Утверждено приказом

МКОУ «Кировский сельский лицей»

      «\_\_\_» «\_\_\_\_\_» 20\_\_ года

**ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**УЧЕБНО – ОПЫТНОГО УЧАСТКА**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО КАЗЁННОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

**«КИРОВСКИЙ СЕЛЬСКИЙ ЛИЦЕЙ»**

**пос. Лазаревский**

**Городовиковского района**

**Республики Калмыкия**

                                                                                         «Утверждаю»

                                                                               Директор МКОУ «Кировский сельский лицей»

                                                                                    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Гофарт И.В.

                                                                                         Приказ №\_\_\_ от«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 год

**ПЛАН РАБОТЫ**  **УЧЕБНО - ОПЫТНОГО УЧАСТКА**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО КАЗЁННОГО** **ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО** **УЧРЕЖДЕНИЯ**

**«КИРОВСКИЙ СЕЛЬСКИЙ ЛИЦЕЙ»**

**на 2022 – 2023 УЧЕБНЫЙ ГОД.**



**Девиз: « С тех пор как человек пахать обрел уменье,**

**Украсить дом и двор он ощутил стремленье**

**И стал вокруг себя сажать для красоты**

**По вкусу своему деревья и цветы»**

**Жак Делиль.**

**Назначение учебно-опытного участка и его структура.**

Учебно-опытный участок создан для проведения учебных и внеклассных занятий, для выполнения учащимися опытов, наблюдений, летних заданий, организация общественно - полезного, производственного труда  обучающихся по выращиванию полезной продукции (овощные культуры, рассада, саженцы древесно-кустарниковых пород), заготовки раздаточного материала для занятий. Функционирование учебно-опытного участка позволяет решать комплекс образовательных задач: совершенствование знаний учащихся по биологии; формирование интеллектуальных и практических умений, связанных с проведением наблюдений, и опытов, с оценкой состояния окружающей среды на территории   с    проектированием    мер    по благоустройству территории школы; развитие интереса учащихся к изучению растений; формирование у учащихся ответственного отношения к труду, к окружающей среде, и деятельности по ее сохранению и изучению; профильного образования; развитие интереса учащихся к профессиям, связанными с выращиванием растений, уходом за растениями. Площадь УОУ лицея составляет 1,5 га. На учебно-опытном участке школы организованы отделы: овощных, плодовых и ягодных, цветочно-декоративных культур, отдел полевых культур, начальных классов, коллекционный, экологический, семенной участок, дендрарий. В состав учебно-опытного участка входят также защищенный грунт (теплица), подсобное помещение. Для обеспечения школьной столовой овощами имеется производственный отдел. Площадь каждого отдела определяется администрацией с учетом местных условий положений, избранного направления в работе, от количества учащихся, привлекаемых к работе. Выбор культур для выращивания в отделах определяется потребностями учебно-воспитательного процесса, природно-климатическими условиями (предпочтение отдается районированным сортам важнейших сельскохозяйственных культур), возможностями в приобретении семян и посадочного материала..

**Отдел начальных классов** состоит из делянок, на которых обучающиеся выращивают сельскохозяйственные культуры и другие растения в соответствии с программой труда.

В **отделах полевых и овощных культур** выращивается в системе севооборотов важнейшие культуры, районированные в республике: лен, пшеница, кабачки, салат.

**Отдел плодово-ягодных культур** состоит из сада, ягодников.

**В цветочно-декоративном отделе** выращиваются однолетние, двулетние, многолетние цветочно-декоративные растения.

В **коллекционном отделе** выращиваются типичные представители основных сельскохозяйственных и систематических групп растений, распространенные лекарственные, медоносные растения, новые для нашего района культуры.

В **производственном отделе** выращиваются морковь, свёкла, укроп, петрушка.

**Защищенный грунт** представлен теплицей, в которой выращивается  рассада, размножаются плодово-ягодные и декоративные растения.

В подсобном помещении хранятся: сельскохозяйственный инвентарь, аптечка с необходимыми для оказания первой помощи медикаментами и перевязочными материалами. Удобрения хранятся в специальной таре с четкими надписями названий. При организации производственного труда учащихся отделы учебно-опытного участка могут быть расширены с образованием древесно-кустарникового питомника, питомника цветочно-декоративных культур, производственного отдела для выращивания овощей. Вокруг участка создана искусственная изгородь и по всему периметру высажены тюльпаны. Участок обеспечивается водой из системы автоматического капельного полива «Аква-Дуся-50., Произведенная на участке, используется для озеленения территории двора лицея и детского сада, п. Лазаревский.

**Содержание и организация работы обучающихся**

**на учебно-опытном участке**

1. Основными направлениями деятельности  обучающимися на участке являются выращивание растений   наблюдение за их ростом и развитием, проведением сельскохозяйственных опытов в соответствии с программой трудового обучения, природоведения, биологии, внеурочной деятельности. Для работы на участке из учащихся каждого класса формируются звенья.

2.  Обучающиеся работают на участке в процессе трудового обучения, изучения о, биологии. На участке организуется трудовая практика школьников, опытническая и природоохранительная работа. Режим труда  обучающиеся устанавливается с учетом Положения и Правил по технике безопасности при работе и по биологии.

3. Работа обучающихся  на участке организуется в соответствии с планом, являющимся  составной частью плана учебно-воспитательной работы школы. В него включены планировка территории, размещение отделов и их площадь, распределение территории участка между классами. Содержание и организация работы (перечень растений, возделываемых на участке, тематика наблюдений и опытов, календарные сроки и порядок выполнения работ, график работы учащихся в период летних каникул. Руководство работой учащихся на участке ведется учителями,  классными руководителями, воспитателями ГПД согласно графика.

4. Ежегодно, в начале учебного года, подводятся итоги работы на участке, организуется выставка, проводится Праздник урожая.

5. Директор школы и заведующий УОУ несут ответственность за состояние учебно-опытного участка, осуществляют общее руководство работой на нем. Они вместе с педагогическими работниками школы, ответственными за организацию трудового обучения, обеспечивают расстановку учителей, классных руководителей, воспитателей ГПД для руководства работой учащихся, развитие материальной базы учебно-опытного  участка, привлечение общественных организаций, предприятий и родителей к  участию в организации работы на участке.

**Цель:** формирование ключевых компетентностей в преподавании биологии, технологии, основ агрономии с использованием учебно-опытного участка.

**Задачи работы на учебном участке:**

1.     Ознакомить учащихся с теорией и на практике с наиболее общими основами выращивания растений, выяснение и изучение требований растений к условиям внешней среды.

2.     Научить учащихся наблюдать явления  природы осмысливать закономерности жизни и развития  живые организмов.

3.     Развивать любознательность учащихся.

4.     Способствовать воспитанию творческого отношения к труду в сельскохозяйственном производстве.

5.     Способствовать формированию основ научно-материалистического мировоззрения.

6.     Развивать познавательный интерес и познавательную активность учащихся.

7.     Прививать любовь к труду.

8. Привлекать учащихся к учебно-исследовательской и опытнической работе.

9. Развивать практические умения и навыки, закреплять теоретические знания.

10. Экологическое воспитание.

11. Знакомить детей с современными подходами и методами природоохранной исследо­вательской и проектной работы.

12. Изготовление наглядных пособий к школьному курсу биологии.

**Паспорт учебно – опытного участка**

1.Наименование образовательного учреждения

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**

**«КИРОВСКИЙ СЕЛЬСКИЙ ЛИЦЕЙ»»**

2. Адрес образовательного учреждения (полностью с индексом)

**359051, Республика Калмыкия, Городовиковский район, п. Лазаревский, пер. Учительский, 15.**

3. Тип образовательного учреждения (дошкольное, общеобразовательное, дополнительного образования)   **общеобразовательное**

4. Год создания УОУ - **1932 год.**

5. Фамилия имя, отчество директора образовательного учреждения

**Гофарт Ирина Викторовна**

6. Фамилия, имя, отчество заведующего УОУ

**Кадаев Илья Александрович**

7. Площадь УОУ- **1,5  га**

8. Эстетика оформления УОУ

- декоративность оформления  территории;

- разбитые дорожки вдоль делянок;

- информационные  таблички с названиями культур;

- наличие пейзажных групп деревьев и кустарников;

- живая изгородь территории.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Наименование** | **Описание** |
| 1. | Всего контингент учащихся | 167 чел.  1-4 классы – 59, 5-9 классы – 97, 10-11 классы – 11. |
| 2. | Площадь пришкольной территории | 2332,1 кв.м |
| 3. | Площадь, приходящаяся на 1 уч-ся | 14,58 кв.м |
| 4. | Кол-во произрастающих деревьев | 578 шт. |
| 5. | Посажено в прошлом году | 170 шт. |
| 6. | Кол-во произрастающих кустарников | 735 шт. |
| 7. | Посажено в прошлом году | 20 шт. |
| 8. | Протяженность живой изгороди территории учебного заведения, состоит из 70 деревьев туи. | 140м |
| 9. | Наличие пейзажных групп деревьев и кустарников | 56 шт. |
| 10. | Площадь учебно – опытного участка | 1,5 га |
| 11. | Площадь защищенного грунта ( теплица) | 8 кв.м |
| 12. | Площадь пришкольного питомника | 100 кв.м |
| 13. | Площадь дендрария | 215 кв.м |
| 14. | *Видовое разнообразие древесно – кустарниковых растений коллекционного отдела дендрария*  ФЛОРИСТИЧЕСКИЙ СПИСОК Деревья : Вяз узколистный, тополь пирамидальный, береза бородавчатая, туя пирамидальная, акация белая, тамариск ,ель обыкновенная, клен американский, каштан, дуб, берест, черешня, вишня, яблоня домашняя Кустарники: Смородина, снежноягодник, сирень обыкновенная, шиповник, жасмин, самшит |  |
| 15. | Площадь цветников | 560 кв.м |
| 16. | *Видовое разнообразие цветочно – декоративных растений открытого грунта* ФЛОРИСТИЧЕСКИЙ СПИСОК : тагетес, календула, белоснежная невеста, дубки, канны, ирисы, подсолнечник декоративный, циния, сентябрины, капуста декоративная, нарцисс, фиалка, юкка, ландыш, пион, ромашка, хризантема, роза, тюльпаны , лилия, вьюнок |  |
| 17. | Наличие цветников различных типов : газон, клумба, альпийская горка | 15 шт. |
| 18. | Наличие и протяженность экологической тропы | 100 ед/м |

Рельеф участка равнинный, почва – предкавказский чернозем, слабо гумусированный, мощный карбонатный. По механическому составу – мелко комковатая, тяжелосуглинистая. Глубина гумусового слоя 2,4%, хорошо освещен солнцем, имеет водоснабжение. Участок хорошо огорожен со всех сторон, с южной стороны посажены деревья. УОУ отвечает учебным, агротехническим и эстетическим требованиям.

**Экологическое состояние УОУ**

| №  п/п | Наименование показателей | Оценка | |
| --- | --- | --- | --- |
| да | нет |
|  | Расположение школы в микрорайоне: |  |  |
| Промышленных предприятий нет; предприятия СПК «Комсомолец» находятся от границ школы на расстоянии не менее чем 150 м. | + |  |
| Жилые дома не менее чем на 50 м. | + |  |
| Автострада не менее чем на 30 м. | + |  |
|  | Площадь пришкольного участка соответствует нормам: |  |  |
| 1,5 га для школ с количеством учащихся до 190 че­ло­век. | + |  |
|  | Расположение зеленых насаждений: |  |  |
| Площадь кроны деревьев, кустарников и газонов составляет не менее 30 м на одного учащегос**я**.­ |  | + |
| Есть защитная полоса из деревьев и кустарников по границе участка шириной: ­ |  |  |
| - со стороны улицы не менее 6 м. |  | + |
| - по периметру не менее 1,5 м. | + |  |
| - расстояние между деревьями и зданием школы не менее 10 м. |  | + |
| - расстояние между кустарником и школой не более 5 м. |  | + |
| - расстояние между деревьями 6-7 м. |  | + |
|  |  |  |
|  | Уровень шума на участке не более 45 ДБА. |  | + |

Экологическое состояние учебно-опытного участка благоприятно.

**Материально-техническое обеспечение**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование | Кол-во, шт. |
|  | Рыхлитель | 5 |
|  | Грабли | 5 |
|  | Вилы | 3 |
|  | Шланг для полива | 80 м |
|  | Лопата | 10 |
|  | Лейка | 3 |
|  | Тяпка | 9 |
|  | Ведро | 8 |
|  | Секатор | 4 |
|  | Система автоматического капельного полива «Аква-Дуся+50» | 1 |
|  | Культиватор | 1 |
|  | Культиватор КПС-4У | 1 |
|  | Плуг (без предплужников) ПЛНЗ-35 | 1 |
|  | Прицеп тракторный самосвальный 2ПТС-4,5 | 1 |
|  | Сеялка СЗП-3,6А | 1 |
|  | Трактор «Беларус 80.1» | 1 |
|  | Мотыжка | 3 |
|  | Оккулировочный нож | 1 |
|  | Шнуры | 45 м |
|  | Рулетка | 2 |
|  | Колышки | 20 шт. |
|  | Скребок | 2 |
|  | Металлическая щетка | 3 |
|  | Садовые ножницы | 1 |
|  | Ножовка и пила | 4 |
|  | Лейка | 2 |
|  | Носилки | 1 |
|  | Весы | 1 |
|  | Термометр | 2 |

**Организация земельной площади участка и размещение культур**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Название отделов | Площадь, м2 |
| 1 | Отдел начальных классов | 150 |
| 2 | Отдел овощных культур | 550 |
| 3 | Отдел полевых культур | 250 |
| 4 | Цветочно-декоративный отдел | 560 |
| 5 | Плодово-ягодный сад | 0,8га |
| 6 | Семенной участок | 30 |
| 7 | Коллекционный участок | 200 |
| 8 | Дендрологический отдел | 200 |
| 9 | Защищенный грунт (мини- теплица) | 8 |

**Ограждение**

Территория школы и учебно-опытного участка огорожена металлическим забором и деревянным штакетником. Вдоль забора посажены цветы и кустарники.

**Этикетки на учебно -опытном участке**

Этикетки делаются своими руками из дерева или металла,  красим белой краской и делаем надписи черной краской. Такие этикетки используем несколько лет.

  В зависимости от назначения размеры этикетки различные:

— для названия отделов — 50 х 40 с, колышек высотой до 1 м

— для обозначения и написания тематических вариантов, повторностей - 40 х 30 см.,  колышек высотой до 0,7м

— для названия  культуры и сорта — 30 х 15 см, колышек высотой 50 см. или один колышек шириной  5 – 6 см. высотой 40 - 50 см.

**План учебно-опытного участка**

**Схема севооборота на УОУ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | 1-е поле | 2-е поле | 3-е поле | 4-е поле | 5-е поле |
| 2017 | Капуста | Огурцы | Корнеплодные культуры | Бобовые | Лук |
| 2018 | Корнеплодные | Бобовые | Лук | Капуста | Огурцы |
| 2019 | Бобовые | Лук | Капуста | Огурцы | Корнеплодные |
| 2020 | Лук | Капуста | Огурцы | Корнеплодные | Бобовые |
| 2021 | Огурцы | Корнеплодные | Бобовые | Лук | Капуста |

**Информация  о наличии семян**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | культура | Имеется в наличии |
| 1 | Свёкла | 15 гр. |
| 2 | Морковь | 7 гр. |
| 3 | Капуста | 8 гр. |
| 4 | Огурцы | 4 гр. |
| 5 | Лук | - |
| 6 | Зелень | 6 гр. |
| 7 | Фасоль | 30 гр. |
| 8 | Лен | 17 гр. |
| 9 | Пшеница | 100 гр. |

**Агротехнический план работы по отделам.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Отдел | Название культуры | Виды работ | Кален-  дарные сроки | Кто прово-  дит |
| 1 | Цветочно-  декоративный  отдел | Астра  Календула  Бархатцы  Октябринки | -Подготовка почвы;  -посев;  -полив;  -прополка;  -рыхление междурядий.;  - сбор семян. | 20.04.-  4.05 | 5 кл. |
| **2** | Овощной  отдел | Капуста  Горох  Столовая свёкла | -подготовка почвы;  -высадка саженцев в грунт;  -полив;  -прополка, рыхление;  -окучивание;  -подкормка;  -обработка от вредителей урожая;  -уборка.  -Подготовка почвы;  -посев;  -прополка,  рыхление;  уборка урожая.  -Подготовка почвы;  -намачивание семян;  -посев;  -прополка;  -прореживание;  -рыхление;  -прополка;  -уборка урожая. | Апрель,  Май;  по мере необходимости  июль  сентябрь  7.05.  по мере необходимости  28.04.  4.05.  7.05.  3.06.  10.06.  по мере необходимости  сентябрь | 6 а кл.  6 б кл.  7 кл. |
| 3 | Отдел начальных классов | Укроп  Морковь  Фасоль  Щавель,  петрушка | -подготовка почвы;  -посев;  -прополка;  сбор.  -подготовка почвы;  -посев  семян;  -прикатывание;  -прополка,рыхление;  -1 прореживание;  -2прореживание;  -прополка;  -рыхление;  -уборка урожая.  -Подготовка почвы;  -намачивание;  -посев;  -прополка,рыхление;  -сбор урожая.  -Подготовка почвы;  -посев;  -прополка;  -уборка(сбор петрушки) | 29.04.  4.05.  29.04.  4.05. | 2 кл.  4 кл.  1 кл.  3 кл. |
| 4 | Плодово-ягодный отдел | Яблони,  Смородина,  Крыжовник. | -Копка,  - побелка,  - подкормка,  - уборка урожая. | По мере необходимости. | 9 класс. |
| 5 | Отдел зерновых культур | Пшеница,  Ячмень,  Овёс,  Лен | -Подготовка почвы;  -посев;  -прополка;  -уборка(сбор петрушки) | 30.04  По мере необходимости. | 11 класс. |
| 6 | Коллекционный  отдел | Лен  Мята,  Чабрец | Подготовка почвы;  -посев;  -прополка;  -уборка (сбор семян ) | 29.04.  6.05.  По мере необходимости. | 10  класс. |
| 7 | Отдел зелёных овощей | Лук     Петрушка курчавая. | - Подготовка почвы;  -посев;  -прикатывание,  -прополка;  -рыхление,  -уборка.   Подготовка почвы;  -посев;  -прополка;  -рыхление,  -сбоор на сушку. | 30.04  11.05.  11.05.  По мере необходимости.  30.04  11.05.  11.05.  По мере необходимости. | 10 класс |

