Проект на тему:
"Изучение видового состава и контроль за сохранностью хвойных насаждений на территории села Ладомировка"

Подготовили: учащиеся 8 класса – Пономаренко Альбина, Бабич Анастасия, Манченко Ольга

Руководитель: Пономаренко Ю. В.

- ***Цель:*** создание карты-схемы видового и количественного состава хвойных насаждений села Ладомировка, предполагающей учет и контроль за сохранностью посаженных хвойных деревьев.
- ***Задачи:***
- исследовать видовой состав хвойных насаждений
- оценить запасы и примерный возраст хвойных деревьев
- создать карту произрастания хвойных деревьев
- выпустить буклеты, стенгазеты и бюллетени, пропагандирующие охрану хвойных насаждений
- оформить экологический проект
- ***Время работы над проектом: декабрь.***
- ***Возраст обучающихся*:** 8 класс
- ***Материально-техническое и учебно-методическое оснащение:*** основная учебная и дополнительная научно-исследовательская литература, карты Ровеньского лесничества, методика проведения геоботанического исследования А. Г. Воронина и А.Ф.Колчанова, линейки, рулетки, фотоаппарат, ПК с широкой периферией и выходом в Интернет.
- ***ЗУН и общенаучные навыки:***
- увеличение объема знаний по систематике растений,
- умение работать с научным текстом, дополнительной литературой, выделять главную мысль, вести поиск нужной информации;
- умение работать в полевых условиях с оборудованием;
- совершенствование навыков составления картосхем,
- умение систематизировать знания с помощью таблиц,
- умение пользоваться сетью Интернет,
- умение работать в различных группах

- ***Мотивация к познанию, работе:*** личный интерес школьников к изучаемому предмету, самореализация.
- ***Знания, на получение которых нацелен результат проекта***: знания из различных областей биологии, самоопределение в выборе профессии.
- ***Развитие навыков:*** самостоятельной работы с научной литературой, методикой и оборудованием для проведения геоботанического описания территорий, самостоятельного принятия решений, коммуникативности в информационном обмене, мыслительной деятельности при сборе, планировании, структурировании, анализе и обобщении информации, самоанализе.
- ***Продукты:*** экологический проект, карта-схема села Ладомировка с указанием мест сбора лекарственного сырья, буклеты, стенгазеты, бюллетени по пропаганде охраны хвойных деревьев.
- ***Тип проекта: смешанный*** исследовательский, практико-ориентированный.

- **Этапы проекта:**

- **I. Выбор темы проектного задания с учетом анализа потребностей, интересов учащихся, школы и особенностей региона.**

- По особенностям ботанико-географических условий и характеру растительных группировок территория нашего Ровеньского района лежит в степной зоне.

- И хотя на территории Белгородской области леса занимают площадь 241 тыс. га, основная масса лесных площадей нашего района представлена мелкими байрачными лесками и урочищами, разбросанными далеко друг от друга. Сосновые леса в большинстве своем представляют искусственные насаждения сосны обыкновенной, созданные для закрепления песков и облесения меловых склонов.

- Леса и лесные насаждения оказывают влияние на почвообразование и климат, выполняют водоохранную, почвозащитную, рекреационную и другие функции, являются аккумуляторами живого вещества в биосфере. Биомасса, накапливаемая в лесах, составляет около 90% всей наземной биомассы, влияют на содержание кислорода и углекислого газа в атмосфере.

- При собеседовании с учащимися школы оказалось, что многие интересуются вопросом охраны хвойных насаждений, особенно в преддверии новогодних праздников, но не знают, какие виды хвойных растений и в каком количестве произрастают на территории села Ладомировка. На выбор темы также повлияло ежегодное участие школьников в районной экологической акции «Живи, ёлка!», которая предполагает защиту проекта. С учетом всех потребностей была выбрана тема “ Изучение видового состава и контроль за сохранностью хвойных насаждений на территории села Ладомировка”. Она соответствует интересам исследователей, актуальна, недостаточно изучена и важна в научном и практическом отношении, а также она может быть реально выполнима, что показывает следующий этап проекта.

