения. Вводный инструктаж по технике безопасности поведения в лесу, на пришкольном участке и в саду.

2. Деревья и кустарники осенью и подготовка к зиме.

Теория (2 часа)

Биологические процессы у деревьев и кустарников сенью в период их подготовки в зиме. Примеры хвойных и лиственных пород. Работа в саду и огороде по подготовке деревьев и кустарников к зиме.

Практика (4 часа)

Укрытие деревьев от грызунов, уборка опавшей листвы, полив. Закладка семян деревьев и кустарников на стратификацию.

3. Разнообразие деревьев и кустарников в озеленении городов и населенных пунктов.

Теория (2 часа)

Значение озеленения городов и населенных пунктов. Приемы декоративного оформления, правильное размещение деревьев и кустарников на данном участке. Подготовка почвы и сроки посадки деревьев и кустарников при озеленении. Выращивание декоративных деревьев и кустарников.

Практика (4 часа)

Экскурсия в лес или в ближайший парк «Изучение разнообразия деревьев и кустарников». Подготовка почвы, посадка деревьев и кустарников.

4. Лесосеменное дело. Производство лесных культур

Теория (6 часов)

\ Фенологические наблюдения. Сроки цветения, созревания, сбора плодов семян и шишек отдельных видов деревьев и кустарников. Источники заготовки семян. Хранение, отбор образцов и проверка посевных качеств семян деревьев и кустарников. Подготовка семян к посеву, и особенности предпосевной обработки отдельных видов семян деревьев и кустарников.

Обработка почвы под лесные культуры и применение удобрений. Весенняя и осенняя посадка леса. Ручная и механизированная. Посев леса. Способы посева: рядовой, строчно-луночный, ленточный, биогруппами, вразброс. Уход за лесными культурами. Создание лесных культур на вырубках, и культур целевого назначения. Обследование площадей, составление проекта лесных культур. Техническая приемка и инвентаризация.

Практика (6 часов)

Сбор семян. Сбор шишек и плодов с растущих деревьев, со срубленных, с поверхности земли и воды. Извлечение семян из плодов лиственных деревьев и кустарников. Переработка шишек. Просушка и очистка семян.

5. Лесные и плодово-ягодные питомники.

Теория (4 часа)

Виды питомников (временные, постоянные, базисные, теплично-питомнические комплексы). Организация питомников. Выбор места и расчет площади. Агротехника в теплице и на открытом грунте. Особенности выращивания саженцев основных древесных культур в

открытом грунте. Выращивание посадочного материала в закрытом грунте. Химические методы борьбы с сорняками. Применение удобрений при выращивании посадочного материала. Севообороты в лесных питомниках. Предпосевная обработка семян. Виды и схемы посева. Сроки посева, глубина заделки и норма высева семян. Уход за посевами до появления всходов и после появления. Выращивание саженцев древесины и кустарниковых пород. Севообороты в лесных школах. Инвентаризация посадочного материала, выкопка, хранение и перевозка.

Практика (4 часа)

Подготовка почвы. Предпосевная обработка семян. Посев. Полив. Уход.

6. Основы методики полевого опыта. Основы садоводства и сезонные работы.

Теория (8 часов)

Основы методики и организации полевого опыта. Закладка и проведение полевого опыта. Наблюдения и учет в период вегетации (фенологические наблюдения, учет густоты, оценка состояния всходов, метеорологические наблюдения). Оценка и эффективность агротехнических мероприятий полевого опыта. Обработка данных и отчетность по опыту.

Разнообразие плодовых и ягодных растений и их хозяйственная классификация. Строение плодового дерева и его частей. Внешние условия и их роль в жизни плодовых растений. Наиболее распространенные сорта плодовых деревьев и кустарников. Агротехника в саду. Борьба с вредителями и болезнями сада. Питание растений и их ежегодное плодоношение. Размножение плодовых деревьев и кустарников. Основные работы весной, летом, осенью и зимой. Сбор урожая, хранение его и переработка.