**Календарный план работы на пришкольном участке**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Виды работ** | | | | | **Сроки выполнения** | | | | | **Ответственные** | | | | |
|  | Составление плана работы на УОУ | | | | | февраль | | | | | Кадаев И.А.  (зав. УОУ) | | | | |
|  | Выбор тематики опытов | | | | | февраль | | | | | Калаев И.А. | | | | |
|  | Проверка семян на всхожесть | | | | | февраль | | | | | Кадаев И.А. | | | | |
|  | Покупка шпагата, плёнки, тяпок, лопат (по необходимости) | | | | | февраль | | | | | Завхоз по заявке | | | | |
|  | Изготовление   этикеток   с   названиями лекарственных раст., опытов, вариантов, повторностей | | | | | февраль | | | | | Кадаев И.А. | | | | |
|  | Покупка семенного материала | | | | | февраль | | | | | Кадаев И.А. | | | | |
|  | Составление плана УОУ | | | | | февраль | | | | | Кадаев И.А. | | | | |
|  | Подготовка, изготовление ящиков для рассады | | | | | март | | | | | Рабочий лицея | | | | |
|  | Подготовка семян к посеву в закрытом грунте | | | | | март | | | | | Кадаев И.А. | | | | |
|  | Подготовка теплицы для посева семян (капусты, петунии) в закрытом фунте | | | | | март | | | | | Кадаев И.А. | | | | |
|  | Посев овощных и цветочно-декоративных культур в ящики | | | | | март | | | | | Какдаев И.А.  Класс. руков.,  Кадаев И.А. | | | | |
|  | Перекопка, боронование граблями и удобрение участка | | | | | март | | | | | Класс. руков.,  Песестова Е.П. | | | | |
|  | Полив и подкормка рассады овощных и цветочно-декоративных культур | | | | | апрель | | | | | Класс. руководители  Кадаев И.А. | | | | |
|  | Пикировка сеянцев овощных и цветочно-декоративных культур | | | | | апрель | | | | | Класс. руководители  Кадаев И.А. | | | | |
|  | Перекопка приствольных кругов, обрезка кроны в плодово-ягодном отделе | | | | | апрель | | | | | Класс. руководители  Кадаев И.А. | | | | |
|  | Сделать гряды на участке | | | | | апрель | | | | | Кадаев И.А. | | | | |
|  | Начать посадку культур в соответствии со сроками | | | | | апрель | | | | | Класс. руководители  Песестова Е.П. | | | | |
|  | Высадка рассады  петуньи. | | | | | апрель | | | | | Песестова Е.П. | | | | |
|  | Посеять цветочные растения, высадить рассаду петунии на клумбы перед школой | | | | | в конце марта –начале апреля | | | | | Класс. руководители | | | | |
|  | Высадить рассаду клещевины, петунии; посеять бархатцы, циннию, в цветники на территории лицея | | | | | май | | | | | Класс. руководители  Песестова Е.П. | | | | |
|  | Высадить астры в клумбы около памятника | | | | | май | | | | | Песестова Е.С. | | | | |
|  | Заложить опыты на УОУ, назначить звеньевых, расставить этикетки с названиями опытов, вариантов и повторностей | | | | | май | | | | | Кадаев И.А. | | | | |
|  | Составить график летней отработки учащихся на пришкольном участке | | | | | май | | | | | Кадаев И.А. | | | | |
|  | Провести общий инструктаж учащихся по технике безопасности при работе на УОУ | | | | | май | | | | | Кадаев И.А. | | | | |
|  | Расставить этикетки по отделам и культурам | | | | | май | | | | | Кадаев И.А. | | | | |
|  | Посадка рассады капусты | | | | | июнь | | | | | Класс. руководители   Песестова Е.П. | | | | |
|  | Окончание посева культур | | | | | июнь | | | | | Класс. руководители   Песестова Е.П. | | | | |
|  | Прополка гряд от сорняков | | | | | июнь | | | | | Класс. руководители   Песестова Е.П. | | | | |
|  | Прореживание всходов культур | | | | | июнь | | | | | Класс. руководители   Песестова Е.П. | | | | |
|  | Полив и подкормка культур | | | | | июнь | | | | | Класс. руководители   Песестова Е.П.  Кадаев И.А. | | | | |
|  | Рыхление почвы на грядках, в цветниках | | | | | июнь | | | | | Класс. руководители   Кадаев И.А. | | | | |
|  | Наблюдения по опытам, записи в  дневниках | | | | | июнь | | | | | Кадаев И.А. | | | | |
|  | Прополка гряд от сорняков | | | | | июль | | | | | Класс. руководители   Кадаев И.А.  Песестова Е.П. | | | | |
|  | Полив и подкормка культур | | | | | июль | | | | | Класс. руководители   Кадаев И.А.  Песестова Е.П. | | | | |
|  | Рыхление почвы на грядках, в цветниках | | | | | июль | | | | | Класс. руководители   Кадаев И.А. | | | | |
|  | Наблюдения за опытными делянками, записи в дневниках | | | | | июль | | | | | Кадаев И.А. | | | | |
| Борьба с вредителями культурных  растений | | | Июль | | | | | Кадаев И.А.  Песестова Е.П. | | | | | |  |
| Обрезка и сушка культур | | | | июль | | | | | Класс. руководит. | | |  |
| Прополка гряд от сорняков | | | | август | | | | | Кадаев И.А. | | |  |
| Полив культур | | | | август | | | | | Класс. руководит.  Кадаев И.А | | |  |
| Рыхление почвы на грядках, в цветниках | | | | август | | | | | Класс. руководит.  Кадаев И.А. | | |  |
| Наблюдения за опытными делянками, записи в дневниках | | | | август | | | | | Кадаев И.А. | | |  |
| Борьба с вредителями культурных растений | | | | август | | | | | Песестова Е.А.   Кадаев И.А. | | |  |
| Сбор семян летников | | | | август | | | | | Песестова Е.П. | | |  |
| Сбор урожая лука и чеснока, закладка их на хранение | | | | август | | | | | Класс. руководит.  Кадаев И.А. | | |  |
| Оформление альбомов - отчёта | | | | август | | | | | Песестова Е.П. | | |  |
| Гербаризация, коллекционирование полевых, лекарственных растений и др. | | | | август | | | | | Джунгурова З.Ф. | | |  |
| Участие в районных, республиканских и российских конкурсах, выставках, проектах | | | | В течение года | | | | | Джунгурова З.Ф., Кадаев И.А., Песестова Е.П., Белоконь И.М. | | |  |
| Сбор семян | | | | сентябрь | | | | | Класс. руководит.  Кадаев И.А. | | |  |
| Сбор урожая | | | | сентябрь | | | | | Песестова Е.П.   Кадаев И.А. | | |  |
| Посадка тюльпанов по периметру УОУ | | | | сентябрь | | | | | Класс. руководит.  Песестова Е.П. | | |  |
|  | | | |  | | | | | Класс. руководит. | | |  |
| Побелка извёсткой нижней части стволов деревьев | | | сентябрь | | | | Кадаев И.А.  Песестова Е.П. | | |  |
| Обрезка кроны в плодово-ягодном отд. | | | сентябрь | | | | Кадаев И.А. | | |  |
|  |  | | |  | |  | |  | | |  | | | | | | |  |
| Внесение органических удобрений на УОУ | | | | | сентябрь-октябрь | | | Кадаев И.А. | | | | | | |
| Перекопка почвы на участке | | | | | октябрь | | | Класс. руководит.   Кадаев И.А. | | | | | | |
| Подведение итогов по опытам | | | | | октябрь | | | Кадаев И.А.  Белоконь И.М. | | | | | | |
| Составление отчёта о работе УОУ | | | | | октябрь | | | Кадаев И.А. | | | | | | |
| Участие в выставке «Золотая осень» | | | | | октябрь | | | Кадаев И.А. | | | | | | |

**Тематика экскурсий на учебно-опытном участке**

- ознакомление с учебно-опытным участком школы;

- организация работы на учебно–опытном участке;

- условия произрастания различных растений.

**Тематика практических занятий**

«Обработка почвы»;

«Предпосевная обработка почвы»;

«Посев семян овощных культур»;

«Рыхление почвы в рядах»;

«Полив овощных культур в борозды»;

«Подкормка растений»;

 «Окучивание овощных культур»;

 «Уборка и учет урожая»;

 «Отбор семенников овощных культур»;

 «Разбивка делянок, разметка рядов»;

 «Подготовка теплицы. Высадка семян в теплицу»;

 «Удаление сорняков»;

 «Борьба с вредителями»;

 «Закладка опытов»;

**Проектная деятельность: (2021г.)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Проекты по основам агрономии:** | | | | |
| 1. | ***«Лазаревские вёшенки»:***  а). ознакомление с проектом и изучение литературы;  б). подготовительные работы: подбор команды учащихся, приобретение необходимых компонентов для реализации проекта;  в). закладка мицелия;  г). осуществление проектно-исследовательской деятельности;  д). подведение итогов и защита проекта. | Октябрь-апрель | Оформленный проект | Песестова Е.А., Кадаев И.А., Белоконь И.М., Голуб И.Н. |
| 2. | ***«Фруктовый сад»:***  а). ознакомление с проектом и изучение литературы;  б). подготовительные работы: подбор команды учащихся, приобретение необходимых компонентов для реализации проекта, уборка и обрезка сада; подсадка саженцев;  в). осуществление проектно-исследовательской деятельности;  г). подведение итогов и защита проекта. | Декабрь-май | Оформленный проект | Песестова Е.А., Кадаев И.А., Белоконь И.М., Голуб И.Н., Кольцов Виталий Иванович, Бондаренко Александр Иванович |
|  | **«Опытническая работа по агротехнике крымской сосны в питомнике лицея»:**  а). подбор темы проекта, ознакомление и изучение литературы;  б). подготовительные работы: подбор команды учащихся, приобретение необходимых компонентов для реализации проекта;  в). осуществление проектно-исследовательской деятельности;  г). подведение итогов и защита проекта. | Ноябрь-апрель | Оформленный проект | Песестова Е.А., Кадаев И.А., Белоконь И.М., Голуб И.Н., Асархинов Чингиз Владимирович |
| **Проекты по основам животноводства:** | | | | |
|  | **«Влияние кормов на качество молока»**  а). подбор темы проекта, ознакомление и изучение литературы;  б). подготовительные работы: подбор команды учащихся, проведение экскурсий на МТФ ООО»Заря» Красногвардейского района Ставропольского края;  в). осуществление проектно-исследовательской деятельности;  г). подведение итогов и защита проекта. | Октябрь-март | Оформленный проект | Песестова Е.А., Кадаев И.А., Белоконь И.М., Голуб И.Н., Джунгурова З.Ф., Красильникова Анна Николаевна |
|  | **«Изучение технологий производства:**  **- льна;**  **- озимой пшеницы».** | Февраль-август | Оформленный проект | Песестова Е.А., Кадаев И.А., Белоконь И.М., Голуб И.Н. |

**Опытническая работа на участке.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **«Опытническая работа на УОУ лицея»:**  а). оформление документации УОУ, согласно требованиям;  б). определение тематики опытов на делянках;  в). сев озимых культур;  г). подведение итогов и проведение сельскохозяйственной выставки  д). закладка опытов; | Август  Сентябрь  Октябрь  Ноябрь  Март | Оформленная документация УОУ | Песестова Е.А., Кадаев И.А., Белоконь И.М., Голуб И.Н. |

**Изготовление демонстрационного и раздаточного материала**

**План сбора и изготовления наглядных пособий.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п\п | Класс | Название пособия | Срок изготовления |
| 1 | 5 | Виды корней | Май |
| 2 | 4 | Разнообразие листьев | Июнь |
| 3 | 7 | Соцветия | Июнь |
| 4 | 8 | Развитие однодольных растений | Апрель-июнь |
| 5 | 6 | Развитие двудольных растений | Апрель- июнь |
| 6 | 9 | Строение цветка | Июнь |
| 7 | 10 | Семейства | Июнь |

**Рациональное использование возможностей УОУ**

1. Изготовление гербариев.
2. Изготовление коллекций.
3. Выращивание рассады.
4. Выращивание лекарственных растений.
5. Выращивание зелени для столовой лицея.

**Благотворительная помощь**

1. Обеспечение рассадой жителей п. Лазаревский.
2. Обеспечение рассадой ветеранов, вдов ВОВ и пенсионеров п Лазаревский.
3. Уборка, вскопка, посадка и уход за огородами ветеранов, вдов ВОВ и пенсионеров п Лазаревский.
4. Уборка дворов и прилегающей территории дворов ветеранов, вдов ВОВ и пенсионеров п Лазаревский.

**Агротехнический план  отдела плодово-ягодных культур**

Под этот отдел в нашем лицее отведена площадь:

1) Смородина –   0,8 га

2) В саду растут фруктовые деревья:   36 яблонь, вишен и черешен.

**Видовой состав плодово-ягодного участка:**

**Яблоня Ренет**  представляет собой сильнорослое дерево. Высота дерева на 15 году жизни составляет 4,8 метра с диаметром кроны в 5,4 м. Крона полушаровидная, округлая. До середины дерева прозрачная и редкая. Листья у деревьев данного сорта немного больше среднего размера. Цвет темно-зеленый, форма представляет собой широкий овал с округлой основой и сильно выраженным верхним кончиком. Зазубренность листа городчатая, вдоль основной жилки лист мало изогнут, а его края немного волнистые. Цветы у яблонь сорта Ренет: маленькие, блюдцевидные. Белого цвета, лепестки немного волнистые. Из цветков образуются плоды с такими характеристиками: размер — крупный. Вес — 110-180 грамм. Форма — округлая приплюснутая. Плоды в одном урожае одинаковой формы и размера.

Семена некрупные, темного, коричневого цвета. Мякоть винно-сладкая, с приятным сильным ароматом, белого цвета, плотная, сочная, с большим содержанием витамина С.

Стойкость яблонь к низким температурам действительно хорошая. Основные условия сорт очень светолюбив. Желательно выбрать места, где грунтовые воды не подходят близко к поверхности. Нет никаких особенных требований к почвам, кроме общих. Готовить ямы для яблонь можно в предыдущем перед посадкой сезоне, это лучший вариант, можно выкопать их за 3-4 недели до посадочных работ. Выкапывают ямы 60-75 сантиметров глубиной и до одного метра в диаметре, на дно засыпают удобрения, затем гравий, ореховую скорлупу, затем заливают 35-45 литрами воды. Оставляют лунки ничем не накрывая. Перед посадкой саженцы осматривают, корневище при наличии сухих отростков, обрезают до живой древесины. Между деревьями нужно оставлять не менее 5 метров, ведь они имеют очень внушительный объем кроны. Между рядами можно сделать столько же. Корневая шейка, то есть место прививки, всегда должна оставаться над поверхностью почвы. Поливают сразу же 20-25 лирами воды, а для того, чтобы задержать влагу. Дерево неприхотливо и зимостойко. Стандартных мер по укрытию для Ренета будет вполне достаточно. Стволы при этом нужно обматывать толем, рубероидом, мешковиной, старыми колготками.

От насекомых опрыскивают разными составами, а кору на зиму чистят жесткой щеткой. Белят стволы на высоту 1-1.4 метра густым раствором извести ранней весной и поздней осенью, уже после произведения обрезочных работ. Чтобы зимой грызуны не объели кору и молодые ветки, можно смазать ствол солидолом, мазутом.

Вскапывают прикорневую область два раза в год, но с 2-4 года, это можно делать один раз, осенью. Заодно убирают сорняки и прикорневую поросль. Поливать молодые деревья нужно раз в десять дней. Прекращают любые поливы с завершением лета, к началу сентября. Прикармливать начинают только с 2-4 года, ранее им хватит того, чтобы было заложено в яму перед посадкой.  
Дерево имеет среднюю степень загущенности, потому обрезать его нужно вовремя и своевременно. Срезают не больше трети от количества всех веток, иначе яблоня получит сильный стресс. Места срезов (раны) принято замазывать садовым варом.

**Вишня Жуковского** формирует деревце среднего роста, обычно около 2,5 м высотой, но может дорасти до 3,5 м. Крона вишни Жуковская закругленная, немного раскидистая. Кора – красновато-коричневая, покрыта желтовато-серебристыми наростами, напоминающими чечевицу. Овальные темно-зеленые листья с острым кончиком. К ветвям они крепятся на длинном черешке под острым углом и изгибаются вниз.

Большинство крупных белых цветков появляются на букетных веточках, только некоторые крепятся к однолетним побегам. Ягоды сорта Жуковская округлые у основания, с несколько вытянутой вершиной, из-за чего их форма напоминает сердце. Размер темно-красных плодов неравномерный, в среднем – 4 г, отдельные вишенки могут достигнуть 7 г. Ягоды очень вкусные, кисло-сладкие, с плотной, но нежной мякотью. Косточка у вишни Жуковская крупная. Вишня Жуковская хорошо выносит засуху. При длительном отсутствии дождей дважды в месяц проводят влагозарядку. Зимостойкость сорта средняя. Штамб оборачивают мешковиной или другим укрывным материалом. Вишня Жуковская самобесплодна, при опылении не всегда близкая посадка любого сорта оказывается удачной. Лучше использовать вишневые деревья. Срок созревания – середина июля. Плодоносить вишня Жуковская начинает на четвертый год жизни. Срок жизни вишни – около 20 лет. Урожайность Жуковской нестабильна. Ягоды вишни Жуковская очень вкусные, кисло-сладкие, с плотной, но нежной мякотью. Самым лучшим временем для посадки является ранняя весна, до распускания почек. Вишня не любит близкого стояния грунтовых вод еще больше, чем обычная вишня. Лучше, если их уровень будет располагаться не меньше, чем в 1,5 м от поверхности почвы. Место для посадки выбирается солнечное, на пологой возвышенности. Грунт должен быть рыхлым, с нейтральной реакцией. В любом случае в посадочную яму добавляют перегной, калийные и фосфорные удобрения. Сорт Жуковская имеет среднюю морозостойкость. Наилучшую приживаемость имеют однолетние деревца высотой до 80 см либо двухлетки не больше 110 см.

### Хоть Жуковская – вишня среднего размера, места ей нужно достаточно, чтобы солнце освещало крону со всех сторон, даже когда деревце вырастет. Лучше всего разбивать по схеме 2,5-3 м между деревьями, ряды – на расстоянии 4 м друг от друга. После посадки саженец нужно регулярно поливать. Под каждую вишню расходуют 2 ведра, а когда верхний слой грунта немного подсохнет, его рыхлят. Вишня хорошо отзывается на внесение азотных и калийных удобрений, лучше всего осенью вносить под каждый корень 1-2 ведра перегноя и литровую банку золы. Фосфор растению тоже нужен, но в гораздо меньших количествах. Тех доз, что содержатся в золе и перегное для вишни достаточно. Вишня Жуковская растет деревцем, утеплить ее на зиму, как степную не удастся – цветочные почки в суровую зиму все равно подмерзнут. Для защиты от зайцев и других грызунов штамб оборачивают мешковиной или другим укрывным материалом. Обрезку вишни проводят весной как можно раньше, чтобы закончить ее еще до распускания почек. Вишня Жуковская устойчива к грибкам. При появлении вредителей вишню дважды опрыскивают инсектицидом. Интервал между обработками должен составлять 10-14 дней.

## Черешня сорта Аннушка благодаря отличным вкусовым качествам урожая, стойкому иммунитету и относительной нетребовательности к уходу популярна. Чтобы вырастить здоровое, крепкое дерево, надо знать об отличиях вида. Урожай среднеранний, отличается крупным размером плодов (вес 1 экземпляра достигает 8-10 г), благодаря чему Аннушка стоит в одном ряду с лучшими мировыми сортами черешни. Высота дерева – до 4,5 м, ветви прямые крепкие, крона шаровидная, имеет среднюю густоту. Цвет листьев – светло-зеленый, форма – яйцевидная. Цветы белые, по 3-4 шт. объединены в соцветия. Плоды содержат много витаминов и микроэлементов. Вкус черешни сладкий, цвет темно-красный. Плоды имеют округлую форму и небольшую приплюснутость у основания. С 1 дерева можно собрать до 20 кг. Среди достоинств черешни этого вида специалисты называю засухо- и морозоустойчивость, самоплодность, высокие вкусовые качества плодов, хорошие показатели к транспортировке. Дерево устойчиво к большинству болезней. Сорт плохо переносит высокую влажность и заболоченность почвы, нуждается в регулярной обрезке.

## Высаживать черешню Аннушка следует в конце марта или начале апреля (при температуре земли +12°С), выбрав хорошо освещенный участок, где нет сквозняка и ветра. Грунтовые воды должны лежать ниже 2,5 м от поверхности почвы. Посадочную яму размером 50\*60\*80 см готовят в конце сезона. На дно высыпают 16-20 кг компоста (можно заменить 5 кг навоза) и перемешивают его с землей. Затем вносят минеральные удобрения. Их тоже надо смешать с грунтом, чтобы избежать ожога корней. В углубление вкапывают опору высотой 70-100 см. При посадке корневую шейку саженца оставляют на уровне земли. Вокруг черешни делают приствольный круг, в который заливают 10 л воды. Длинные побеги обрезают до длины центральной ветви.