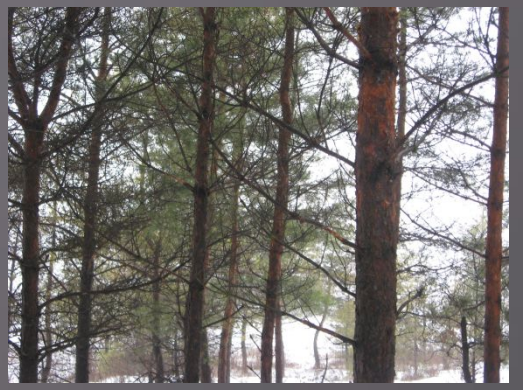
- **II. Оценка интеллектуальных, материальных возможностей, необходимых для выполнения проекта.**
- Проведение исследования по указанной выше теме имеет ряд очевидных достоинств:
- Доступность литературы по изучаемым вопросам.
- Доступность и ясность методик.
- Возможность обеспечить максимальную активность школьников, как при проведении самого исследования, так и при обработке результатов.
- Отсутствие необходимости доставать сложное оборудование.
- Возможность проведения исследования автономно только силами учителя и учеников школы.
- Практическая значимость и востребованность результатов.
-
- **III. Выделение подтем и тем в рамках выполняемого проекта, с целью сбора и обработки необходимой информации.**
- При организации работы по выполнению вышеназванного проекта учащимися были определены следующие направления сбора материала:
- 1. *Размещение хвойных деревьев в комплексе.*
- 2. *Видовой и количественный состав хвойных насаждений.*
- 3. *Определение примерного возраста деревьев.*
- 4. *Проведение агитационной компании по сохранению хвойных насаждений. Определение количества выбрасываемых ёлок в комплексе после новогодних праздников.*
- **5.** *Варианты утилизации ёлок после новогодних*

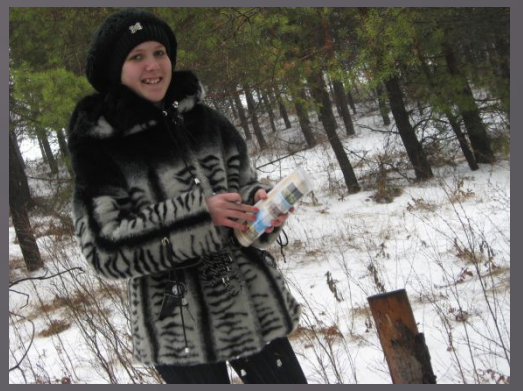
- **IV. Формирование творческих групп в соответствии с выбранными подтемами и видами деятельности.**
-
- **V. Определение форм презентации итогов проектной деятельности:**
- В качестве способов представления результатов деятельности были предложены:
- а) карта-схема с указанием мест произрастания хвойных деревьев;
- б) доклад о проделанной работе по определению видового и количественного состава хвойных насаждений;
- в)листовка – пропаганда охраны хвойных деревьев;
- е) сообщения – рекомендации по выращиванию хвойных деревьев на приусадебных участках;
- ж) компьютерная презентация программы по охране хвойных деревьев в преддверии новогодних праздников.
- **VI. Разработка проекта.**
- **VII. Оформление результатов учащимися в соответствии с принятыми правилами:**
- Группа рисует план-схему, где указывает места произрастания хвойных деревьев.
- Группа (рисует) оформляет плакат или листовку по охране хвойных деревьев.
- Группа составляет сообщение – выращивание хвойных деревьев на приусадебных участках.
- Группа делает компьютерную презентацию по охране хвойных деревьев в преддверии новогодних праздников.
- Составляет доклад-проект, используя отчеты всех подгрупп. **VIII. Презентация.** На этом этапе организуется конференция (защита проекта), каждая группа освещает свою подтему. Учащиеся докладывают о результатах своей работы.
- **IX. Рефлексия:** учащиеся оценивают себя с учетом оценки других, используя критерии оценки проекта.
- практическая направленность и актуальность проекта;
- объем и полнота разработки;
- оригинальность темы и творческий подход к ее решению;
- оформление проекта;

- **"Изучение видового состава и контроль за сохранностью хвойных насаждений на территории села Ладомировка"**
-
- Круговорот веществ, сложившийся на Земле миллионы лет назад, нарушен промышленными отходами, пестицидами и т.п. В природе нет проблемы отходов. Там отлажено "безотходное производство", со 100% КПД
- Человек же из 100% природного сырья использует всего около 7%, а все остальное идёт в отходы.
- Непременное присутствие при встрече нового года хвойного дерева говорит о благосклонном отношении людей к этому дереву. По указу Петра 1 с января 1700 года хвойные деревья радуют детей и взрослых в Новый год.
- Но, к сожалению, ТБО становятся огромное количество ёлок после новогоднего праздника. Поэтому проблема утилизации выброшенных хвойных деревьев очень актуальна.
- Над изучением способов утилизации выброшенных после новогодних праздников хвойных деревьев мы работаем уже не один год. В нашей школе создан экологический патруль по контролю за экологическим состоянием и контролем незаконных вырубок ёлок в новогодние праздники.