Практика (14 часов)

Выбор участка, разбивка на делянки для опытов. Подготовка почвы.

Закладка опытов, фенологические наблюдения.

Посадка саженцев. Обработка от вредителей и болезней, обрезка, прививка.

7. Охрана леса. Участие в массовой природоохранной деятельности.

Теория (4 часа)

Правила поведения в лесу. Оказание помощи лесхозам по охране леса от браконьеров и пожаров в летнее время. Лесные пожары и причина возникновения, ущерб. Что необходимо сделать для предотвращения пожара, как правильно развести и потушить костер. Простейшие способы тушения возникших пожаров. Техника безопасности при тушении лесных пожаров. Противопожарная профилактика в лесах. Проведение бесед среди населения, наглядная агитация. Охрана птиц и муравейников.

Практика (8 часов)

Экскурсия в лес. Огораживание муравейников. Участие в муниципальных природоохранных проектах: «Поможем птицам» (конкурс кормушек, конкурс скворечников); «Елочка живи» (патрулирование дорог совместно

с работниками лесничества); «Нет весенним палам» (конкурс листовок); «Чей дуб лучше?», «Зеленый друг» (посадка деревьев и кустарников).

8. Защита рефератов

Практика (2 часа)

Мини-конференция

9. Итоговое занятие

Практика (2 часа)

Проверка знаний учащихся в виде собеседования, подведение итогов за год.

7. Методическое обеспечение программы II года обучения

№	Тема	Форма занятия	Обеспечение
1	Вводное занятие	Беседа, лекция, тестирование	Тесты, справочная литература
2.	Деревья и кустарники осенью, подготовка их к зиме.	лекция, практическое занятие «Закладка семян деревьев и кустарников на стратификацию.»	Таблицы деревьев и кустарников, инвентарь: лопаты, топоры, лейки, шпатель, мешковина, пила.
3.	Разнообразие деревьев и кустарников в озеленении городов и населенных пунктов.	Лекция, беседа, кроссворды, викторина, экскурсия «Изучение разнообразия деревьев и кустарников».	Справочный материал, таблицы, блокноты, карандаши, ручки
4.	Лесосеменное дело. Производство лесных культур	Лекция, рассказ, ребус, беседа, пословицы, загадки, практическое занятие «Сбор семян», беседа, кроссворд, головоломки, практические	Таблица семян, карты-схемы, лесохозяйственные орудия: шест, топор, лестница, пила; приглашение главного лесничего лесничества. Таблицы деревьев и кустарников, схемы,

		занятия «Просушка и очистка семян»	справочный материал, пила, лесохозяйственные орудия: топор, шпагат, лопата, вилы, меч Колесова
5.	Лесные и плодово- ягодные питомники.	Беседа, чайнворд, викторина практические занятия «Подготовка почвы. Предпосевная обработка семян. Посев. Полив. Уход»	Таблицы, схемы, справочный материал, семена, орудия труда: лопата, грабли, вилы, рейка, шпагат, органические и минеральные удобрения, лейки, ведра.
6.	Основы закладки полевого опыта. Основы садоводства и сезонные работы в саду и на пришкольном участке.	Лекции, беседы, загадки, викторина практические занятия «Закладка опытов», «Посадка саженцев»	Справочный материал, методички, орудия труда: лопата, грабли, вилы, метр, шпагат. Таблицы плодовых деревьев и кустарников, рекомендации, орудия труда: лопата, топор, нож, шпагат, побелка, пила, органические минеральные удобрения, средства защиты от вредителей и болезней.
7.	.Охрана леса. Участие в массовой природоохранной деятельности.	Лекция, беседа, головоломка- загадка, ребус, экскурсия в лес	Таблицы, справочный материал, орудия для экскурсии: топор, лопата, щиты, гвозди, молоток; Положения о конкурсах природоохранных проектов
8.	Защита рефератов	Мини- конференция	Рефераты, таблицы, справочный материал
9.	Итоговое занятие	Собеседование	Вопросы, гербарии, коллекции, лесохозяйственные орудия и приборы.