Аннушка хорошо переносит засуху, поэтому взрослое дерево за сезон можно поливать 3 раза, используя 20-30 л воды. Земля должна пропитаться на глубину 30-40 см. Процедуру проводят во время цветения, налива плодов и в конце сезона перед подготовкой к зиме. После сбора урожая черешню не поливают, т. к. это приводит к росту зеленой массы, что снижает морозоустойчивость растения. Удобряют культуру 1 раз в год, ранней весной. В зависимости от возраста дерева в качестве подкормки используют мочевину, аммофоску и органические удобрения. Аннушка нуждается в ежегодной обрезке. В течение первых 5 лет до 40-50 см укорачивают годичные побеги. Крона должна состоять из 4-5 скелетных веток. Все раны на дереве обрабатывают садовым варом. Растения возрастом более 10 лет перед зимой следует белить. В конце сезона черешню следует защитить от грызунов, для чего используют металлическую сетку, ветки можжевельника, камыш и т. д.

**Черная смородина** принадлежит к семейству Крыжовниковые. Культура включает в себя 190 видов. Смородина — небольшой куст, высотой не более полутора метров. На плодородных грунтах отличается хорошими способностями к регенерации и размножению. Корневая система достаточно развитая, углубляется в почву на 150–200 см. Побеги растут прямо, удлиненные, покрытые корой коричневого, темно-красного или серого цвета. Листья растут поочередно, состоят из 3–5 лопастей, которые могут быть закруглены или заострены на кончиках. Цветовая гамма листьев тоже разная — они бывают как ярких так и тусклых оттенков. Смородина начинает цветение в мае, длится оно около двух недель. Опыляться смородина может самостоятельно и перекрестно, так как есть однодольные и двудольные виды. Цветок смородины — в виде небольшого колокольчика белого, розового, желто-зеленого или пурпурного цвета. Цветки собраны в кисти, на небольшой цветоножке. В одной кисти, могут быть пять и более цветков. Плод смородины — небольшая ягода черного цвета. Плоды отдельных сортов достигают в размере до 1 см. По вкусу они тоже разные — есть кислые, а есть и сладкие, кисло-сладкие. Листья и небольшие веточки применяют для консервирования — они придают овощам особый пряный привкус и аромат.

Приблизительный срок плодоношения — 10–15 лет. Смородина любит питательные почвы. В ямы можно положить «жирный», перепревший компост, который обеспечит растению хороший старт. Весной почки растения набухают достаточно рано и очень часто страдают от весенних заморозков. Смородина способна переносить зимние температуры до -40°С. Черная смородина любит влажные болотистые участки. Очень требовательна к минеральным и органическим удобрениям. Также черная смородина любит хорошо освещенные участки, но может произрастать и в полутени. Несмотря на то, что смородина любит влажную почву, не стоит слишком усердствовать с поливами. Есть ранние, среднеспелые и поздние сорта.

**Агротехнический план работы**  **плодово-ягодном участке.**

**Январь.**

- защита растений от повреждений морозами и грызунами;

- встряхивание мокрого снега с ветвей;

- накапливание снега около корней, снегозадержание;

-зимняя прививка;

- кормушки для птиц;

**Февраль.**

- снегозадержание;

-в дни оттепелей отаптывание снега  вокруг молодых яблонь;

- побелка от солнечных ожогов;

- подкормка птиц;

**Март.**

- обрезка деревьев;

- проверка перезимовки деревьев;

-выборочный осмотр ветвей;

- подкормка птиц.

**Апрель.**

- рыхление граблями почвы под яблонями, вишнями, черешнями;

- перекопка почвы;

- подготовка дымовых куч;

-до набухания почек обязательно вырезать сухие и отмершие ветви;

- развесить новые скворечники;

-обрезка смородины.

**Май**.

- мульчирование почвы;

- корневую и штамбовую поросль вырезать по кольцо;

- использование дымовых куч;

- отгрести почву от саженцев смородины осенней посадки.

**Июнь.**

- рыхление;

-подкормка;

- полив;

**Июль.**

-определение ожидаемого урожая;

-подпоры;

-рыхление;

-сбор урожая смородины.

**Август.**

- продолжение сбора смородины;

- после сбора урожая смородины полить кусты , как только почва подсохнет, провести рыхление.

**Сентябрь.**

-внесение удобрений;

-перекопка;

-полив, выравнивание почвы;

- срезание побегов на черенки.

**Октябрь.**

- осенний влагозарядный полив;

- подкормка;

- очистка штамбов и основных ветвей от отмерших частичек коры;

- сбор опавших листьев в компостную яму.

**Ноябрь.**

- подготовка сада к зимовке;

- мульчирование;

- обвязка от грызунов;

- уборка опавших листьев;

- снять гнёзда вредителей;

- подготовиться к зимовке птиц.

**Декабрь.**

- снегозадержание;

-стряхивание мокрого снега с ветвей;

контроль собранной продукции;

-разработка плана работы на следующий год.

**Планирование работы школьной теплицы на 2020-2021 учебный год**

**Январь**

Уход за растениями (умеренный полив, систематическое рыхление почвы). Проверка на всхожесть семян овощей и цветов, сохранность клубней, луковиц, корневищ, кустов маточников, стратификация семян древесных растений, подготовка к посевам пикировочных ящиков и почвы, выгонка цветочных и овощных культур. Установка дополнительного освещения, работы по стабилизации температурного режима, по мере необходимости удалять наледь с поверхностей, сметать снег.

**Февраль**

Продолжение работ по уходу и содержанию растений. Посев цветковых растений. Выгонка новой партии цветочных культур (лилии, нарциссы, тюльпаны, розы, сирень, канны, каллы). Прогрев почвы перед посадкой семян для рассады.

**Март**

Массовая выгонка цветочно-декоративных культур, проращивание цветковых растений. Посев перца, баклажанов, а также пикировка ранних посевов цветочных культур, черенкование комнатных растений. Высев стратифицированных семян, выставление рассады для закаливания перед посадкой на открытый воздух.

**Апрель**

Продолжение работы по размножению растений. Пересадка и перевалка комнатных цветов и проведение пикировки рассады овощных культур.

**Май**

Пересадка и перевалка комнатных растений, подкормка маточников. Массовая посадка рассады цветов и овощей в открытый грунт.

**Июнь**

Заполнение освободившихся стеллажей черенками комнатных растений. Перенос комнатных цветов из здания школы на время ремонта.

**Июль**

Уход за комнатными цветами (полив, рыхление почвы, подкормка). Борьба с вредными насекомыми и возбудителями болезни растений.

**Август**

Уход за комнатными растениями, посадка комнатных растений в цветочные горшки. Сбор материала для зимних букетов. Сбор семян цветочных и овощных культур.

**Сентябрь**

Ремонт стеллажей, обновление почвы, обезвреживание ее слабым раствором марганцовки. Продолжают сбор, просушивание и обмолот семян злаковых.

**Октябрь**

Хранение клубней, луковиц, корневищ выгоночных растений (канны, георгины, гладиолусы). Заготовка и уборка под стеллажи или в специальные ящики почвы, торфа, компоста, перегноя, песка. Ремонт инструмента и садового инвентаря. Утепление теплицы.

**Ноябрь**

Выгонка зеленых и пряных овощных культур (лук, укроп, салат, щавель, петрушка, мята и другие). Утепление теплицы.

**Декабрь**

Выращивание, содержание, уход, хранение растений и семян овощных и цветочных культур.

**Планирование работы инкубатора лицея на 2020-2021 учебный год**

**Февраль**

1. Подготовка инструментария для исследований.
2. Отбор яиц от домашней курицы (яйца должны иметь правильную форму, гладкую скорлупу. Загрязненные яйца мыть нельзя. При небольших загрязненных участках скорлупу можно очистить ножом). Подписывание яиц с обеих сторон: «У» – утро и  «В» – вечер.

**Март**

1. Подготовка инкубатора к работе (Включение термостата в инкубаторе на температуру 37,5 градусов и влажность 60%. Налив воды в нижний лоток. После того, когда прибор показал указанную температуру и влажность).
2. Закладка яиц в инкубатор.
3. Наблюдение и переворачивание яиц утром и вечером.
4. Проверка наличия воды в лотке. (если она испаряется ниже нужной отметки, то подливать кипячёную тёплую воду с температурой 45 градусов).
5. Наблюдение и поддержка температуры 37,5 градусов и влажности воздуха не менее 60% (на 15-й день).
6. Снижение температуры до 37,4 градусов и увеличение влажности до 70% (на 16-й день).
7. Наблюдение за вылуплением первых цыплят (на 18-19-й день).
8. Уход за вылупившимися цыплятами время (обсыхание цыплят в инкубаторе и перенос их в заранее подготовленную картонную коробку с  закрепленной лампой, для поддержания постоянной температуры для птенцов).
9. Дальнейшее наблюдение за вылуплением цыплят (на 21-22-й день).
10. Уход за цыплятами в первые дни (кормление: порубленный желток крутого яйца, творог, вода, отруби, корм «Старт», кукурузная, ячневая, пшеничная крупы, пшено. Первые 10 дней кормление  осуществляется каждые 2 часа, включая ночное время, в последующие дни – через 3-4 часа).
11. Определение по цыплёнку петушка и курочку: 1 способ (цыпленка поднимают за загривок, при этом ноги у петушка в таком положении будут висеть ровно опущенными вниз, тогда как курочка попытается приподнять их и скрючить пальцы); 2 способ (цыпленка нужно держать за лапки головой вниз, при этом петушок висит спокойно, а курочка пытается приподнимать голову).

**Апрель**

1. Дальнейшее кормление цыплят.
2. Чистка ящиков.
3. Выгул в теплые дни.

**Охрана труда школьников**

**ИНСТРУКЦИИ**

**по охране труда при работе  на учебно-опытном участке**

**1. Общие требования безопасности**

1.1.   К работе на учебно-опытном участке допускаются обучающиеся, воспитанники (да­  
лее - обучающиеся) с семилетнего возраста, прошедшие медицинский осмотр и не имеющие  
нарушений в состоянии здоровья, препятствующих занятию физическим трудом.

1.2.Руководитель образовательного учреждения приказом назначает руководителя работ из числа учителей {преподавателей, воспитателей), знакомых со спецификой сельскохозяйственного производства.

1.3.Руководитель работ и обучающиеся при выполнении работ на учебно-опытном участке образовательного учреждения должны быть проинструктированы по охране труда с использованием содержания:

-       вводного инструктажа (в начале учебного года);

-       первичного инструктажа (перед выполнением новых видов работ);

-       повторного инструктажа (не реже одного раза в полугодие);

-       внепланового инструктажа (при нарушении правил по охране труда, перерывах в ра­боте более чем на 30 календарных дней);

-       целевого инструктажа (при выполнении разовых работ, не связанных с трудом на учебно-  
опытном участке).

1.4.   Обучающиеся при работе на учебно-опытном участке должны выполнять указания руководителя, соблюдать правила поведения и дисциплину труда, установленный режим труда, правила личной гигиены.

1.5.   Руководитель работ осуществляет контроль по обеспечению:

-       безопасности перевозки обучающихся от образовательного учреждения к месту рабо­ты и обратно;

-       качественного питьевого режима;

-       жилищно-бытовых условий и питания (при наличии такой необходимости), соответствую­щих требованиям гигиены и санитарии.

1.6.          Обучающиеся должны соблюдать в местах работы и отдыха требования пожарной  
безопасности, электробезопасности, санитарии и гигиены.

1.7. При работе на учебно-опытном участке руководитель должен обеспечить и состав медицинской аптечки первой помощи с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств.

1.8. При организации работ на учебно-опытном участке руководителю следует учитывать и по возможности предупреждать воздействие на обучающихся других опасных и вредных факторов, таких как:

    - перемещение тяжестей вручную в течение рабочего времени;

    - наличие острых режущих кромок, колющих элементов у сельскохозяйственного инвентаря;

   -  наличие сорняков (жгучих, вызывающих аллергию и т. п.) и посторонних   предметов на участке;

-       неудобная рабочая поза, связанная со значительными статическими или динамически­ми нагрузками;

-       употребление некачественной питьевой воды, а также немытых овощей, ягод и фруктов;

-       неосторожное обращение с рабочим инвентарём;

-  шалости обучающихся;

-  погодные условия (жара, дождь, гроза, град и т. п.);

-  укусы  насекомых;

-   электро- и пожарная опасность.

1.9. О каждом несчастном случае пострадавший или очевидцы происшествия обязаны немедленно сообщить руководителю работ, который должен предпринять необходимые меры (первая доврачебная помощь, транспортировка пострадавшего в лечебное учрежде­ние, уведомление руководителя учреждения или представителя администрации о несчаст­ном случае).

1.10. Обучающиеся, допустившие нарушение правил безопасного выполнения работ или поведения, привлекаются к дисциплинарной ответственности, вплоть до отстранения от работы, перед началом очередной рабочей смены со всеми обучающимися требуется внепланового инструктажа по охране

**2. Требования безопасности перед началом работы**

2.1. Перед началом работы обучающиеся надевают рабочую одежду и обувь, соответствующим конкретным погодным условиям и не затрудняющую движений. В жаркие сол­нечные дни используют светлый головной убор, а при работе по прополке делянок - пер­чатки.

2.2. Следует убедиться в исправности сельскохозяйственного инвентаря и его соответствующим требованиям безопасного использования, а именно:

     - деревянные ручки мотыг и лопат должны быть надежно    закреплены;

- ручки и рукоятки инвентаря должны быть округлой формы, без трещин, заусенцев, шероховатой поверхности и других травмирующих элементов;

  - для переноски к месту работы резцы, ножи должны иметь чехлы;

-       тара (ящики, ведра и т. п.) не должна иметь острых выступов, заусенцев, а ее ручки должны быть надежно закреплены;

-       режущие кромки инструментов должны быть цельными и хорошо заточенными.

2.3. Руководитель работ должен убедиться в наличии и укомплектованности медицинской аптечки первой помощи в соответствии с Составом аптечки первой медицинской помощи для учреждений образования, рекомендованным Минздравмедпромом России.

2.4. Перед началом работ руководитель должен объяснить обучающим объём предстоящей работы, режим труда и отдыха, проверить соответствие одежды и обуви конкретным погодным условиям, наличие защитных перчаток при прополке.

2.5. Ежедневно руководитель работ определять рабочее место и примерный объем работ с учетом возраста и состояния здоровья.

**3. Требования безопасности во время работы**

3.1. Руководитель работ:

-       несет полную ответственность за безопасность обучающихся во время работы на учебно-опытном участке;

-       держит в поле зрения всех обучающихся, работающих на учебно-опытном участке;

-       отслеживает, чтобы обучающиеся, работающие на уче6бно – опытном участке, пользовались инвентарём соответствующим

их возрасту и физическому состоянию. Масса любого рабочего инструмента, используемого обучающимися до 10 лет, не должна превышать 400-600 г; ручки должны быть короче и немного меньше в диаметре, чем для взрослых.

3.2.Уходить с места работы до наступления общего для всей бригады перерыва обучающийся может только с разрешения руководителя.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При появлении во время работы общего недомогания, тошноты, головокружения и других признаков нездоровья обучающийся должен прекратить работу и обязательно поставить в известность об изменении самочувствия руководителя, который должен предпринять необходимые меры.

3.3. Запрещается привлекать обучающихся к работам по опылению и опрыскиванию сельскохозяйственных культур, садовых и лесных насаждений ядохимикатами.

3.4. Общая продолжительность ежедневной работы обучающихся в период не должна превышать:

-       для учащихся 1-4-х классов -2 ч;

-       5-7-х классов - 3 ч;

-       8-9-х классов -4 ч;

-       10-11 -х классов -6 ч.

В свободное от учебы время в течение учебного года продолжительность работы для несовершеннолетних уменьшается в два раза.

 3.5.При нормировании труда обучающихся необходимо исходить его нельзя превышать предельно допус-норму переноски тяжестей. дить из почасовой нормы выработки взрослых. При этом для подростков до 16 лет почасовая норма не должна пре­вышать 60% почасовой нормы взрослых, для подростков от 16 до 18 лет - 75%.

3.6.Для предотвращения быстрого переутомления необходимо чередовать виды работ, а также после каждых 45 мин работы делать перерыв на 15 мин для активного отдыха. При переноске земли, воды, удобрений и проч.

**Нормы предельно допустимых нагрузок для лиц моложе 18 лет при подъеме и перемещении тяжестей вручную**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Характер работы, показатели тяжести труда | Предельно допустимая нагрузка, кг | | | | | | | |
| Юноши | | | | Девушки | | | |
| 14 лет | 15  лет | 16  лет | 17 лет | 14  лет | 15  лет | 16 лет | 17 лет |
| Подъем и перемещение вручную груза постоянно в течение рабочей смены | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Подъем и перемещение вручную груза: постоянно в течение не более 1/3 смены; постоянно (более двух раз в час)  при чередовании с другой работой (до двух раз в час) | 6  12 | 7 15 | 11  20 | 13 24 | 3  4 | 4 5 | 5  7 | 6 8 |
| Суммарная масса груза, перемещаемого в течение смены: подъем с рабочей поверхности  подъем с пола | 400  200 | 500  250 | 1000 500 | 1500 700 | 180 90 | 200  100 | 400  200 | 500  250 |

ПРИМЕЧАНИЕ. Подъем и перемещение тяжестей в пределах

указанных норм допускаются, если это непосредственно связано с постоянной профессиональной работой. В массу поднимаемого и перемещаемого груза включается масса тары и упаковки. При перемещении грузов на тележках или в контейнерах прилагаемое усилие не должно превышать для юношей 14 лет -12 кг, 15 лет- 15 кг, 16 лет -20 кг, 17 лет-24 кг; для девушек 14 лет-4 кг, 15 лет- 5 кг, 16 лет- 7 кг, 17лет - 8 кг.

3.7. Обучающиеся должны соблюдать осторожность при работе с сельскохозяйственного инвентаря, переносить его только в вертикальном положении заостренной частью вниз, не передавать его друг другу броском, не класть на землю заостренной частью вверх, не направлять заостренной частью на себя и на своих товарищей.

3.8. Очистку почвы от посторонних предметов (камни, осколки стекол, куски и пр.) производить только с помощью лопат, граблей и другого инвентаря, не собирать их незащищенными руками.

       3.9. Запрещается обучающимся обслуживать, самостоятельно   ремонтировать сельскохозяйственные машины.

3.10.         Купание в водоемах организует руководитель работ и осуществляет непосредственный контроль безопасного поведения ребят на воде. Учащимся запрещается:

- в одиночку купаться;

- прыгать с берега в воду в незнакомых местах;

-  заплывать за оградительные знаки мест, отведенных для купания;

-подплывать к моторным, парусным судам, весельным лодкам, баркам и т. п.;

- взбираться на технические и предупредительные знаки, буи и прочие предметы.

3.11. Руководитель работ должен находиться на берегу, перед заходом в воду и при выходе из нее проверять наличие купающихся.

3.12.        Запрещается разводить костры и курить на полях учебно-опытного участка, опас­ных в пожарном отношении (при уборке зерновых культур и т. п.).

**4. Требования безопасности в чрезвычайных ситуациях.**

4.1. В чрезвычайной ситуации руководитель работ должен оценить обстановку с точки  
реальной угрозы для обучающихся и как можно быстрее вывести их из опасной зоны.

4.2. При грозе нельзя:

  -укрываться возле одиноко растущих деревьев или деревьев, выступающих над рядом стоящими;

  -останавливаться на опушках леса, больших полянах;

-        идти или останавливаться в местах, где течет вода, возле водоёмов;

-        передвигаться плотно идущей группой.

4.3. Во время урагана, смерча надо как можно быстрее укрыться в защищённом от ветра местах - за монолитными препятствиями, в густом лесу, подветренных нишах. Одежду застегнуть (завязать) так, чтобы она не создавала доп. опасности.

4.4. Любую незнакомую змею следует считать ядовитой.Змея не нападает на человека первой. Опасна невидимая змея, которая в случае самозащиты, если на нее наступят или заденут ее рукой, может укусить человека.

4.5.Заметив змею или услышав предупреждающее шипенье, необходимо сохранять спокойствие в жестах и движениях, дать ей возможность уйти.