Размещение хвойных деревьев в комплексе. Хвойные деревья в большинстве своем представлены на территории села Ладомировка как искусственные насаждения сосны обыкновенной, созданные для закрепления песков и облесения меловых склонов. На карте распределения земель на территории Ладомировского сельского поселения мы выделили места произрастания хвойных деревьев темно-зеленым цветом.

- *Видовой и количественный состав хвойных насаждений. Определение примерного возраста деревьев.*
- Приказом Минлесхоза РСФСР от 06.11. 1991 г. № 187 все леса области отнесены к первой группе, а затем приказом Федеральной службы лесного хозяйства РФ от 19.10.1993 года № 270 к следующим категориям защитности: противоэрозионные леса, леса зеленых зон (лесопарковая хозчасть) и заповедные лесные участки. Эти леса выполняют в основном почвозащитные, водоохранные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и природно-заповедные функции, где допускаются только рубки ухода за лесом, рубки главного пользования не проводятся.
- Проведя анализ видового и количественного состава насаждений сосны на территории села Ладомировка, мы получили следующие результаты.
- До половины площадей сельскохозяйственных угодий подвержены водной эрозии, поэтому весь лесной фонд, находящийся на территории нашего поселения отнесен к 1 группе лесов категории защитности противоэрозионные леса.
- Средний возраст хвойных насаждений равен 32 годам.
- По возрасту молодняки занимают площадь 1,4 га (9,6%), средневозрастные – 8,2 га (71,9%), приспевающие – 1,8 га (15,8%).
- Это сосновые защитные насаждения на землях сельхозпользования, которые надежно защищают почвы от ветровой и водной эрозии.





- *Проведение агитационной компании по сохранению хвойных насаждений. Определение количества выбрасываемых ёлок в комплексе после новогодних праздников.*
- Мы подсчитали количество ёлок, выбрасываемых после новогодних праздников, по опросам жителей. В нашем селе оно составляет от 50 до 72 штук ежегодно.
- Было решено проводить в преддверии праздников агитационную компанию по сохранению ёлок.
- Мы проводили экологические рейды с целью контроля за незаконными вырубками хвойных деревьев, развешивали экологические листовки.
- С родителями и ребятами детского сада проводили проблемные игры «А что после праздника?»
- Украсили елочки возле школы и провели мастер-классы по изготовлению новогодних букетов вместо ёлок.
- *Варианты утилизации ёлок после новогодних праздников.*
- Утилизировать елки путем сжигания не позволяет экологическое законодательство. Согласно Санитарным Правилам и нормам РФ все бытовые и промышленные отходы, образующиеся от населения и вывозящиеся на полигоны, сжигать не разрешается. Поскольку вследствие этого происходит выброс в атмосферу вредных веществ.
- Знания, полученные в процессе изучения технологии обработки древесины, экологии окружающей среды, оказались достаточными для того, чтобы разработать технологию утилизации "новогодних ёлок".
- После сортировки на элементы: ветки, ствол, хвою нужно определиться с дальнейшим применением материала. Ствол можно пустить на изготовление биты для игры в русскую лапту, ручки – для черенка садовой лопаты и другие поделки или их элементы.
-

- Ветки сортируются по размерам. Из более крупных веток изготавливаем поделки.
- Более мелкие ветки, хвою измельчаем для поверхностного компостирования - мульчирования.
- Для поделок "новогодняя ель" является хорошей древесиной, так как срублена была в декабре, когда в древесине меньше влаги, и уменьшается вероятность последующего её растрескивания, коробления и поражения грибками. Полосатая текстура древесины хвойных пород хорошо смотрится на гладких полированных поверхностях: панно, хвойных досках и панелях в виде косого спила, вазах, тарелках, светильниках из досок с прорезными узорами, других изделиях с контурной резьбой.
- Хвойные деревья обладают фитонцидными свойствами, они губительно действуют на почвенные бактерии. Измельчённые ветки и хвою помещаем в подготовленную тару – там могут находиться компосты, опилки, песок мелкий гравий и даже бумага. Мульча неорганического происхождения регулирует водно-воздушный и температурный режим почвы.
- Почву хорошо мульчировать весной, до развития побегов, раз в два года. Осенью внесение мульчи проводится после обрезки отцветших побегов.
- Работая над утилизацией новогодних елей, мы получаем безотходное производство, с учителем на уроках технологии отбираем необходимый для дальнейшей работы материал на текущий год .
- **Выводы**
- В изготовленных изделиях, в применении мульчи, в лечебных целях новогодняя ель продолжает жить. Работая над утилизацией новогодних елей, мы воспитываем экономное отношение к материалам, использование данной технологии по утилизации «новогодних елок», создает условия для экологического воспитания, суть которого заключается в формировании у подрастающего поколения стремления не только охранять, но и рационально использовать природные ресурсы.