8. Мониторинг образовательных результатов

Показатели Ф.И.О. № группы, Год обучения	Теоретические знания				Владение специальной терминологией				Практические умения и навыки				Владение специальным оборудованием и оснащением				Предметные достижения учащихся				ЭЗОП			
	1 год		2 год		1 год		2 год		1 год		2 год		1 год		2 год		1 год		2 год		1 год		2 год	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II

В процессе обучения проводится оценка знаний, умений и навыков.

В начале учебного года проводится начальная оценка знаний обучающихся.

В начале и конце года проводится диагностика результатов экологического воспитания (по методике ЭЗОП).

Текущая оценка знаний проводится постоянно в течение всего учебного года по окончании определенной темы.

Итоговая оценка – в конце полугодия и учебного года.

Применяются различные формы оценки знаний: практические работы, рефераты, игры, викторины, участие в конкурсах, выставках, конференциях. Оценка теоретических знаний и практических умений производится по пяти бальной системе.

«5» - отлично: работает самостоятельно, в быстром темпе выполняет задания, соблюдая все требования.

«4» - хорошо: выполняет задание самостоятельно, но допускает ошибки или обращается к помощи руководителя.

Предметные достижения учащихся - написание рефератов, исследовательских работ, участие детей в конференциях, конкурсах фиксируется в списке достижений.

9. Список литературы

для педагога:

1. Бобров Р. «Беседы о лесе» – М.: «Молодая гвардия», 1982.
2. Бобров Р. «Экзамен на лесничего» – М.: «Просвещение», 1990.
3. Брэм А.Э. «Жизнь животных» – М.: ТЕРРА-TERRA, 1992.
4. Бурматов И.М. «900 ответов садоводам и огородникам» – Вологда, 1998.
5. Зинов Г.И. «Охрана лесов от пожаров» – М.: Россельхозиздат, 1976.
6. Зедлаг У. «Животный мир Земли» – М.: Изд-во МНР, 1975.
7. Игнатенко М.М. «Сибирский кедр» – М.: Наука, 1988.
8. Козлова Т.А., Мягкова А.Н., Сонин Н.И. – Экология России. Дидактические материалы. Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: АО МДС, 1996.
9. Ливенцев В. «Практикум по лесоводству» – М.: «Просвещение», 1981.
10. Медведев Е. «Календарь лесовода» – М.: «Экология», 1997.
11. Петров В.П. «Дикорастущие плоды и ягоды» – М.: Лесная промышленность, 1987.
12. Программы для внешкольных учреждений и образовательных школ. Исследователи природы. Под редакцией И.В. Костинской. – М., Просвещение, 1983.
13. Резниченко А.Г. «Плодовый сад» – М.: Изд-во «Наука», 1966.
14. Рогелов В. и др. «Занимательная ботаника» – М.: «АСТ - Пресс», 1999.
15. Телегина Л. «Каталог древесных растений Переславского дендросада» – М.: издательство «Информпечать» ИТРК РСПП 1998.
16. Филоненко – Алексеева А.Л., Нехлюдова А.С., Севастьянов В.И. Полевая практика по природоведению: Экскурсии в природу: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Гуманит., изд. центр ВЛАДОС, 2000.
17. Шубин В.А., Гиряев Д.М. Леса России – М.: Энциклопедия сел и деревень, Студенческий меридиан, 1998.

для детей:

1. Детская энциклопедия. Том 4. Растения и животные. – М.: изд-во Педагогика, 1973.
2. Камшилов Н.А. – «Практические советы по садоводству» М.: Издат-во «Колос», 1965.
3. Петров В. «Лес и его жизнь» – М.: «Просвещение», 1986.
4. Резниченко А.Г. «Плодовый сад» – М.: Изд-во «Наука», 1966.
5. Родин А.Р., Родин С.А. «Лесные культуры и лесомелиорация» – М.: ВО Агропромиздат, 1987.
6. Чепин Ф.А. Определитель деревьев и кустарников – М.: Агропромиздат, 1995.