

Затем для демонстрации того, как надо заботиться о птицах, учащиеся составляют задачи из собственного опыта о помощи птицам в зимний период. Впоследствии во внеурочное время ученики практически применяют знания, полученные на уроках математики.

Заключение. Таким образом, рациональное использование текстовых задач позволяет организовать эколого-экономическое воспитание младших школьников. Результаты проведенного исследования показали, что учащиеся экспериментальных классов отличаются высоким уровнем эколого-экономической культуры.

Литература

1. Минаева В.М., Шарапова И.А. Экологическое воспитание в начальных классах: учебно-методическое пособие для учителей. – Мн.: Нар.асв., 1998. – 112с.
2. Математика: 1-й кл. Учеб. для общеобразоват. шк. с рус. яз. Обучения / Н.И. Касабуцкий, А.Т. Катасонава, А.А. Столяр, Т.М. Чеботаревская. – Мн.: Нар. асвета. – 1998. – 192с.
3. Математика: 2-й кл. Учеб. для общеобразоват. шк. с рус. яз. обучения/ Н.И. Касабуцкий, А.Т. Катасонава, А.А. Столяр, Т. М. Чеботаревская. – Мн.: Нар. асвета. – 2000. – 286с.
4. Математика: 3-й кл. Учеб. для общеобразоват. шк. с рус. яз. Обучения / Н.И. Касабуцкий, А.Т. Катасонава, А.А. Столяр, Т.М. Чеботаревская. – Мн.: Нар. асвета. – 2000. – 335 с.

ПРОГРАММА ИЗУЧЕНИЯ УЧАЩИМИСЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЛЕСА

А.А. Лешко, С.В. Чубаро, Г.А. Лешко

ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

e-mail: kzoolog@vsu.by

Изучение экологического состояния леса на краеведческом материале является одним из направлений организации исследовательской деятельности учащихся. С этой целью в рамках курса «Экологическое краеведение» [1] нами разработана примерная программа изучения экологического состояния леса.

Материал и методы. Материалом исследования является нормативная документация в сфере общего среднего образования, научная и учебно-методическая литература. В работе использовались методы анализа, сравнения, изучения и обобщения педагогического опыта.

Результаты и их обсуждение. Начальный этап работы по изучению экологического состояния леса – рекогносцировочное обследование, в ходе которого изучается рельеф территории занятой лесом, определяются типы леса и их местоположение, выбирается типичный участок леса для изучения его как лесного биогеоценоза. Следующий этап – изучение экологического состояния выбранного участка предполагает выполнение заданий:

1. **Изучение ярусности леса.** Необходимо определить видовой состав деревьев полога леса, доминирующий вид деревьев в лесном сообществе, наличие в лесу подроста, деревьев второго яруса, подлесочных пород и их видовой состав, найти живой напочвенный покров, определить, какие травянистые растения и грибы растут на участке, изучить видовой состав беспозвоночных и позвоночных животных в лесу и их роль в сообществе.

2. **Составление описания лесного биогеоценоза.** Для иллюстрации текста описания можно собрать коллекции: поврежденные насекомыми шишки, листья, шишки, использованные белками, дятлами, полевками, трутовики. Для школьного музея можно собрать гербарий растений леса. С помощью «Красной книги Беларуси» следует выявить, какие из видов растений и животных в данном лесу являются редкими и нуждающимися в охране. Редкие растения можно сфотографировать, зарисовать.

3. **Оценка эстетического значения леса** предполагает выявление и описание наиболее живописных участков леса с зарослями цветущих растений, с валунами, родниками, ручьями и др.

4. **Выявление факторов антропогенного воздействия на лес** направлено на определение рекреационной нагрузки в лесах зеленой зоны (наличие костровищ, обломанных веток, порезов на стволах, срубленных деревьев, захламленных участков и т.п.), изучение влияния вырубki на лесное сообщество (сравнение видового состава организмов на вырубке и в лесу, выявление сохранности подроста, состояния почвенного покрова, изучение заселенности оставленных мертвых деревьев насекомыми, оценка захламленности лесосеки стволами деревьев, ветками и т.п.)

По итогам исследования следует составить план местности, на котором показать: особенности рельефа, основные лесообразующие породы, наиболее живописные участки, ягодные и грибные места, наличие редких и ценных видов и форм растений и животных, а также источники и результаты антропогенного воздействия на лес.

Завершается исследование заполнением аттестационного листа, представленного в таблице и разработкой программы экологических мероприятий в защиту леса.

Степень загрязнения определяется по следующим критериям: I – очень слабая: 1 – 5% от общего количества объектов (1 балл); II – слабая: 6–20% (2 балла); III – средняя: 21–30% (3 балла); IV – сильная: 31–50% (4 балла); V – очень сильная: более 50% (5 баллов). На основании подсчета общего количества баллов формулируется вывод о состоянии исследуемой территории. Очень сильная загрязненность – 27–36 баллов; сильная – 18–27 баллов; средняя – 9–17 баллов; слабая – менее 9 баллов.

Использование данной программы способствует овладению учащимися методами проведения научного исследования.

Таблица – Аттестационный лист экологического состояния леса

Признаки загрязнения и разрушения	Степень загрязнения
1. Поломанные деревья 2. Поломанные кустарники 3. Сухие деревья 4. Сухие кустарники 5. Суховершинные деревья 6. Трутовики на стволах деревьев 7. Гниль на древесной растительности (а также дупла, расщепление ствола) 8. Виды, не свойственные данному сообществу 9. Отсутствие растительности на почве, вытаптывание	

Видовой состав растительности: деревья (... видов); кустарники (... видов); травянистые растения (... видов).

Литература

1. Конюшко, В.С. Экологическое краеведение / В.С. Конюшко, А.А. Лешко, С.В. Чубаро. – Витебск: УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2010. – 284 с.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ (ВУЗ, ШКОЛА) И ПРОИЗВОДСТВА ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

И.А. Литвенкова¹, М.М. Данюк²

¹ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

²ГУО «Гимназия № 7 г. Витебска», Республика Беларусь

e-mail: Inna.Litvenkova@yandex.ru

Экологическое образование - непрерывный процесс обучения, воспитания и развития учащихся, направленный на формирование их экологической культуры, которая проявляется в эмоционально-положительном отношении к природе, окружающему миру, в ответственном отношении к своему здоровью и состоянию окружающей среды, в соблюдении определенных моральных норм, в системе ценностных ориентаций. На наш взгляд для наибольшей эффективности экологического воспитания и образования, как на уровне средней школы, так и на уровне ВУЗа важна практическая направленность, связь с организациями, в задачи которых входит, в том числе и популяризация экологической информации.

Цель работы: показать формы взаимодействия учреждений образования (ВУЗ, школа) и производства при организации работы в области экологического образования.

Материалы и методы. В ходе работы проведен анализ и обобщения воспитательной работы в области экологии на примере ВУЗа и гимназий г. Витебска. На базе ГУО «Гимназия № 6 г. Витебска», ГУО «Гимназия № 7 г. Витебска» организована работа волонтерского отряда «Эко-люди»,