4.6.При выходе из строя или нарушении функций сельскохозяйственного инвентаря обучающийся должен поставить в известность руководителя работ.

4.7.Все лица, выполняющие работу на учебно-опытном участке, должны знать и иметь навыки оказания первой доврачебной помощи пострадавшим при несчастных чаях (ушибы, травмы головы, тепловой и солнечный удар; попадание инородных тел в гла­за, уши и др.).

4.8. Руководитель работ, другие должностные лица и обучающиеся при выполнении различных видов работ на учебно-опытном участке должны быть ознакомлены с инструк

цией или иметь памятку по оказанию первой доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях.

4.9. Сообщение о чрезвычайной ситуации должно быть оперативно передано руково­дителю образовательного учреждения или представителю администрации.

**5. Требования безопасности по окончании работы**

5.1.Очистить и сдать на хранение сельскохозяйственный инвентарь, средства индиви­дуальной защиты, которыми пользовались.

5.2.Тщательно вымыть лицо и руки с мылом, при необходимости иметь возможность принять душ.

5.3.По окончании работы перевозка обучающихся, принимавших участие в сельскохо­зяйственных работах, должна производиться только на транспортных средствах, специаль­но предназначенных для этих целей и под контролем руководителя работ.

5.4.Грузовые автомобили, предназначенные для систематической перевозки людей, должны быть оборудованы тентами и лесенками для посадки и высадки обучающихся.

**Инструкция по технике безопасности для учащихся во время работы на учебно-опытном участке**

1. Приходи на работу в рабочей форме.
2. Переноси заострённые сельхозорудия в вертикальном положении так, чтобы рабочая их часть была направлена вниз: это предохранит товарищей от травм.
3. Вскапывая почву лопатой, работай попеременно то с правой, то с левой ноги (по 5 минут). Это предупредит искривление позвоночника.
4. При переносе тяжестей равномерно нагружай обе руки.
5. Во избежание переутомления делай в работе 10 минутные перерывы, через каждые 20-30 минут по указанию учителя.
6. При переносе земли соблюдай нормы, указанные учителем.
7. Работая лопатой , следи за тем, чтобы она не ранила твои ноги. Не перегружай лопату землёй: нагружай её на 1/3 штыка.
8. Во время работы граблями, вилами не направляй их рабочую часть на окружающих.
9. При прополке работай только в перчатках.
10. Не опрыскивай и не опыляй растения ядохимикатами. Если это будет необходимо это сделают взрослые. После обработки территории ядохимикатами нельзя находиться там 5 суток.

11.Не ешь немытые корнеплоды, овощи, ягоды.

12.По окончании работы на участке очисти инвентарь, сдай его, сними рабочую одежду и тщательно вымой руки с мылом.

13.В случае какой-то травмы сейчас же обратись к учителю, он окажет тебе помощь.

**Инструкция**

**по технике безопасности для учащихся во время работы в кабинете биологии.**

1. На лабораторных ученических столах находятся только учебные пособия и приборы, относящиеся к занятиям по биологии.
2. При пользовании спиртовкой не зажигай одну спиртовку от другой. При работе со спиртовкой берегите одежду и волосы от воспламенения.
3. Когда пользуешься скальпелем, лезвием, препарированной иглой, никогда не направляй режущей и колющей части этих инструментов на себя, своих товарищей, чтобы избежать травмы.
4. Осторожно обращайся со стеклянной посудой. В случае, если она всё же разбита, не собирай осколки руками, а сметай их с помощью щёточки в совок.
5. Изготавливая препараты для рассматривания их под микроскопом, очень  осторожно бери покровное стекло за края, располагая его параллельно предметному стеклу, а затем выпусти покровное стекло, чтобы оно свободно легло на препарат.
6. По окончании лабораторной работы обязательно тщательно вымой руки с мылом.
7. В случае травмы или ожога сразу же обратитесь к учителю, он окажет помощь.

**Инструкция**

**для учащихся во время экскурсий.**

1.  Ознакомится по стенду в кабинете биологии с местными ядовитыми                                 растениями.

2.   По стендам в кабинете биологии ознакомиться с ядовитыми животными.

3.  Отправляясь на экскурсию, надевай одежду, соответствующую сезонной погоде, на ноги надевай прочную обувь, чулки или носки. Во время экскурсии не ходи босиком.

4.  Возьми с собой питьевую воду в фляжке, чтобы не пить воду из открытого водоёма. Где обычно бывают микробы-возбудители болезней.

5.  Не пробуй ни одного из собранных растений на вкус, помни, что это может повлечь за собой отравление, а также заражение.

6.  Запрещается выкапывать растения незащищёнными руками. Для этой цели надо использовать лопатки, рыхлители, перчатки.

7.   В случае какой-либо травмы обращайтесь к учителю. У него есть походная аптечка для оказания первой помощи.

**Памятка для обучающихся: «Учитесь правильно работать!»**

Нельзя начинать работу, пока вы не поняли данные вам задания. Важно хорошо знать, что надо сделать, зачем нужна эта работа, как ее выполнить. Внимательно прослушайте объяснение руководителя и просмотрите показанные способы выполнения работы. Поняв задание, учтите, какие инструменты и материалы нужны для работы, получите их. Только после того как вы получите инструкции к заданиям, можете приступить к работе.

Если задание состоит из нескольких рабочих приемов, продумайте, в каком порядке лучше их выполнить, не перескакивайте без порядка с одной работы на другую. Не окончив одного дела, не беритесь за другое.

Выполняя задание, выполняйте все указания, данные руководителем. Выполняйте работу старательно, добросовестно. Помните, что небрежность в работе приводит к плохому качеству ее. Добивайтесь того, чтобы ваша работа получила высокую оценку руководителя.

Работая в коллективе, научитесь согласовывать свою работу с работой товарищей; не забегайте вперед и не задерживайте других, знайте свое рабочее место. Помните, что неполадки в вашей работе могут отразиться на работе ваших товарищей. Слушайтесь указаний не только руководителя, но и своего старшего товарища - звеньевого.

Уважайте труд своих товарищей: бережно относитесь к их опытным делянкам.

Малейшая шалость или не осторожность могут привести к повреждению растений или даже к срыву опыта.

Если вы выполнили свою работу раньше других, то будет хорошо, если вы поможете товарищам, которым достался более трудный участок работы. Не забывайте, что вы хозяева опытного участка и от вас зависит содержание его в образцовом порядке.

Работайте ровно, но горячитесь. Когда почувствуете усталость, отдохните.

Не разбрасывайте инструмент, где попало. Бережно относитесь к инструментам, выданным для работы.

Работая на участке, старайтесь подмечать интересные явления в окружающей среде. Поделитесь своими наблюдениями с товарищами, с руководителем. Наиболее интересные наблюдения записывайте в дневник.

Законченная работа должна быть принята руководителем. Если будут найдены недостатки в работе, их нужно исправить, Если работа принята, надо сдать инструмент. Руководитель в краткой беседе подведет итоги работы и сообщит оценку. Лишь после этого можно считать работу законченной.

**МАТЕРИАЛЬНО**-**ТЕХНИЧЕСКОЕ** **ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**УЧЕБНО – ОПЫТНОГО УЧАСТКА**

**МКОУ  « Кировский сельский лицей»**

**Организация земельного участка**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование отделов** | **площадь** |
| **1** | **Общая площадь участка** | **1.25га** |
| **2** | **Плодово-ягодный отдел** | **5000кв.м.** |
| **3** | **Производственный участок** | **4000   кв.м.** |
| **4** | **Учебно – опытный участок** | **1 0 20 кв.м.** |
| **6** | **Цветочно-декоративный участок** | **330  кв.м.** |

   Учебно - опытный участок имел девять отделов: начальных классов, овощной, полевых культур, защищенный грунт, систематики, цветочно-декоративный, коллекционный, плодово-ягодный, экологический. Были заложены опыты, и в течение лета велась работа по наблюдению за поставленными опытами. Учащиеся следили за вегетационным ростом и развитием растений, свои выводы они отражали в дневниках наблюдений. Осенью, после уборки урожая, учащиеся сравнивали урожайность с опытной и контрольной делянкой. Были сделаны выводы по проведенным опытам.

    Большинство звеньев на практике работали добросовестно, наблюдали за опытами, вели прополку на участке. Все учащиеся в течение лета прошли практику.

   На участке при работе с полевыми и овощными культурами учащимся дано понятие о севообороте, ротации культур в севообороте.

   Работая в отделе систематики, ребята изучали представителей различных семейств растений, собирали материал для гербария, готовили материал для коллекций.

**ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА**

  Учебно-опытный участок находится рядом со школой. Имеет площадь  1020 кв.м.. Местность ровная. Почва с хорошей агрегатной структурой, нормальной влагой и воздухоемкостью, характерны для нашего района серые – лесные местами суглинистые. Территория участка огорожена металлической изгородью, с северной стороны деревянная изгородь. Кроме того, есть и живая изгородь из кустарника шиповника. По возможности на участок вносят органические и минеральные удобрения. Растения, при соблюдении сроков  посадки и правильных агроприемов, хорошо вегетируют и дают стабильный урожай. Из сорняков на участке чаще поселяются одуванчик, бодяг пырей, марь, что позволяет судить о слабокислой или нейтральной среде почвы и достаточном количестве минеральных солей. Приведенные природные данные земельного участка говорят о его хорошей пригодности для растениеводства при соблюдении следующих агротехнических мероприятий: осенняя и весенняя обработка почвы, соблюдение севооборотов, регулярная борьба с сорняками, своевременное внесение удобрений.

                                                                                                                    Утверждаю:

                                                                                              Директор\_\_\_\_\_\_\_\_Буглаева Н.В.

 Принято на педсовете:

Протокол №4

от «28» марта 2014 г.

приказ № 39 – од от 28.032014 г.

**Положение**

**о летней трудовой практике**

**МБОУ Кривчиковская СОШ**

**1.    Общие положения**

1.1.С целью реализации проекта по благоустройству территории и оформлению отделов учебно-опытного участка в летний период обучающиеся школы проходят летнюю трудовую практику.

1.2.Организация  летней трудовой практики предусматривает:

      - укрепление связи обучения и воспитания с практикой,

      - активизацию деятельности школы по формированию у  обучающихся ответственности за экологическое состояние окружающей среды.

1.3. Задачи летних практических работ обучающихся:

      - обеспечить в период летних каникул организованное трудовое участие на пришкольном участке, благоустройстве и озеленении школы, охране природы;

     - воспитывать у обучающихся добросовестное отношение к труду, высокие нравственные качества гражданина, рачительного отношения к общественной и личной собственности;

     - обеспечение школьной столовой овощами, картофелем, фруктами.

     - развитие творческих, аналитических способностей учащихся, склонных к исследовательской работе;

    - способствовать физическому развитию обучающихся, укреплению их здоровья.

**2. Содержание летних практических работ**

2.1. Содержание летних практических работ обучающихся определяется на основе задач трудового воспитания обучающихся и с учётом их возраста, пола и состояния здоровья.

2.2. Обучающиеся привлекаются к различным работам для своей школы: к труду на пришкольном участке, ремонту оборудования кабинетов, мебели, мастерских, благоустройству школьной территории.

2.3. Важным направлением летних практических работ обучающихся является участие в работах по благоустройству и озеленению центра деревни, охране природы.

2.4. В период летних практических работ с обучающимися проводится воспитательная, профоориетационная работа.

2.5.Заведующим пришкольным участком ведётся журнал посещаемости и выполненных работ.

**3. Организация летней трудовой практики**

3.1. К летней трудовой практике в полном объёме привлекаются только здоровые обучающиеся  4-10 классов. Обучающиеся, имеющие отклонения в состоянии здоровья, допускаются к работам в объёме согласно заключению врача. Запрещается привлекать к общественно-полезному труду обучающихся, имеющих значительное отклонение в состоянии здоровья.

3.2. Продолжительность рабочего дня не должна превышать 4 часов.

 Время работы:

·       Для 4 класса-6-дней

·       для  5 класса –   6дней

·       для учащихся 7 класса – 7 дней

·       для учащихся 8 класса – 8  дней

·       для учащихся 1 0 класса – 10 дней

3.3. Обучающиеся 5кл. – проводят опытно-исследовательскую работу в отделе начальных классов, наблюдают, ухаживают за растениями.

    - Учащиеся 6-10 классов – выполняют работы на основании программы по предмету «технология», осуществляют уход за растениями в отделах и плодово-ягодным садом.

   -  Учащиеся 8-10 классов выполняют ремонтные работы на территории школы, в кабинетах по мере необходимости.

3.4. Обязательным условием обеспечения охраны труда обучающихся является их обучение и инструктирование по охране труда с соответствующим оформлением в журнале учёта инструктажа, контроль за соблюдением школьниками требований охраны труда. Строго соблюдаются санитарно-гигиенические нормы и правила.

**4. Руководство летними практическими работами.**

4.1. Руководство летними практическими работами обучающихся осуществляется заведующим учебно-опытным участком школы (УОУ).

4.2. На заведующего УОУ  возлагается:

- ответственность за соблюдение трудового законодательства;

- определение содержания труда обучающихся;

- планирование летних практических работ обучающихся, организация и обсуждение плана на педагогическом совете школы;

- обеспечение чёткой организации и охраны труда обучающихся в период летних практических работ.

- создание безопасных и здоровых условий труда

4.3.На период отпуска заведующего пришкольным участком приказом директора школы назначаются учителя или другие работники школы, которые руководят деятельностью ребят, определяют содержание труда учащихся, создают безопасные условия труда.

4.4. Ежедневно перед началом работ проводится инструктаж по охране труда.

**5. Ответственность участников за прохождение летних практических работ.**

5.1. Обучающиеся обязаны соблюдать охрану труда при проведении работ, неукоснительно выполнять все требования руководителя летних работ, других работников школы. Прохождение летней практики является обязательным для всех обучающихся, за исключением случаев указанных в п. 3.1.

5.2. Классные руководители несут ответственность за учёт и контроль за прохождением обучающимися летних практических работ.

5.3.Обучающимся, не прошедшим летнюю трудовую практику (без уважительной причины) аттестат не выдаётся.

**Список обучающихся работающих на УОУ.**

1.     группа 8 класс-

1.Базанова Ольга.

2.Бочарова Ангелина.

3.Зыбин Никита.

4.Калгин Максим.

5.Калгин Олег.

6.Мекшинёва Ольга.

7.Тупикова Анастасия.

2 группа.10-11 классы

1.Иванов Евдоким.

2.Поляков Дмитрий.

3.Тупиков Сергей.

4.Суханов Александр.

3 группа. 5-6-7 классы

1.Золотухин Кирилл.

2.Свиридова Татьяна.

3.Гудилин Иван.

4.Тупикова Ксения.

5.Гладкова Ангелина.

6.Ибрагимова Наргиз.

**ЗЕЛЁНЫЙ КЛАСС.**

**Режим дня**

**Летнего Оздоровительного Лагеря.**

**8.30 – 8.50** – Сбор детей

**8.50 – 9.00** – Зарядка

**9 00 – 9.15** – Утренняя линейка

**9.15 – 10.00** – Завтрак

**10.00 – 11.00** – Общественно полезный труд /работа на участке/

**11.00 – 12.00** – Оздоровительные процедуры

**12.00 – 13.00** – Работа по плану

**13.00 – 13.45** – Свободный отдых

**13.45 – 14. 20** – Обед

**14.20 – 14.30** – Линейка

**14.30** -     Уход домой.

**Режим  дня  на субботу.**

8-30              - 8-50 -  сбор детей

8-50                 - 9-05 -  зарядка

9-05                 - 9-20 -  утренняя линейка

9-20                 - 10-00 – завтрак

10-00 – 11-00 – Общественно полезный труд /работа на участке/

11-00 -  11-30 -  оздоровительная процедура

11-30 – 12-20 -  работа по плану

12-20 -  12-50 -  обед

12-50 -  13-00 -  линейка

13-00        -       уход  домой.

**Режим дня**

**Летнего  Оздоровительного Лагеря**

**на период дождливой погоды.**

**8.30 – 8.50** – Сбор детей

**8.50 – 9.05** – Зарядка

**9 05 – 9.20** – Утренняя линейка

**9.20 – 10.00** – Завтрак

**10.00 – 11.00** – Игровая программа

**11.00 – 12.00** – Использованиев ТСО для досуга

**12.00 – 13.00** – Работа по плану

**13.00 – 13.40** – Свободный отдых

**13.40 – 14. 20** – Обед

**14.20 – 14.30** – Линейка

**14.30** -   Уход домой.

**Летняя трудовая практика (воспитательная и производственная**

**деятельность)**

**График прохождения летней практики учащихся:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № смена | класс | Кол-во  уч-ся | Сроки выполнения работ | | |
| июнь | июль | август |
| 1  смена | 8 | 7 | 27 Июня  -7 июля   (10дня) |  |  |
| 2  смена | 7 | 2 |  | 18 – 26  Июля        (8дней) |  |
| 3  смена | 6,4 | 9 |  |  | 1  - 8  августа  (7 дней) |
| 4  смена | 5 | 4 |  |  | 15 – 20  Августа  (6 дней) |

Время работы с 8.30 до 11.00.

При себе необходимо иметь головные уборы, тяпки, перчатки.

**ПАРНИК**

Имеется 1 парник: полутеплые, среднеглубокий, общей площадью – 1 - 18 кв.м.Служит для посев, пикировки, укоренения черенков, выращивания овощной, цветочной рассады. Используется для выращивания рассады овощных и цветочно-декоративных культур, содержания комнатных растений, для выгонки ранних цветочных культур.

**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНВЕНТАРЬ**

Для организации работы на УОУ имеется разнообразный ручной сельскохозяйственный инвентарь, соответствующий по размерам возрасту учащихся, в количестве, достаточном для одновременной работы половины группы. Один набор предназначен для учащихся начальных классов, второй для учащихся 5-7 классов, третий – для старшеклассников. Для ручной перекопки почвы и других земляных работ имеются лопаты различного назначения. Для поделки посевных борозд, прополок, рыхления междурядий, окучивания и выполнения других приемов ухода та почвой имеются разнообразные мотыги. Для рыхления земляники, цветочно-декоративных и других мелких многолетних растений имеются небольшие мотыжки – рыхлители. ля выравнивания вскопанной поверхности имеются грабли. Для маркировки делянок при посеве имеются шнуры, рулетки, колышки. Для выборки рассады имеются совки- небольшие лопаточки с полукругло изогнутым полотном и короткой ручкой. Для очистки штамбов и коры плодовых деревьев имеются скребки и металлические щетки. Для обрезки ягодных и декоративных кустарников и тонких ветвей плодовых деревьев – секаторы и садовые ножи. Для вырезки толстых ветвей  - садовые пилы, а для окулировки – окулировочные ножи.

   Для выращивания рассады овощных и цветочно-декоративных растений имеются деревянные ящики. Для ухода за растениями и уборки урожая имеются лейки, ведра, носилки, плод съемники.

  Для проведения опытнической работы имеются оборудования опытнической работы имеются оборудования и приборы: микроскопы, лупы, пробирки, весы, спиртовки, колбы, обогреватели, осветительные лампы, термометры.

**САРАЙ ДЛЯ ИНВЕНТАРЯ**

   Для хранения и текущего ремонта ручного инвентаря имеется инвентарный сарай. Он оборудован стойками для размещения лопат, мотыг, граблей; полками для хранения носилок, ящиков, этикеток. Недалеко от здания находится подвал для хранения картофеля, корнеплодов, луковиц тюльпанов и гладиолусов, клубней георгинов, черенков смородины.

**ВОДОСНАБЖЕНИЕ**

Участок водой не обеспечен. Источник воды находится в школе. Полив осуществляется с помощью шланга

**Метеорологическая площадка.**

Метеорологическая площадка располагается  вблизи от школы в освещённом месте. Она необходима для проведения  наблюдений за погодой, для осуществления комплексного наблюдения за живой и неживой природой, для организации проведения фенологических наблюдений.

Метеорологическая площадка квадратной формы разделяется на соответствующие участки, на которых проводится работа с учащимися.

Обязательный объект площадки – гномон. Это прочный шест  в 1.5 метров длины. Гномон ставят в центре, и по нему ученики наблюдают за движением  солнца, высотой тени в зависимости от времени суток и года. С его помощью учащиеся определяют направления сторон горизонта.

На площадке есть флюгер. Его устанавливают на металлическом столбе, высота которого не менее 10 метров. По флюгеру ведут наблюдения за направлением ветра. На метеорологической площадке предусмотрена измерительная делянка, на ней должны быть кубический метр с делениями на дециметры. Из измерительных приборов необходим осадкомер: по нему  определяется количество выпавших осадков. Для выполнения практических работ по измерению толщины снегового покрова необходима снегомерная линейка, длина которой 1,5 – 2 м, ширина 8 – 10 см.

Стороны метеорологической площадки должны быть равны. Все приборы устанавливаются так, чтобы  не затенять друг друга. Площадка огорожена штакетником. Штакетник окрашивают (через метр) в разные цвета. Штакетник используют как забор – измеритель. Учащиеся делают записи, на какой участок забора падает тень в различное время суток.

Дорожки на площадке размещены так, чтобы по ним можно было определить основные и промежуточные стороны горизонта.

Разнообразные практические работы и наблюдения, проводимые на метеорологической площадке. Позволяют осуществлять межпредметные связи ( математика, чтение, сельскохозяйственным трудом…) и вместе с тем решать одну из важнейших задач школы по связи обучения с практикой.

**ОГРАЖДЕНИЕ.**

Территория школы и Учебно опытного участка огорожена металлическим забором и деревянным штакетником. Вдоль забора посажены цветы. В некоторых местах используются посадки шиповника, калины, рябины.

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**И**

**ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ**

**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО**

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО**

**УЧРЕЖДЕНИЯ**

**« КРИВЧИКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ**

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ**

**ШКОЛА».**

**Организация Учебно опытного участка.**

**Наименование учреждения:**

**Муниципальное общеобразовательное учреждение»  Кривчиковская средняя общеобразовательная школа»**

**(МОУ «  Кривчиковская средняя общеобразовательная школа»).**

**Структура и содержание учебно-опытного участка.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отделы УОУ | Площадь кв.м. | Число видов и сортов растений | Наименование культур |
| Овощных культур | 50 м |  | Огурцы, свекла столовая, морковь, фасоль, капуста, лук, горох, редис |
| Полевых культур | 300 м |  | картофель |
| Плодово-ягодных культур:  -сад          -коллекционный                  -цветочно-декоративный | 2000 м – сад | Сорт: «Антоновка», «Штрифель», «Северный сенап»      Синюха лекарственная, мята, лимонник.    Репчатый однолетний, коротальский    Ирис, Нарцисс, пион, Люпин, дельфиниум, лилейник      Бархатцы, календула, астра | Яблони              Лекарственные растения        Лук        Многолетние растения            Однолетние растения |
| Начальных классов  -цветочно-декоративный |  | Флокс, дельфиниум, лилейник | Многолетние растения |
| Защищённый грунт:  -теплицы,  -парник.                -географическая площадка;  -экологический;          производственный | Парник  6м.                Альпийская горка        450 м | Озимая капуста: «Колобок», «Московская поздняя», «Каменная голова        Молодило, тюльпаны, нарциссы, очитки | Капуста                    Многолетние растения        Капуста, морковь, свекла столовая, огурцы, фасоль, лук |

**Характеристика отделов учебно-опытного участка.**

Общая площадь участка 0,25 га. Общее количество учащихся в школе 34. На участке есть несколько отделов.

**Отдел зерновых культур**

Площадь отдела 10 кв.метров. В этом отделе размещаются основные зерновые, кормовые и технические культуры, которые выращиваются в базовом хозяйстве. В соответствии с программами по труду и по биологии в отделе полевых культур проводится опытническая работа.

**Отдел овощных культур**

Площадь 40 кв. метров. В этом отделе есть растения как открытого, так и защищенного грунта. В отделе овощных культур выполняют опытническую работу учащиеся 5-6 классов в соответствии с программами по труду и биологии. Отдел имеет овощной севооборот и участок семеноводства:

Высаживаются семенники овощных культур для получения семян.

Схема севооборота.

1 поле  корнеплоды,

2 поле фасоль , лук,

3 поле капуста,

4 поле огурцы.

В этом отделе было заложено и проведено 2 опыта с морковью и фасолью.

**Отдел плодово-ягодных культур.**

Под этот отдел в нашей школе отведена площадь 0, 2 га.  В саду растут яблони. Растения размещены в саду квадратным способом, что позволяет хорошо просматривать каждое дерево. В саду работают старшеклассники, 8-9 класс, а также члены кружка «Юный садовод». Весной и осенью очищают территорию сада от опавших листьев, окапывают приствольные круги с внесением удобрений, белят стволы деревьев, защищая их от солнечных ожогов.

В плодовом саду учащиеся наблюдали за влиянием насекомых опылителей на величину урожая плодовых культур.

***Цветочно-декоративный отдел.*** **Площадь –  300 кв. м**

Этот отдел занимает площадь 50 кв. м. Он служит для эстетического воспитания школьников.  В этом учебном году в отделе выращивались как многолетние растения, так и однолетние.

Осенью с этих растений собраны семена для посева.

**Видовой состав флоры** **УОУ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Многолетники** | **Однолетники** |
| 1 | Аквилегия | 25 астра |
| 2 | Аспарагус | 26 Агератум |
| 3 | Гипсофила многол. | 27 Алиссум |
| 4 | Гладиолусы | 28 амарант |
| 5 | георгины | 29 Бальзамин |
| 6 | Лилии | 30 Бархатцы |
| 7 | Ландыши | 31 Георгин |
| 8 | Люпин | 32 Годеция |
| 9 | Мускарий | 33 Лаватера |
| 10 | Нарцисс | 34 петуния белая |
| 11 | Незабудочник | 35 петуния вино- красная |
| 12 | Нивяник | 36 петуния желтая |
| 13 | Пион | 37 петуния алая |
| 14 | Примула весенняя | 38 петуния синяя |
| 15 | Рудбекия | 39 сальвия |
| 16 | Тысячелистник золотистый | 40 космея |
| 17 | Шпорник | 41 циния |
| 18 | Тюльпаны | 42 эшшольция |
| 19 | Флоксы | 43 львиний зев |
| 20 | Папоротник | 44 кларкия |
|  | Двулетники | 45 подсолнечник |
| 21 | Анютины глазки | 46 резуха |
| 22 | маргаритка | 47 кохия |
| 23 | Колокольчик | 48  клещевина |
| 24 |  | 49 портулак |

**Коллекционный отдели и отдел систематики.**

Общая площадь отдела 10 кв. м. ,разделена на делянки. Между делянками дорожки 30 см. В коллекционном отделе выращиваются растения, которых нет в других отделах.

Здесь выращивается : ревень, мята, мелисса, фенхель и другие пряности.

В отделе систематики выращивали растения тех семейств которые изучаются в школьном курсе: крестоцветные (капуста, редис); сложноцветные (календула); злаковые ( овёс, рожь); лилейные (лук, чеснок).

**Защищенный грунт.**

На территории участка есть парник и теплица для посадки, пикировки капусты и цветочного материала.

**Отдел начальных классов.**

Этот отдел занимает площадь 80 кв. м. Учащиеся выращивают овощные культуры и проводят опыты в соответствии с программой по труду. Первый класс выращивал укропа, 2 – ой, работал с щавелем, петрушкой, 3 – й выращивал фасоль, 4 – й  работал с морковью.

**Полевой отдел.**

Полевой отдел расположен в открытом поле. Площадь его составляет 3000 кв. м. На этом участке выращивается картофель, свёкла, тыквы. Полевой отдел обрабатывается механизировано.

**Отдел зелёных овощей.**

Площадь этого отдела 10 кв. м. На этом участке учащиеся 6 класса выращивают лук.

**Экологическое состояние участка.**

Участок расположен на расстоянии 350 метров от дороги. Участок огорожен металлической изгородью. Вокруг которых разбиты клумбы и посажены . Рядом расположены жилые дома. Источников загрязнения нет

**Тематика экскурсий на Учебно опытном участке.**

- ознакомление с Учебно опытным участком школы;

- организация работы на Учебно – опытном участке;

- условия произрастания овощей.

**Тематика практических занятий**

«Обработка почвы»;

«Предпосевная обработка почвы»;

«Посев семян овощных культур»;

«Рыхление почвы в рядах»;

«Полив овощных культур в борозды»;

«Подкормка растений»;

«Окучивание овощных культур»;

«Уборка и учет урожая»;

«Отбор семенников овощных культур»;

«Разбивка делянок, разметка рядов»;

«Подготовка парника. Высадка семян капусты»;

«Удаление сорняков»;

«Борьба с вредителями»;

«Закладка опытов»;

**Наличие кружков**.

- наименование кружка : « Юный садовод»

- учебно-тематический план занятий (в виде таблицы смотри страницу )

- количество учащихся в кружке:  7 человек;

- практические дела в кружке:

 участие в выставки «Дары осени»;

 помощь в прополки междурядий и окопки молодого сада;

 участие районных, областных, всероссийских слётах УПБ ;

 участие в общешкольных мероприятиях.

**Материально-техническое обеспечение УОУ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№* | *Имеются следующий        инвентарь:* | *Штук* | *№* | *Имеются следующий инвентарь:* | *Штук* |
| *1* | *Лопаты* | *10шт* | *9* | *Мотыги* | *8 шт* |
| *2* | *Грабли* | *10 шт* | *10* | *Ведра* | *10 шт* |
| *3* | *Вилы* | *2 шт* | *11* | *Лейки* | *4 шт* |
| *5* | *Секатор* | *35 шт* | *12* | *Садовые ножи* | *2 шт* |
| *6* | *Опрыскиватель* | *1 шт* | *13* | *Пила* | *2 шт* |
| *7* | *Шланг* | *50 м* | *14* | *Окулировочный нож* | *1 шт* |
| *8* | *Садовой набор* | *1 комплект* | *15* | *Посадочные ящики* | *20 шт* |

**Проектная деятельность: (2011г.)**

1. Оценка плодородия и реакция среды почвы УОУ.

                                                             ( Хохлов Артём 6 кл.)

2. Изучение сорных растений УОУ.

                                                               ( Иванов Евдоким 9 кл.)

3. Использование сорных растений для определения кислотности почвы.

                                                                ( Поляков Дмитрий  10  кл.)

**ЭТИКЕТКИ НА УЧЕБНО -ОПЫТНОМ УЧАСТКЕ**

Этикетки можно сделать деревянные или железные,  покрасить белой краской и надписать черной. Такие этикетки можно использовать несколько лет.

  В зависимости от назначения размеры этикеток будут различными:

— для названия отделов — 50 х 40 с, колышек высотой до 1 м

— для обозначения гюлей и написания тем. вариантов. повторностей  40 х 30 см.,  колышек высотой до 0,7м

— для названия  культуры и сорта — 30 х 15 см, колышек высотой 50 см. или один колышек шириной  5 – 6 см. высотой 40 - 50 см.

**Опытническая работа на участке.**

**Цели и задачи опытов:**

1.      Расширить опытническую работу;

2.      Проверить агроприёмы;

3.      Усилить внимание к межпредметной связи биологии с сельскохозяйственным трудом и другими предметами.

**Итоги опытнической работы (2010 года):**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **класс** | **Тема опыта** | **Урожайность с опытной делянки** | **Урожайность**  **с контр.**  **делянки** | **Величина прибыли урожая** |
| **5** | **Влияние календулы на вредителей картофеля** | **Календула не оказала  вредного влияния на колорадского жука** | | |
| **6-7** | **Влияние сроков посадки картофеля на его урожайность** | **Ранняя**  **50кг**  **поздняя 30кг** | **Ранняя 30кг**    **Поздняя 32кг** | **20кг**    **18кг** |
| **8** | **Влияние закалки семян на урожайность моркови** | **30кг** | **20кг** | **10кг** |

**Опытническая работа на учебно-опытном участке. 201 4 г**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **Культура** | **Тема и схема опыта** | **Площадь** | **Результативность** |
| 5                6              7            8.              9 .                  10. | Фасоль                Лук и морковь            огурцы              капуста              Яблоня                  Жасмин | **Опыт: влияние сроков посадки на урожай фасоли.**  1 вар. –посев семян фасоли в середине мая (после угрозы заморозков)  2 вар. –посев семян в конце мая.  3 вар. – опыт – посадка рассады фасоли, выращенной под пленочным укрытием.    **Опыт:** влияние совместной посадки лука и моркови на урожай  1 вар. – лук - репка  2 вар. – морковь  3 вар. – лук и морковь по схеме    **Опыт: эффективность прививки рассады огурца на тыкву**.  1 опыт – прививка огурца на тыкву. Влияние на рост, развитие и урожай.  Контроль – выращивание огурца обычным спсобом.    **Опыт:  внекорневая подкормка капусты, влияние на урожай.**  1 опыт – растения подкармливают под корень раствором аммиачной селитры,  2 контроль – растения опрыскивают раствором аммиачной селитры.  **Опыт:** *влияние на рост и развитие зеленой массы внесенной в приствольные круги.*  1 опыт – внесение зеленой массы сорняков и скошенной травы в приствольные круги.  Контроль – Зеленая масса в приствольные круги не вносится.    Опыт: Эффективность размножения чубушника.  1 опыт – размножение черенками, обработанными эпином.  Контроль – размножение зелеными черенками. |  |  |

**Участие в образовательной деятельности**

**Наличие детских объединений сельскохозяйственного направления.**

В нашей школе уже 1 год  от ОГОУ ДОД «Орловская станция юных натуралистов»  действует кружок «Юный садовод» под руководством педагога  Поляков Андрей Алексеевич.

**ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ кружка «Юный садовод»**

   При проведении практических работ у учащихся воспитываются навыки культуры труда, своевременное, аккуратное, тщательное выполнение порученной работы, содержание в чистоте инвентаря, инструментов, оборудования, своего рабочего места. Необходимо строгое выполнение правил техники безопасности и соблюдение санитарно-гигиенических правил.

**ЗАДАЧИ.**

**ОБУЧАЮЩИЕ:**

-  развитие экологической грамотности;

-  расширить и углубить познания учащихся о природе;

- овладение способами выращивания, закладки и ухода за плодовыми насаждениями;

- вызвать развитие эмоционально-чувственного отношения к природе, к родному краю.

**РАЗВИВАЮЩИЕ:**

-  привить навыки работы в плодовом саду;

-  развить навыки работы с плодово-ягодными культурами, орудиями труда и инструментами.

**ВОСПИТЫВАЮЩИЕ:**

- сформировать чувство уважения к труду учащихся и понятие рационального использования природных богатств;

- воспитывать чувство ответственности за проделанную работу и способствовать формированию бережного отношения к природе;

-  профессиональное самоопределение;

-  всестороннее развитие личности.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ:**

**Социально-педагогические:**

- способствовать формированию социально активной личности в социуме.

**Эстетические:**

- показать многообразную неповторимость родного края

   В процессе  воспитания и обучения школьников важную роль играет развитие самостоятельности, самоорганизованности, трудолюбия и инициативы. Этому способствуют занятия в кружке «Юный садовод».

   В основу занятий кружка положены практические работы, что воспитывает культуру труда, повышает интерес к исследованиям. Главное внимание в кружке уделяется изучению агротехники плодово-ягодных культур, методов получения высоких урожаев плодов и ягод, выращивание высококачественного материала, опытнической работы.

   В процессе кружковой работы следует предусмотреть экскурсии в сад, широкое ознакомление учащихся с методами работы передовиков – садоводов.

   При проведении практических работ руководитель должен воспитывать у учащихся навыки культуры труда, своевременное, аккуратное и тщательное выполнение порученной работы, выполнение техники безопасности.

   Программа предусматривает теоретические занятия, работу в школьном саду, в садах совхоза. Занятия проводятся два раза в неделю по 2 часа. За год проводится 144 часа, в неделю 4 часа.

   Программа предусматривает набор учащихся производить по интересам. Занятия проводятся коллективно с учащимися одного возраста. Педагог работает на 0,25 ставки. Данный коллектив привлекателен для детей и их родителей тем, что учащиеся в процессе обучения получают дополнительные знания и навыки работы в саду.

   Атмосфера работы кружка способствует активному отдыху учащихся и улучшению их физического состояния.

  У учащихся 7-9 классов (12 человек -1 - й год обучения;15 человек- 2 - й год обучения) активным фактором является трудовая деятельность. То есть, все знания, ранее полученные и получаемые сейчас, связаны с жизненно-трудовой практикой и вызывают интерес, стимулируют познавательную деятельность. Таким образом, у подростков формируется эмоционально-ценностное отношение к человеческой деятельности к труду. Таким способом достигаются результаты, решаются учебные задачи.

   Ребенок должен быть заинтересован не только трудовой, учебной деятельностью, но и самим результатом, который учение должен увидеть под влиянием педагога. В согласии учебная работа становится более продуктивной.

   Очень важно работать в согласии, искать лучшие стороны развития учащихся, выявить его способности, ЗУН, и опираясь на них, достичь отличного результата, то есть эффективно работать, творить, созидать, соединяя умственную деятельность с физической.

**ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, МЕТОДЫ И ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.**

   Программа включает 18 этапов или разделов. Они реализуются в течение года на занятиях кружка.

   Основное содержание программы включает, помимо теоретических занятий, работу в школьном плодовом саду, а также экскурсии в сады совхоза. Занятия также предусматривают встречи с интересными людьми, а также объясняют понятия из курса экологии, биологии, ботаники и т.д.

   Основными формами проведения занятий являются  беседы, рассказы, диспуты, доклады, дискуссии, викторины, экскурсии, практические работы.

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММЫ.**

   Для оценки эффективности программы  основными критериями являются сохранение контингента учащихся и расширение их кругозора в области плодоводства. Для отчета работы  кружка ведется фотоотчет о деятельности кружковцев.

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.**

   Программа предусматривает практические работы, что предполагает наличие сельскохозяйственных инструментов.

   Необходимы плакаты, удобрения, таблицы, натуральные объекты, гербарные материалы, коллекции семян, почв.

   Требуются рисунки, вырезки из журналов, демонстративный материал, муляжи, пленки, видеокассеты.

    Нужен раздаточный материал, дидактические карточки, иллюстрационный материал. Наличие сада семечковых культур.

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАБОТА. СБОР И ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА**

**ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:**

1.        научно-методического: из опыта работы по дополнительному экологическому образованию и воспитанию в кружке;

2.        психолого-педагогического: проведение анкетирования обучающихся в кружке;

3.        иллюстративного: изготовление таблиц «Строение плодового дерева», «Способы размножения ягодных плодовых культур»;

4.        демонстрационного: изготовление коллекции семян; «Вредители плодовых культур»;

5.        раздаточного: изготовление дидактических карточек, кроссвордов

**УЧЕБНО–ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛИЧЕСТВО | | | |
| п/п |  | ВСЕГО | Теоретич. | Практич. | Экскурс. |
| 1. | Вводное занятие | 4 | 2 |  | 2 |
| 2. | Посадка плодовых деревьев | 20 | 4 | 16 |  |
| 3. | Осенний уход за плодовым садом | 12 | 2 | 10 |  |
| 4. | Обрезка молодого плодового сада | 12 | 2 | 8 | 2 |
| 5. | Народно хозяйственное значение плодоводства | 2 | 2 |  |  |
| 6. | Биологическая характеристика плодовых и ягодных культур | 4 | 2 | 2 |  |
| 7. | Морфология плодовых и ягодных культур | 10 | 6 | 4 |  |
| 8. | Составление поэтического альбома | 8 | 2 | 6 |  |
| 9. | Рост и развитие плодовых и ягодных растений | 14 | 12 | 2 |  |
| 10. | Плодовый и ягодный питомник | 8 | 6 | 2 |  |
| 11. | Зимние работы в саду | 10 | 2 | 8 |  |
| 12. | Закономерности роста и плодоношения | 10 | 8 | 2 |  |
| 13. | Садовый инвентарь. Охрана труда. | 2 |  | 2 |  |
| 14. | Отношение плодовых и ягодных растений к условиям внешней среды | 6 | 4 | 2 |  |
| 15. | Защита от болезней и вредителей | 4 | 2 | 2 |  |
| 16. | Весенние работы в саду | 10 | 2 | 8 |  |
| 17. | Механизация работы в саду | 6 | 2 | 2 | 2 |
| 18. | Подведение итогов | 2 |  | 2 |  |
|  |  | 144 | 62 | 76 | 6 |

**Социально культурная деятельность.**

             Национальный проект «Образование» даёт уникальный шанс обеспечить системные изменения в направлении развития образования. Правильно поставленное трудовое воспитание и обучение  непосредственное участие школьников в общественно-полезном труде является  неизменным фактором гражданского становления, нравственного и  интеллектуального формирования личности. С этой целью коллективом школы была выбрана программа «Труд». Программа включает в себя три этапа развития:

       1 этап.«Теоретический» 2010-2011 г. Разрабатывается система воспитательных мероприятий .

       2 этап. «Практический» 2012-2013 г. Практическая реализация наработок с внесением коррекции.

       3 этап. «Влияние школы на трудовое самоопределение её выпускников» 2014 – 2015 г.

                 Проводились беседы с учащимися, привлекаемыми для проведения посадочных работ о важности эколого-патриотической акции  озеленения населённых пунктов, поддержания чистоты, о мерах по технике безопасности.

                В течение года в нашей школе проводились беседы с учащимися на темы: «Поможем природе», «Лес – наше богатство», «Экология и мы» ,«Экологическое воспитание школьников».

                Проведены экскурсии по темам: «Наш край», «Экология населённого пункта», «Биоценоз луга и влияние на него деятельности человека», с детьми дошкольной группы -  «Экскурсия по экологической тропе».

           Школьники совместно с работниками школы и педагогами принимают активное участие в работах по благоустройству, санитарной очистке и уборке территории, прилегающей к школе, трассе Москва – Симферополь, дороги к  посёлку Кромской. Были приведены в порядок: спортивная площадка, школьный сад, учебно–опытный участок, разбиты новые цветники около школы. Памятники,  братские захоронения, расположенные в д. Черкасская убраны, побелены,  на 2 братских захоронениях отреставрированы гробницы, всюду посажены цветы.

            В ходе проведения экологического двухмесячника учащимися и работниками школы было приведено в порядок  1,5 га территории вокруг школы, убрано 4 воинских захоронения, проведён уход за садом на территории 0,5га . Произвели ремонт молодого сада, посадили 20 яблонь, произвели уборку сушняка на смородине , окопали 50 яблонь.

       У нас организовано 4 отряда «зеленых патрулей» с количеством учащихся в них –60.

Отряд «голубых патрулей» - 15 уч-ся.

Нами выявлено и расчищено 2 родника.

Приведено в порядок 2 воинских захоронения и 2 памятника.

Убрано 1,5 га территории вокруг школы.

Посажено 100 деревьев и кустарников вокруг школы и около сельского дома культуры, а также 20 саженцев яблонь и 30 кустов смородины.

Вывешено искусственных гнездовий -14.

Проведен уход за садом – 0,5га.

     Проведено экскурсий на территорию, прилегающую к школе,-6 по темам: «Природное сообщество и влияние на него деятельности человека», «Природный комплекс нашей местности», «Биогеоценоз луга», «Экосистема водоема», «Искусственная экосистема сада», «Наш край».

     Проведено 5 массовых экологических мероприятий: «Земля наш общий дом», «День птиц», «Кладовая солнца» - эколого-литературный вечер, игра «Счастливый случай» на тему «Береги природу», экологический субботник «День Земли».

Вывезено 2тонны мусора.

Ликвидировано несанкционированных свалок-1

Разбито цветников -100 кв. м.

      Проведены экологический рейды «Помощь ветеранам» (по уборке территории вокруг домов ветеранов и вдов).

Прочитан доклад перед родителями на тему «Экологическое воспитание школьников».

Проведен конкурс рисунков «Птицы наши друзья».

Проведены беседы на тему: «Поможем природе», «Лес-наше богатство», «Редкие растения Орловской области», «Редкие животные Орловской области», «Экологические проблемы Орловской области», «Экология и мы» и т. д.

**Рациональное использование**

**возможностей**

**учебно – опытного**

**участка**

**Муниципального**

**общеобразовательного учреждения**

**« Кривчиковская средняя общеобразовательная**

**школа».**

**Фактические цифровые показатели результатов работы.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Культура** | **Площадь** | **Потребность** |
| 1.    2.    3.    4.    5.    6.    7.    8.    9. | Картофель    Свёкла    Морковь    Капуста    Огурцы    Лук    Зелень    Фасоль    Смородина | 0,3    0,01    0,01    0,01    0,01    0,005    0,005    0,005    0,005 | 2000 кг.    400 кг.    300 кг.    600 кг.    60 л.    100 кг.    3 кг.    10 кг.    20 л. |

|  |  |
| --- | --- |
| Культура | Выращено 2010 год |
| Картофель  Столовая свёкла  Морковь  Огурцы  Лук  Чеснок  Горох, фасоль  Смородина  Капуста  Зелень  Яблоки  тыква | 2500 кг  400 кг  300 кг  60 л  30 кг  20 кг  15 кг  30 кг  600 кг  3,5 кг  400 кг  100 кг |

 Весь урожай, который мы собрали на школьном участке, храним в школьном подвале. Благодаря чему учащиеся получают необходимое количество витаминов целый год.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п./п | Культура | Выращено  (кг)  2009 год    2010 год | Заготовлено на хранение | |
| кг | %потребность  2010 год |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13 | Картофель  Ст.свёкла  Морковь  Огурцы  Лук  Чеснок  Горох, фасоль  Смородина  Зелень  Яблоки  Капуста  Тыква  Шиповник | 2000                   2500  350                  400   300                   300  60                    60    25                  30  20                    20  15                    15  30                    30    3                    3,5    350                    400     550                    600     50                     100    10                    10 | 2500  400  300  60  30  20  15  30  3,5  400  600  100  10 | 100%  100%  100%  100%    100%  100%  100%  100%  100%  100% |

 Школа сельскохозяйственной продукцией обеспечена на весь учебный год, излишек не имеет.

**Годовая потребность овощей и картофеля по МОУ «  Кривчиковская средняя общеобразовательная школа»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п  наименование | школа | | | Дошкольная группа | | | итого |
| Норма на 1 ребёнка | Кол-во детей | Всего в год | Норма на  1 ребёнка | Кол-во детей | Всего в год |
| 1.Картофель | Обед 140гр  Полд 100г. | 34 | 1200кг  340кг  ---------- 1т540кг | 190г | 10 | 494кг | 2т034кг |
| 2.Свёкла | Обед  38г | 42 | 325 кг | 30г | 10 | 78кг | 403кг |
| 3.Лук | Обед 20гр  Полд 10г. | 42 | 171кг  34кг  205кг | 20г | 10 | 52кг | 257кг |
| 4. Морковь | Обед 20гр  Полд 10г. | 42 | 171кг  34кг  ----------205кг | 30г | 10 | 78кг | 283кг |
| 5.Капуста | Обед 80гр  Полд 60г. | 42 | 685кг  204кг  889кг | 120г | 10 | 312кг | 1т201 кг |
| 6. Яблоки | 35г. | 42 | 300кг | 60г | 10 | 156кг | 456кг |

**Хозрасчётная деятельность.**

 В весеннее время была выращена рассада озимой капусты. Её использовали для посадке на УОУ, а остатка были отданы и посажены ветеранам и вдовам ВОВ.

Учащиеся нашей школы активно участвуют в акции « Лекарственное сырьё». Было собрано и сдано:

- 50 кг. рябины;

- 30 кг. корней одуванчика;

- 15 кг. цветки липы;

-26 кг. шиповника;

- 15 кг. крапивы;

-15 кг. мать – и – мачехи;

210 кг. боярышника.

А также участвовали в акции « Каштан». Было собрано и сдано:

- 30 кг. каштанов;

- 33 кг. жёлудей.

**Рациональное использование возможностей УОУ.**

 Изготовлено:

-гербариев (кол-во листов): 20 шт.

-коллекций (кол-во штук): 10 шт.

Редкие и малораспространённые растения, выращиваемые на УОУ: синюха лекарственная;

**Организация дополнительного питания учащихся.**

Питание учащихся школы организовано в здании столовой. Все дети получают бесплатные завтраки, обеды, а те кто посещают Группу Продлённого Дня, ещё и полдник.

За три года сумма, выделяемая на питание, практически не изменилась соответственно в 2011 году – 27 р. 00 коп. на завтрак и обед,  и 10 р.00 коп. на полдник       ( сдают родители)

Большую помощь в организации горячего  питания оказывает урожай сельскохозяйственной продукции, выращенной на УОУ. Обеды в школе  соответственно  возрастают до 15 – 20 рублей.

Огромную помощь в организации питания оказывают родители обучающихся.

**Благотворительная помощь.**

Наша школа ежегодно участвуют в благотворительной акции «Никто не забыт». В этом году учениками была проведена следующая работа:

- обеспечение цветочной рассадой д/с;

- обеспечение рассадой капусты пенсионеров, ветеранов и вдов ВОВ;

- вскопка огорода ветеранам ВОВ и вдовам;

-распиливание и колка дров;

- посадка огорода ветеранам и вдовам ВОВ;

- в ЛТЛ прополка огорода пенсионеров.

**Изготовление демонстрационного и раздаточного материала.**

**План сбора и изготовления наглядных пособий.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п\п | класс | Название пособия | Срок изготовл. |
| 1 | 5 | Виды корней | Май |
| 2 | 4 | Разнообразие листьев | Июнь |
| 3 | 7 | Соцветия | Июнь |
| 4 | 8 | Развитие однодольных растений | Апрель-июнь |
| 5 | 6 | Развитие двудольных растений | Апрель- июнь |
| 30  6 | 9 | Строение цветка | Июнь |
| 7 | 10 | Семейства | Июнь |

Приложения

**Приложение 1.**

**Тема опыта. Выращивание сеянцев яблони.**

**Цель опыта.** Получить максимальный выход сеянцев, годных для окулировки в год посадки их в питомник.

**Календарный план опыта.**

**Стратификация** (пескование семян). Семена яблони сорта Ранет смешать с  чистым, хорошо промытым речным песком из расчёта 1 часть семян на 3-4части песка, поместить в цветочный горшок, увлажнить, накрыть стеклом и хранить в подвале при температуре около +5°С. Обеспечить защиту от мышей.

  Периодически, через 10-15 суток, семена перемешивать и поддерживать песок во влажном состоянии. Если семена начнут наклёвываться, вынести их из подвала и закопать в снег (10-20 февраля).

**Подготовка рассадника**. Рассадник или холодный парник рано весной очистить от снега. До начала полевых работ набить его лёгкой дерновой землёй слоем 10-12см. Перед засыпкой в рассадник землю пропустить через мелкий грохот(5-10 апреля).

**Посев семян**. Стратифицированные семена вместе с песком высеять вразброс равномерно по всей поверхности рассадника из расчёта (для лесной яблони) 250-300г семян на 1м. После посева семена засыпать землёй слоем 0,5-1см, полить и накрыть еловым лапником. Места обнажёнными после поливки семенами вторично засыпать землёй (20-25 апреля).

**Уход**. Производить поливку, проветривание, в тёплую погоду рассадник днём открывать.

**Подготовка пикировочного участка.** Поле питомника из- под многолетних  трав осенью вспахать плугом с предплужником на полную глубину.  (20-25 сентября). Весной, как только подсохнет участок, забороновать в два следа (20-22 апреля). Перед пикировкой участок удобрить: на каждые 10м равномерно внести 200г сульфата аммония, 300г суперфосфата и 200г хлорида калия. Затем закультивировать или перепахать(10-15 мая).

**Пикировка сеянцев.** Сеянцы в семядольном состоянии или с одним- двумя настоящими листочками выбрать из рассадника, рассортировать (отбраковать все растения с искривлённым подсемядольным коленом и главным корнем, а также все больные  и повреждённые экземпляры), обрезать корни на треть длины, и высадить рядами на расстоянии 10-15см. Расстояние на несколько дней притенить(15-20 мая).

  Поливку производить обильно по вечерам, из лейки через сетку. Растения, оказавшиеся случайно засыпанными, необходимо отправить и семядольные листочки освободить от земли.

Прополку и рыхление  производить 6-7 раз за лето и многократно рыхлить междурядья мотыгами.

**Подкормки.** Через 10-15 суток после пикировки, когда растения вполне окрепнут и тронутся в рост, подкормить азотными удобрениями- аммиачной селитрой(30г на ведро воды), настоем птичьего помёта(1 часть помёта на 2-3 части воды), или навозной жижей. Птичий помёт и навозную жижу перед внесением в почву в10 раз разбавить водой(1-5 июня). Второй раз подкормить через 15-20 суток после первой теми же удобрениями(20-25 июня).

**Борьба с вредителями.** Участок с сеянцами опрыснуть раствором зелёного или хозяйственного мыла (на ведро воды 50г мыла). Детей к работе с ядами допускать нельзя. Опрыскивание повторить 2-3 раза через 10-15 суток(5-10 июня).

  Выкопка сеянцев, сортировка и пикировка на зиму. Выкопать сеянцы осенью, когда закончится их рост, в начале падания листьев. Рассортировать дички: отдельно отобрать пригодные для окулировки в год посадки их в питомник (толщина корневой шейки 5-9мм), отдельно- дички  , имеющие толщину корневой шейки 3-4мм, с тем чтобы весной высадить их для доращивания в перешколу. Выбраковать дички, имеющие корневую шейку толщиной до 3мм и плохую корневую систему, а также механические повреждения. Дички разобрать по сортам и прикопать на зиму в наклонном положении в канаву глубиной 25-30см. Следить за тем, чтобы у корней не было пустот. Защитить от мышей еловым  лапником или ветками можжевельника(1-10 октября).

   Ведение дневника. Отмечать сроки выполнения всех работ. Записать наблюдения за ходом стратификации семян, за появлением всходов после посева, приживаемостью распикированных сеянцев, за их ростом. Взять 10 сеянцев на учёт и через 5 суток производить измерение их высоты. Выявить средний рост по пятидневкам. Начертить диаграмму роста сеянцев, где отметить влияние подкормок и рыхлений. Записать, какие и когда появились на сеянцах вредители, какая с ними велась борьба и каковы результаты. Несколько сеянцев оставить не пикированными. При уборке осенью приготовить гербарий «Влияние пикировки на развитие корневой системы сеянцев».

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.**

   В течении всего времени велась активная работа по уходу за садом.

   Результаты опыта использовать на уроках ботаники в 5 классе при изучении темы «Размножение растений».

**Приложение 2.**

**Тема опыта:**Влияние пасынкования и прищипки верхушечного стебля на плодоношение и урожайность помидоров

**Цель опыта:**Применяя пасынкование и прищипку верхушечного побега, соблюдая все остальные приемы агротехники, вырастить 30 кг зрелых плодов на делянке в 10 м.

**Схема опыта:**

**Методика проведения опыта:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Протравливание семян | 20-25 марта |
| 2 | Посев семян | 1-10 апреля |
| 3 | Пикировка | 15-30 апреля |
| 4 | Подкормка | 25 апреля - 10 июня |
| 5 | Подготовка почвы | 1-5 мая |
| 6 | Закалка рассады | 25 мая - 5 июня |
| 7 | Высадка рассады | 1-10 июня |
| 8 | Подвязка к кольям | 15-20 июня |
| 9 | Поливка. В период налива поливку усилить |  |
| 10 | Прополка и рыхление почвы | 5-15 июня |
| 11 | Первая подкормка раствором мин. удобрений | 15-20 июня |
| 12 | Вторая подкормка | 10-15 июля |
| 13 | Пасынкование | по мере образования новых пасынков |
| 14 | Прищипка | 15-20 августа |
| 15 | Уборка урожая | до 7-10 сентября |
| 16 | Дозревание плодов в теплой комнате при t - 25С |  |

**Внеклассное мероприятие**

**Тема: « В мире животных. Красная книга»**

**Цель** - познакомить детей с домашними и дикими животными, с животными Красной книги, Дать понятие «Млекопитающие животные»

**Задачи** - воспитать внимательность, любовь к природе, бережное отношение к животным, аккуратность.

- развить умение обобщать, рассуждать, развить воображение детей, их самостоятельность.

Новые, ключевые слова: млекопитающие животные, Красная книга.

**Оборудование** –  книжная выставка, плакат «Мир животных», Красная книга, карточки с заданием.

**Литература** – М.А.Давыдова, Л,А, Агапова. «Школьный досуг. Как организовать внеклассную работу в современной школе». М. «Просвещение». 2000 г.

**Методы работы** – Беседа, диспут,

**Этап занятия**: организация деятельности детей; постановка цели; объяснение нового материала.

    -Сегодня мы с вами отправимся в удивительный мир — мир животных. На нашей Земле очень много животных, все они разные. Но сегодня мы поговорим о млекопитающих животных. Млекопитающие — это такие животные, которые кормят своих детей молоком.

       Назовите животных, которых вы знаете. (Ответы детей.) Все эти животные делятся на две группы: домашние и дикие.

        Домашними называют тех животных, которых человек кормит, они живут рядом с человеком и приносят ему пользу. Скажите, ребята, а какую пользу нам приносят домашние животные? (Ответы детей.) Да, мы используем шерсть для одежды, мясо, молоко, яйца в пищу. Используем как рабочую силу и как средство передвижения. Давайте теперь посмотрим, какие домашние животные у нас есть. (Показывается наглядный материал.)

     Скажите, ребята, а таракан — это домашнее животное?(Ответы детей.) Объясни, почему ты так думаешь?

   Проверим, насколько хорошо вы знаете наших домашних животных.

Всех я вовремя бужу,  
Хоть часов не- нахожу.           (Петух)

Сама пестрая, ест зеленое, дает белое.    (Корова)

Глазище, усище, хвостище,  
А моется всех чище.               (Кошка)

Я в любую непогоду

Уважаю очень воду,

Я от грязи берегусь

Чистоплотный серый...             (гусь).

    Вы знаете, что большинство диких животных находятся на грани исчезновения. Такие животные занесены в специальную книгу, которая называется «Красной книгой». (Показывается наглядный материал.) Цвет переплета книги —красный. Это не случайно. Он, как красный сигнал светофора, предупреждает: «Осторожно! Может случиться беда!» И это действительно так. Если мы не защитим животных, попавших в Красную книгу, они погибнут. Страницы в этой книге не простые. У каждой из них есть свой определенный цвет. Цвет страниц помогает определить нам, в какой опасности находятся животные.

     Начнем мы наше путешествие с самых первых страниц  
Красной книги.

      Это черные страницы. На этих страницах записаны те  
животные, которых мы, к сожалению, больше никогда не увидим. Они были полностью истреблены человеком. Это большерогий олень, саблезубый тигр, бескрылая гагарка, странствующий голубь и многие другие.

    Мы с вами узнаем о странствующем голубе. Посмотрите, какой красивой была эта птица. (Показывается наглядный материал.) У странствующего голубя было изящное тело строго обтекаемой формы, длинный, сужающийся к концу хвост и узкие крылья, приспособленные для быстрого полета. Окрашены они были очень интересно.  
Эти птицы обитали в старых лиственных лесах, где находили обильный корм: буковые орехи, каштаны, желуди и семена. Привычка держаться стаями, строить гнезда и находиться в тесном соседстве превратили их в легкую добычу для охотников. К 1890 г. дикие странствующие голуби превратились в редкость, да и неудивительно. Последний странствующий голубь умер 1 сентября 1900 г.

     Сейчас речь пойдет о красных страницах книги. На них записаны особо редкие, исчезающие животные. Их еще можно встретить, но их уже так мало, что они могут исчезнуть совсем. Это лошадь Пржевальского, синий кит, гепард, полосатая гиена и другие.

   Как вы правильно угадали, мы поговорим о зебре. Зебра Грэви (показывается наглядный материал) — ее еще называют пустынной зеброй — занесена на красные страницы. Этот вид зебр самый крупный. Зебры живут небольшими семействами по 4—7 голов, возглавляемых самцом. Семейные союзы у зебр заключаются на всю жизнь. Зебры очень дружны между собой. Если какому-нибудь малышу грозит опасность, то на его защиту становится все семейство. У этих животных помимо их удивительной окраски хорошее зрение и отличная память. Но если человек не станет охранять этих животных, они могут исчезнуть навсегда.

    На желтых страницах (показывается наглядный материал) записаны животные, количество которых стремительно снижается. Если мы не поможем им, то эти животные могут попасть на опасные красные страницы. Это амурский тигр, пятипалый карликовый тушканчик, морж и др.

О каком животном мы поговорим? Разгадайте для этого  
Ребус.

————————————I (Ответы детей.) Это лев.

В силе,

                               смелости мало кто может сравниться со львом. Отличительная  
черта льва — это грива, указывающая на власть. У самок гривы не бывает. Живут львы небольшими семействами. У каждого семейства свои владения. Львы никогда не убьют лишнюю антилопу, добудут мяса столько, сколько смогут съесть. Охотятся львы обычно ночью. Пока один лев пугает, отвлекает внимание, его товарищ занимает место в засаде. После охоты львы отдыхают. Львы спят даже на деревьях, растянувшись на ветвях и свесив вниз лапы. Царь зверей обладает не только смелостью и большей силой, но и уважением к своим подчиненным.

     На серых страницах записаны животные, которые до сих пор мало изучены, места их обитания трудно доступны или точно не установлены. К этим животным относятся слоновья черепаха, жук-геркулес, миссисинский аллигатор.

    Чтобы узнать, о каком животном поговорим на этот  
раз, предлагается вам правильно соединить этот рисунок  
по точкам (раздаются листы).

     Это пингвин. Но мы поговорим не о простом пингвине, а об императорском пингвине. Императорские пингвины живут в Антарктиде. И там, зимой,когда морозы достигают 60°, выводят и растят своих птенцов. Свадьба у пингвинов начинается в апреле. Затем идет месяц ухаживаний, брачных криков и игр. Позднее появляется одно-единственное долгожданное яйцо. Если яйцо упадет на снег, оно погибнет. Самец два месяца согревает яйцо, пока оно не проклюнется. Между тем мама уже ловит рыбу и рачков, чтобы накормить будущего малыша. Когда же птенец немного подрастает, то ест довольно много — до 4 кг рыбы. Становясь более взрослыми, молодые пингвины покидают своих родителей и начинают самостоятельную жизнь.

Следующие страницы Красной книги — белые. Здесь записаны те животные, численность которых всегда была невелика. Они обитают на небольших площадях, их положение не установлено. Это белый медведь, снежный барс, пятнистый олень, утконос.

Разгадайте ребус, чтобы узнать название птицы, о которой пойдет речь.(Ответы детей.) Это фламинго. Молодые, птицы  
имеют серый окрас, позднее они розовеют, но «взрослую» окраску оперенья обретают, лишь достигнув возраста 3—4 лет. Живут фламинго до 30 лет. Летают фламинго, вытянув шею вперед, а ноги назад. Плавают хорошо. Гнездятся и кормятся на илистых, местами каменистых мелководьях. Там они добывают себе пищу своим удивительным клювом. Когда фламинго закрывает клюв, мясистый язык падает вперед и как поршнем выталкивает воду из клюва. Пища же остается в клюве. Но есть у этих птиц еще кое-что, достойное удивления. Когда на свет появляется птенец, то мама начинает кормить его так называемым «птичьим молоком». Оно окрашено в необычный розовый цвет. Это происходит потому, что помимо питательных веществ, в этом молоке содержится 23% крови. Ученые предполагают, что свою удивительную окраску фламинго получили благодаря этой необычной пище.

Последние страницы Красной книги — это зеленые страницы. На этих страницах записаны те животные, которых удалось спасти от вымирания. Название одного из этих животных зашифровано в этом ребусе. Кто же это? (Ответы детей.) Правильно, медведь. Бурые медведи живут в лесах, на равнинах, в горах. Они отличные охотники, но часто питаются лесными ягодами, кореньями, фруктами. Медведь большой любитель меда. Осенью зверю приходится заботиться о надежном  
убежище, где можно спокойно проспать до весны. Прежде  
чем лечь в спячку, медведь тщательно запутывает и заметает свои следы, чтобы никто не смог найти его берлогу. Накопленный заранее жир помогает медведям спокойно перенести зиму. Если же медведь накопил недостаточно жира, то всю зиму он ходит злой и голодный. Эти медведи, как правило, до весны не доживают. Медведи довольно умные  
животные, их можно приручить, но если в лесу встретиться с медведем, можно погибнуть.

|  |
| --- |
|  |

Наше путешествие по страницам Красной книги закончилось.

 Этап занятия: закрепление нового материала.

Предлагаются листочки с заданием: необходимо написать к каждому определению животное, которому оно соответствует:

Хищный, как...  
Трусливый, как...  
Большой, как...  
Преданный, как...  
Смелый, как...

Сдавайте работы, ребята. Сейчас мы будем разгадывать кроссворд.

1. В жаркой Африке живет

    Толстокожий, но не слон.

    Обитает он в болоте.

    О ком же речь?               (О бегемоте)

2.                Живет спокойно, не спешит,  
На всякий случай носит щит,  
Под ним не зная страха  
Гуляет...                         (черепаха).

3.      Он высокий и пятнистый,  
С длинной-длинной шеей.  
И питается он листьями,  
Листьями с деревьев.    (Жираф)

4. Зверь я горбатый, а нравлюсь ребятам.(Верблюд)

5.     Не слыша волны океанской,  
Морского простора не зная,  
В далекой степи африканской  
Резвится тельняшка морская. (Зебра)

6. Очень шустрая девица

Лазить по лианам мастерица. (Обезьяна)

7. В реках Африки живет  
Злой зеленый пароход.  
Кто б навстречу не проплыл,  
Всех проглотит...           (крокодил).

Какое же слово зашифровано? (Ответы детей.) Зоопарк. Что же такое зоопарк? (Ответы детей.) Зоопарк можно назвать музеем живой природы, в котором можно познакомиться с представителями живого мира нашей планеты.

 Этап урока: подведение итогов.

-Что нового вы узнали на уроке? (Ответы детей.)  
-Какие страницы включает в себя Красная книга? (Ответы детей.)

**ТЕМА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ:**

**« ВЛИЯНИЕ ОМОЛАЖИВАЮЩЕЙ ОБРЕЗКИ НА ВОССТАНАВЛИВАЮЩУЮ СПОСОБНОСТЬ ЯБЛОНИ»**

**АВТОР:  Иванов Евдоким**

**РУКОВОДИТЕЛЬ:  Полякова Наталья Григорьевна**

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1.ВВЕДЕНИЕ**

**2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ**

**3.МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ**

**4.СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ**

**5.МЕТОДИКА**

**6.РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

**7.ВЫВОД**

**8.СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ   ЛИТЕРАТУРЫ**

**2013**

**ВВЕДЕНИЕ**

Теоретические и практические знания учащиеся получают в кружке «Юный садовод».

Занятия в кружке углубляют знания учащихся по химии, биологии и другим предметам, прививают им интерес и любовь к природе и сельскохозяйственному труду.

При проведении занятий учащимся нравится проводить наблюдения и уход за садом.

Под руководством педагога дополнительного образования, учителя трудового обучения  Полякова Наталья Григорьевна. решили изучить «Влияние омолаживающей обрезки на восстанавливающую способность яблони».

Плодовые деревья нуждаются в формировании и обрезке. Это объясняется тем, что естественное развитие – сильный рост дерева в высоту, огромное побегообразование, раннее затухание роста не совпадают с хозяйственным интересом человека. Человек заинтересован в ограничении наращивания общей массы древесины, в формировании высококачественных плодов за счет уменьшения их общего количества, в продлении периода плодоношения.

  Омолаживающая обрезка восстанавливает затухающий рост. Ее проводят, если длина годичного прироста снижается до 15 см и менее см. Наступает такой момент, когда влаги, элементов минерального питания и продуктов фотосинтеза оказывается недостаточно, чтобы обеспечить рост сильных побегов из вегетативных почек, высокий процент завязывания плодов из генеративных почек, обильное плодоношение и закладку цветковых почек под урожай следующего года. Вернуть дереву способность к росту и приблизить соотношение между ростом и плодоношением к физиологическому равновесию. Эта задача решается омоложением ветвей, то есть обрезкой их в тех местах, где прирост ветвей достаточно сильный.

Данные исследования позволяют получить определенный результат выращивания яблок для питания детей в школьной столовой, реализации населению, для пополнения специального счета в школе.

После проведения исследовательской работы учащиеся могут самостоятельно применить эффективность омолаживающей обрезки.

**ЦЕЛЬ:** изучение омолаживающей обрезки на продуктивность плодового дерева.

**ЗАДАЧИ:**

1.       Провести отбор исследуемого материала.

2.       Произвести омолаживающую обрезку.

3.       Установить наблюдение за плодовым деревом.

4.       Выявить изменения, происходящие в исследуемом материале.

**СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ:**

Работа проводилась в течение 2-х лет (2008-2009)и (2009-2010уч. год) под руководством Буглаевой Н. В.

**МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ**

Орловская область, Кромской район,  с. Кривчиково.

Работа проводилась в учебно-опытном саду производственной бригады МОУ «  Кривчиковская средняя общеобразовательная школа».

**ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ:**

Земельный участок п. Кромской расположен в Центральном районе Нечерноземья, на Восточно-Европейской равнине, в центре Среднерусской возвышенности, на юго-западе Орловской области, лесостепная зона.

**Общий характер рельефа:**

Холмистая равнина.

**КЛИМАТ:**

Умеренно-континентальный с равным влиянием воздушных масс. Характеризуется холодной зимой, теплым летом и достаточно устойчивым увлажнением осадков год. Снежный покров держится с конца ноября до начала апреля, его высота достигает 60-70 см. Пять месяцев в году имеют  среднесуточную температуру воздуха ниже нуля, а средняя продолжительность безморозного периода равна 140 дням. Последний заморозок весной приходится на вторую половину мая, а первый осенний на конец сентября.

**ПОЧВЫ:**

Оподзолистые  черноземы и суглинок.

**МЕТОДИКА**

Плодовые деревья нуждаются в формировании и обрезке. Это объясняется тем, что естественное развитие – сильный рост дерева в высоту, огромное побегообразование, раннее затухание роста не совпадают с хозяйственным интересом человека. Человек заинтересован в ограничении наращивания общей массы древесины, в формировании высококачественных плодов за счет уменьшения их общего количества, в продлении периода плодоношения.

  Омолаживающая обрезка восстанавливает затухающий рост. Ее проводят, если длина годичного прироста снижается до 15 см и менее см. Наступает такой момент, когда влаги, элементов минерального питания и продуктов фотосинтеза оказывается недостаточно, чтобы обеспечить рост сильных побегов из вегетативных почек, высокий процент завязывания плодов из генеративных почек, обильное плодоношение и закладку цветковых почек под урожай следующего года. Вернуть дереву способность к росту и приблизить соотношение между ростом и плодоношением к физиологическому равновесию. Эта задача решается омоложением ветвей, то есть обрезкой их в тех местах, где прирост ветвей достаточно сильный.

   Методика заключается в том, что определяют места срезов  по наружным годичным кольцам.

**Порядок выполнения работы следующий:**

1.       снижение кроны

2.       основательное прореживание ее

3.       омолаживание ветвей

Для определения степени обрезки осматривают несколько ветвей и определяют место среза. Срезы лучше делать на перевод, даже если это слабенькая веточка генеративного типа.

**РЕЗУЛЬТАТЫ**

Урожайность плодовых деревьев

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | 20%  2011 г. |  |  | | --- | | 70%  2012г. |  |  | | --- | | 85%    2013г. | |

**ВЫВОДЫ**

Результаты нашей исследовательской работы по теме: «Влияние омолаживающей обрезки на восстанавливающую способность яблони» имеют важное продовольственное и экологическое значение и являются первичным материалом для дальнейшего исследования.

В соответствии с поставленными задачами исследовательской работы мы сделали следующие выводы:

1. Омолаживающая обрезка обеспечивает постоянное обновление  обрастающих ветвей.

2.Поддерживает физиологическое равновесие между ростом и плодоношением.

3. Регулирует нагрузку плодов на дереве.

4. Необходимо для получения высокой урожайности.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1.       Плодоводство. Под ред. Н. В. Трусевича М., «Колос», 1975. 576 с.

2.       Суаз-Дж. «Промышленное выращивание яблок» Перевод с англ. А. К. Казакова, Д. И. Тупицина. М., «Колос», 1977. 120с.

3.       Зуев В. Ф. и др. «Агропромышленный садоводческий комплекс». М., «Колос», 1977г.

4.       Алексеев А. «Сад и огород без вредителей и болезней». Серия «Домашняя энциклопедия» Ростов и/д: Феникс, 2001г.

5.       Колесникова А. Ф., Федотова И. Э. «Плодоводство» Издательство ОГТРК, 1994г.

6.       Некрасов С. А. «Защита сада от болезней и вредителей». Мн.:ООО «МЕТ», 2001г.

7.       Краюшкина Н. С. «Уход за садом». Л.: «Агропромиздат», 1986г.

8.       Кудрявец Р. П. «Обрезка плодовых деревьев и ягодных кустарников». М.: Агропромиздат, 1991г.

9.       Пильщиков Ф. Н. «Юному садоводу» М.:Агропромиздат, 1991г.

10.  «Сорта плодовых и ягодных культур Нечерноземья». Лениздат, 1989 г.

**ДАРВИНСКАЯ ПЛОЩАДКА**

На дарвинской площадке легко и доступно можно провести опыт, показывающий угнетение или уничтожение одного вида другим.

На конкретном материале обучающиеся могут познакомиться с различными примерами проявления межвидовых отношений у растений.

В начале осени:

-выберите квадратную площадку в 4-9 кв.м;

-снимите с нее верхний слой земли в 0,5м;

-насыпьте вместо него слой чистого песка в 10см, хорошо утрамбуйте;

-затем слой гари в 15см;

-ещё слой песка в 25см;

-площадку огородить и окопать по периметру канавой на штык лопаты.

Весной начинайте наблюдения за появляющейся растительностью. Разделите площадку проволокой на квадраты, по 1 кв.м каждый, чтобы легче было подсчитать, сколько растений и каких видов заселяют площадку, как изменяется видовой состав растительности. Регистрацию растений производите три раза: весной, в середине лета и осенью.

Ведите записи:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п\п | Название рода и вида растений | Число растений, зарегистрированных | | |
| весной  (дата) | летом  (дата) | осенью  (дата) |
|  |  |  |  |  |

Работа рассчитывается на несколько лет, поэтому передайте задания и записи для продолжения наблюдений учащимся следующего класса.

Напишите отчет о проделанной работе.

На основании сравнения результатов подсчетов сделайте выводы о том, как изменяется видовой состав растительности на площадке.

В отчете ответьте на вопросы:

1. В какой последовательности появились виды на площадке? .

2. Какие виды вытесняют другие виды?

3. Как объяснить вытеснение одного вида другим в каждом случае?

4. Как могли попасть эти растения на площадку?

Из приведенных примеров заданий видно, как могут в работах на школьном участке сочетаться знания биологические с агрономическими.

**План-схема дарвинской площадки**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | 1 |  |  | | --- | | 2 |  |  | | --- | | 3 |  |  | | --- | | 4 | |

**Условные обозначения**:

Длина дарвинской площадки - 7м².

Ширина дарвинской площадки - 2,5м.

Размеры делянок - 1.5м х1.5м.

Делянка №1 обломки кирпича

Делянка №2 почва

Делянка №3 песок

Делянка №4 гравий

**Станция «Аптека у порога» или «Витаминная»**

    Путешествие на  эту остановку экологической   тропы    должно познакомить ребят с  видами лекарственных трав, их целебными свойствами, правилами сбора лекарственного сырья, ведь около 90% растений являются лекарственными. Здесь уместно будет познакомить ребят с историей траволечения и привести следующие слова:

За лекарствами мы ходим  
По аптекам дорогим,  
И в них часто не находим  
То, что надобно больным.

Между тем аптека рядом -  
Это травы и цветы,  
Они нам здоровье дарят  
И секреты красоты.

Необычного тут мало:  
Большинство лекарств из трав,  
И нам просто не пристало  
В грязь топтать бесценный дар.

Травы лечат много мягче,  
И в цене подешевей,  
От травы всегда отдача,  
Но леченье подлинней.

    Лекарственные растения человек, смело можно сказать, знает почти с того самого времени, когда появился на земле. На примере животных ясно видно, что у живых существ заложено инстинктивное понятие о пользе природных компонентов. Известно, например, что дикие кролики собирают липкую паутину, чтобы унять кровотечение ослабить боль. Народная мудрость гласит: «Лошадь талой воды напьётся - всё обойдётся!» Да и другие животные охотно пьют талую воду, биологически более активную. Нередко животные вторгаются в муравейники, население которых извергает на тела нарушителей муравьиную кислоту. Полагают, что так они излечиваются от ревматизма и освобождаются от паразитов. Употребляют животные в лечебных целях и ряд растительных и минеральных материалов: грибы, траву, почки, листву, плоды, побеги, глину, выделения других животных, а также рога, копыта, кости погибших животных.

    Многие звери и птицы избавляются от глистов, поедая горькую полынь, богатую ароматическими веществами и гликозидами. С такой же целью поглощаются листья трилистника, хвоя сосны и ели, мухоморы, ягоды крушины и можжевельника, серёжки берёзы. Содержащиеся в этих «дарах природы» дубильные вещества, смолы, скипидар дезинфицируют кишечник, оглушают и изгоняют паразитов. Стремление заболевших или раненых животных отыскивать и поедать определённые травы подмечено очень давно. Именно здесь коренятся некоторые истоки народной медицины.

     Согласно сказаниям коренных жителей Южной Америки целебные свойства коры хинного дерева стали известны благодаря пумам: поедая её, те излечивали себя от лихорадки. Козы, по арабским преданиям, помогли открыть возбуждающее действие ягод кофе. Аборигены Сибири подметили, что олени ищут и поедают корни левзеи (маралий корень), содержащие тонизирующие вещества. Легенды утверждают, что подобным образом люди узнали и про целительные свойства мумиё.

     Известная исследовательница Джой Адамсон описывает такой случай. Её муж Джордж должен был уничтожить двух львов-людоедов. Он подбросил на их тропу мясо, отравленное стрихнином. Когда мясо исчезло, следы привели охотника к кусту с ягодами, которые применяются местными жителями в качестве сильнодействующего рвотного средства. Львы, как выяснилось, с полным знанием дела воспользовались даровым лекарством и скрылись.  
     Уникальным здесь является не только то, что животное отыскивает и применяет необходимое растение, но и само ставит себе «диагноз».

     Своим пытливым умом человек издавна стремился проникнуть в тайны растений. Долговременные наблюдения, опыты позволили ему распознать много полезного для себя. В каждом народе встречались люди, умело лечившие собратьев различными растениями. Народный опыт использован в научной медицине, и до сих пор остаётся богатым источником для выявления эффективных лекарственных средств.

     У людей в последние годы резко возросла популярность лекарственных растений. Нужно помнить, что лекарственные растения не такие уж безвредные, как иногда кажется. Например, неумелое обращение с популярным зверобоем вызывает болезнь органов дыхания. Светло- и рыжеволосым необходимо отказаться от зверобойного чая, особенно детям. Осторожно нужно Пользоваться молодым женщинам не менее известной душицей.

     Нормальной здоровой семье в домашнюю аптечку нужно собрать противопростудные растения, такие, как листья мать-и-мачехи, подорожника, траву чабреца, цветы липы, ромашки, календулы. При болях в желудке понадобится трава душицы, мяты перечной, тысячелистника, трилистника. При воспалении мочеполовых путей необходимо запасать листья брусники и толокнянки. На случай расстройства пищеварения лучше засушить плоды черёмухи и черники, либо кору дуба или корневища лапчатки.

     Рекомендуется собирать растения ежегодно и применять нележалыми, хотя, может, сроки хранения у них длительные. Так, например, ольховые шишки сохраняют лекарственные вещества 4 года, чага - 1 год, кора крушины - 3, почки сосны - 2, листья трилистника - 2, трава ландыша - 2, цветы ромашки -2, листья толокнянки -3, цветы липы и плоды малины - 2 года. Но это только при соблюдении условий хранения тех или иных лекарственных трав.

**Подорожник.** Постоянный спутник дорог, жилья человека, лугов. Широко применяется в медицине: сок из свежих листьев употребляется при хронических гастритах, язве желудка и 12-перстной кишки с пониженной и нормальной кислотностью, при воспалении кишечника, как ранозаживляющее, кровоостанавливающее, бактерицидное средство, повышает аппетит и жизненный тонус. Противопоказан при повышенной кислотности.

**Одуванчик.** Вездесущий сорняк, изучение его лекарственных свойств позволило тибетским лекарям сравнить его с женьшенем. Свежий сок употребляют внутрь как общеукрепляющее средство при упадке сил и малокровии, используют при угрях и сыпях. Из высушенных корней получают при кипячении напиток цвета крепкого чая, сладкий на вкус, со своеобразным ароматом. Из соцветий в старину готовили элексиры молодости. Снимает боль и опухоль места укуса насекомого.

**Боярышник.** Красавцем смотрится в октябре колючий боярышник, увешанный кроваво-красными плодами. А за целебные свойства медики не чают в нём души. Химический состав его до сих пор изучен недостаточно, хотя как лечебное средство растение применяется давно. Генриху 4 (17 век) его лейб-медик Кварцеталиус готовил « элексир молодости», основу которого составляли цветы и плоды боярышника и ещё 50 других компонентов. Народная медицина называет боярышник «хлебом сердца». Он помогает при сердечно­сосудистой недостаточности, начальных формах гипертонической болезни, снимает боли, устраняет бессонницу, усиливает кровообращение и в сердечной мышце, и в головном мозге.  
     Боярышник повышает чувствительность сердечной мышцы, что даёт снизить количество принимаемых сердечных лекарственных препаратов, снижает уровень холестерина в крови. Кроме сердечных болезней его применяют для лечения пищеварительной системы, почек, простуды, головокружения, остановки кровотечения. Ещё Авиценна говорил, что вино из боярышника «усиливает желание, когда уходят возможности, и дает силы всё совершить...»  
     Чай с плодами, листьями и цветами боярышника врачи рекомендуют пить с сентября по апрель.

**Омела белая**  (на чёрном тополе). Народные названия - дубовые ягодки, птичий клей, омела.   
     Описание. Жёлто-зелёный паразитный двудомный кустарник, поселяющийся на ветвях лиственных деревьев (редко на хвойных). Пускает внутрь ветвей дерева-хозяина особые корни-присоски. Это шаровидно-ветвистый куст в диаметре от 20 до 100 см. Ветви ветвятся вильчато, листья кожистые, супротивные. Цветки желтовато-зелёные, сидят группами по 5-6 в развалинах стебля. Плоды - белые ложные сочные ягоды с клейкой мякотью.  
     Местообитание. Паразитирует на тополе, клёне, иве, липе, берёзе, дубе, яблоне, груше, реже на сосне и пихте.  
     Химический состав. Омела содержит виско токсин (состоящий из аминокислот и Сахаров), алкалоидоподобное вещество, холин, ацетилхолин, жирное масло, смолистые вещества, каротин, витамин С. Растение ядовитое.  
     Применяемая часть. Всё растение с листьями и ягодами.  
     Применение. Водный настой с листьями и ягодами улучшает деятельность кишечника, Останавливает кровотечение, успокаивает нервную систему, подавляет судороги и эпилептические припадки, снимает головные боли, обладает противоглистным действием. Этот настой снижает кровяное давление, усиливает сердечные сокращения, уменьшает возбудимость ЦНС. В научной медицине омела входит в состав препаратов - вискулен и омелен. Применять осторожно!  
1 ч. ложка омелы настоять в 1 стакане холодной кипячёной воды.  
Принимать по 1/3 стакана 3 раза в день.  
30 г омелы отварить в 1 л воды. Принимать по 1/2 стакана 3 раза в день.

     Лекарство у крыльца - **лапчатка гусиная.** Принимают при мочекаменной болезни, цистите, воспалении предстательной железы, и кишечно - желудочно - почечных недомоганиях (настой 2 стол, ложек на пол-литра кипятка - суточная норма).  
     При камнях в почках и в желчном пузыре очень даже поможет сок лапчатки, смешанный в равных частях с соком растения ржи (по 3 столовые ложки в день). Полезны и семена этого растения при болезненных менструациях (1ч. ложка семян кипятят в 1 стакане молока в течени и 5 минут, выпивать в 2 приёма - утром и вечером).

**Арония.** Арония - черноплодная рябина. Это интродуцированный кустарник (как и боярышник, спирея, барбарис, актинидия, лимонник, облепиха крушиновая, жимолость съедобная). Арония появилась в пост советских странах благодаря Мичурину, её черенки были присланы из Северной Америки ему в подарок. У неё много полезных качеств и свойств: она морозостойка, неприхотлива, устойчива к болезням и вредителям, хорошо размножается семенами, корневыми отпрысками и черенками. Кроме того, что ягоды очень витаминные B2, С, РР, каротин, фолиевая кислота, минеральные вещества, это ещё и очень декоративный куст - сейчас тёмно-зелёные блестящие листья хорошо оттеняются белыми соцветиями, а осенью листья одевают красный наряд.

**Ясень обыкновенный.** Часть цветков у него женских, а часть мужских, часть обоеполых. Крылатки ясеня в течение и всей зимы висят на деревьях, могут плавать в воздушных потоках благодаря наличию    воздушных подушек. Распространяется ветром и птицами. Корни ясеня содержат сильнодействующие глистогонные вещества. Листья непарноперистые.  
Это хорошее слабительное, противоглистное, противомалярийное средство.

**Хеномелес (Айва).** Кустарник или невысокие деревца от 0,5 до 6 м высоты. Крона густая, на ветках колючки. Высокое содержание биологически активных веществ, неприхотливость к внешним условиям, хорошая зимостойкость, скороплодность и ежегодное плодоношение делают хеномелес ценным растением. Плоды очень ароматны и содержат 26 - 233% витамина С, до 2,5% Сахаров, 3,8 -7,2% органических кислот, 0,9 -1,3 пектиновых веществ, 0,38 -0,46% золы, 0,4 - 0,49% целлюлозы, 1,5 - 1,7% дубильных и красящих веществ, 8 - 11 % сухого вещества. Мякоть в плодах составляет 82 - 89%. Плоды используют для приготовления варенья, мармелада, зефира, лимонада, вина. Размножается семенами, отпрысками, разделением черенка.

**Божье дерево.** Так исстари славяне называют за её божественную щедрость к человеку. Лекарством из сосновых шишек лечат туберкулёз (по 2-3 ст. ложки в день настоем свежих сосновых шишек на водке). Аскорбиновый напиток -противоцинготный, общеукрепляющий. Лучше всего брать хвою сосны в возрасте одного года (в зимней хвое больше витаминов, чем в летней) хранить в холодном помещении, в снегу.  
     Хвои - 50 г растереть в фарфоровой ступке и залить 2-3 стаканами кипяченой воды и настоять в тёмном месте 2 часа. Добавлять немного лимонной, уксусной или мед. НС1, так как кислоты способствуют сохранению витаминов С и каротиноидов. Поэтому кислая капуста сохраняет витамины в течении всего года.  
     Чай лечебный. Из размолотых сосновых иголок хорошо помогает излечению кровеносных сосудов человека при варикозном расширении вен, тромбофлебите. Его используют для выведения отложенных в тканях человека солей.  
     1 столовую ложку порошка хвои заваривают в 0,5 л кипятка в течении часа.    Пить без  нормы,   но  не   менее пол  стакана.   Он   хорошо   снимает усталость, укрепляет тело и «очищает» душу. Из хвои готовили пиво, теплую одежду («сосновая шерсть»). Викинги сосновую муку добавляли в хлеб.  
     Пиво: молодые побеги сосны длиной 5 - 8 см срежьте и залейте водой и кипятите 30 - 40 минут. Жидкость процедите. На каждые 12 л жидкости положите 800 г сахара и варить пока сироп не загустеет до кондиции патоки. Слейте в бочонок, закупорьте и храните в сухом прохладном месте. Срок хранения до 1 года. Для приготовления пива 1 бутылки сиропа на 15 бутылок кипячёной смешать и прокипятить 2 ч на медленном огне. Остудите и оставьте бродить на двое - трое суток.

**Черёмуха.** Известно 10 видов, из них 7 встречается в Северном полушарии. Это деревья или мощные кустарники до 17 м высотой с широкой кроной. Цветки однодомные. Плоды -косточка. В плодах содержатся сахара, пектиновые вещества, кислоты, витамины, микро- и макроэлементы.  
     Листья также богаты биологически-активными веществами. Черёмуха выделяет фитонциды, обладает антимикробными свойствами, это губительно влияет на плесневые грибы и отпугивает мух, слепней и других насекомых. Из плодов готовят соки, сиропы, квасы, настойки, напитки, отвары, муссы, используют в ликёроводочном производстве. Плоды сушат в духовке или на солнце, хранят в комнатных условиях в мешках или в пакетах. Для лечебных целей используют почти все части растения: отвары из коры - в качестве мочегонного средства, при подагре и ревматизме, водные настои листьев - при заболевании лёгких; отвары плодов - в качестве вяжущего средства при расстройствах желудка и некоторых болезнях; водный настой плодов освежающе действует на организм и оказывает дезинфицирующее действие при полоскании рта. Плоды применяют при лечебных сборах и комплексных чаях.

**Рябина.** Известно 90 видов, у нас встречается 34 вида. Долговечны, хорошо урожайны, устойчивы к вредителям и болезням. Обильные урожаи повторяются через 1 - 2 года и достигают 120 кг с дерева. В плодах содержатся 4 - 16% Сахаров, до 2,7 - кислот, до 0,3% дубильных веществ, витамина С - до 160 мг, каротина - до 18, витамина Р - до 400, К - 1, пектиновых веществ - до 1, Е - до 2,1 В семенах до 22% жирного масла. Плоды желательно употреблять после заморозков, когда они становятся более сладкими. Из плодов готовят сиропы, маринады, пастилу, варенье, вино, сок, ликёр, уксус, квас и прочее. Сухие плоды входят в состав лечебных витаминных сборов, используемых в качестве лечебного и профилактического средства, при желудочных заболеваниях, как мочегонное кровоостанавливающее средство, оказывает общеукрепляющее и тонизирующее действие. Цветки и плоды применяют как слабительное и потогонное средство. Наиболее распространённый вид - рябина обыкновенная. Она светолюбива и требовательна к влажности почвы. К почве она неприхотлива, но хуже растёт на лёгких почвах. Цветёт поздно и это позволяет ей избегать повреждения заморозками. Побеги растут быстро и к зиме хорошо вызревают. Особенно отзывчивы на органические удобрения.

**Капуста** Brassica oleracea var. capita L.

Двулетнее овощное растение из семейства крестоцветных.

Содержит белки, жиры, каротин, фолиевую, тартровую, аскорбиновую, никотиновую кислоты, тиамин, филлохинон, пиридоксин, противоязвенный витамин U (метилметионин), ферменты, фитонциды, клетчатку, большое количество соеди­нений серы.

Капуста играет большую роль в лечебном питании. Ее рекомендуют при сердечно-сосудистых и желудочно-кишечных заболеваниях как сокогонное средство, положительно влияющее на кишечную палочку. Тартроновая кислота важна для профилактики [ожирения](http://www.narmed.ru/bolezni/endo/05pohudet). Клетчатка предупреждает развитие [атеросклероза](http://www.narmed.ru/bolezni/cor2/aterosclerosis), улучшает моторную функцию кишечника. Свежий сок способствует зарубцовыванию [язв желудка и двенадцатиперстной кишки](http://www.narmed.ru/bolezni/gastro/ulcus_ventricu).

Соком капусты лечат атонию кишечника, [язвенную болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки](http://www.narmed.ru/bolezni/gastro/ulcus_ventricu), некоторые заболевания желчного пузыря и печени, [гастриты с пониженной кислотностью желудочного сока](http://www.narmed.ru/bolezni/gastritis_all.shtml), язвенные и хронические [колиты](http://www.narmed.ru/bolezni/colon/colitis). Фармацевтическая промышленность выпускает сухой сок капусты, содержащий противоязвенный витамин U.

Сок квашеной капусты, отличающийся высоким содержанием молочной кислоты, рекомендуют при [сахарном диабете](http://www.narmed.ru/bolezni/endo/diabetes).

Капустный сок противопоказан при высокой кислотности желудочного сока и симптомах «раздраженного желудка».

В народной медицине издавна ценится как [общеукрепляющее](http://www.narmed.ru/bolezni/ukrepl.shtml), противоцинготное, желудочное средство. Свежий сок с сахаром пьют при заболеваниях желудочно-кишечного трак­та, болезнях дыхательных путей и голосовых связок, селезенки и печени, [ожирении](http://www.narmed.ru/bolezni/endo/05pohudet). В домашних условиях сок из свежей капусты получают путем отжимания (в соковыжималке) измельченных листьев, снятых со зрелого кочана. Сок принимают за 20—40 минут до еды 3—4 раза в день, начиная с 1/2 стакана на прием, увеличивая до стакана в течение 3— 4 недель. Сок с отваром семян рекомендуют как средство от [бессонницы](http://www.narmed.ru/bolezni/nerv/nonsleep). Отвар семян обладает [глистогонным](http://www.narmed.ru/bolezni/colon/glist) действием. Соком, разведенным водой, полощут рот при [воспалительных заболеваниях полости](http://www.narmed.ru/bolezni/oris.shtml). Капусту и капустный рассол в больших количествах едят при геморроидальных кровотечениях, [болезнях печени](http://www.narmed.ru/bolezni/hepar/hepatitis). Листья, отваренные в молоке, в смеси с отрубями прикладывают к пораженным местам кожи при золотухе и мокнущей [экземе](http://www.narmed.ru/bolezni/cutis/03exem).

В Западной Сибири наиболее популярны сорта кочанной капусты Номер первый Грибовский, Июньская 3200, Скороспелая, Слава 1305, Сибирская.

**КАПУСТА** **ЦВЕТНАЯ. Brassica oleracea var. botrytis L.**

Однолетнее овощное растение со съедобной цветочной головкой, состоящей из скученных верхушечных цветочных побегов.

Растение содержит белковые вещества, в состав которых входят незаменимые аминокислоты (метионин и холин), аскорбиновую и никотиновую кислоты, большое количество тиамина и рибофлавина, углеводы, соли калия, фосфора, магния и железа, клетчатку.

Клетчатки в цветной капусте меньше, чем в белокочанной, поэтому она более эффективна при лечении болезней желудка и кишечника. Показана в диетическом питании при [атеросклерозе](http://www.narmed.ru/bolezni/cor2/aterosclerosis), [диабете](http://www.narmed.ru/bolezni/endo/diabetes), [заболеваниях печени](http://www.narmed.ru/bolezni/hepar/hepatitis). Ее тушат, жарят, готовят супы, салаты.

**РОЗА**

Роза – признанная королева садов. Прекрасная форма и окраска цветка, неповторимый аромат, различная по конфигурации и строению крона, разнообразие форм, окраски и вида листьев - не оставят равнодушным никого. История выращивания роз в садах насчитывает, по крайней мере, несколько столетий. За это время в разных климатических зонах было выведены тысячи самых разных, порой фантастических сортов этих цветов.  
   Розарий – это цветочная композиция, в основе которой, конечно же находятся розы, а другие растения, как листопадные так и вечнозеленые, если и присутствуют, выполняют либо функции фона, либо дополнения. Род роз разделяется на несколько групп, которые в свою очередь, разделяются на огромное количество сортов этого прекрасного растения. Основными группами являются: миниатюрные и почвопокровные, полиантовые розы, розы Флорибунда,   розы Грандифлора,  чайно-гибридные   розы,  парковые и плетистые.

**Миниатюрные и почвопокровные**. Кусты невысокие до 30 см, часто стелющиеся, цветение обильное и продолжительное. Цветки мелкие, не более 3 см в диаметре, в соцветиях.  
   **Полиантовые розы**. Низкие кусты с ветвящимися побегами, с полумахровыми или простыми цветками. На одном кусте их может быть до 200 штук, собранных в соцветия по 20.  
    **Розы Флорибунда**. Эта группа роз – результат соединения чайно-гибридных, полиантовых и других видов роз. Достигают высоты 90 см, цветки многочисленные, их форма близка к чайно-гибридным. Цветение обильное и продолжительное.  
Розы Грандифлора. Гибрид чайно-гибридных роз и роз Флорибунда. Кусты крупные и мощные, до 150 см высотой. Цветки больших размеров, до 15 см в диаметре, собраны в соцветия. Цветение продолжительное.  
   **Чайно-гибридные розы**. Наиболее распространенная группа роз. В настоящее время существует более 10000 сортов с различной окраской, формой и размером цветка. Высота кустов до 1 метра. Цветки, как правило, одиночные, но их, на одном кусте бывает несколько штук.  
   **Парковые розы**. Кусты рослые, красивой формы, с обильным цветением. Цветки, как правило, простой формы. Одна из немногих групп, которая не требует тщательного укрытия на зиму, но при этом она не так декоративна.  
   **Плетистые розы.** Кусты с высокими, ярко-зелеными побегами высотой до нескольких метров. Цветут обильно. Для успешного роста необходима опора.  
   В силу неблагоприятных климатических условий средней полосы, большинство видов роз нуждаются в укрытии на зиму. Данный аспект необходимо учитывать при планировке розария, поскольку, для укрытия требуется определенное количество свободной площади. Плетистые розы так же необходимо укрывать на зиму, предварительно сняв их с опоры.  
Большое разнообразие сортов и гибридов видовых роз позволяет создавать из них великолепные розарии. Кустовые и штамбовые розы используют для цветников и партеров, для посадки вдоль дорожек и группами на переднем плане. Плетистые розы применяются для вертикального озеленения пергол, арок или беседок. Многообразие окрасок и строения цветка, неодинаковые сроки цветения позволяют формировать из них красочные композиции.  
   На участках небольшой площади, рекомендуется сажать розы не в розарии, а отдельными группами – по сторонам главной дорожки, вдоль въезда во двор или у мест отдыха, например, перед беседкой. Предпочтительными, в этом случае, являются многоцветковые и полиантовые розы, цветущие все лето. Любители роз, в особенности женщины, очень ценят чайно-гибридные сорта за их крупную благородную форму, красоту и разнообразие оттенков цвета, а так же за неповторимый запах. Великолепно розы зарекомендовали себя и как растение для срезки.  
   Маленький хвойный кустарник, а также вечнозеленые кустарниковые виды и подходящие травянистые растения "разбавят" розарий и внесут в него «изюминку». Особенно хорошо, розы смотрятся перед более высокими и крупными хвойными породами – [туя](http://www.studio-verde.ru/care11.html#tuia), [можжевельник](http://www.studio-verde.ru/care10.html#moggevelnike), некоторыми видами [сосен](http://www.studio-verde.ru/care11.html#sosna) и [елей](http://www.studio-verde.ru/care10.html#hvoia). Благодаря прекрасной вечнозеленой листве, несколько схожей по структуре и внешнему виду с самими розами для посадки возле них подходит [магония падуболистная](http://www.studio-verde.ru/care7.html#magonia). При этом необходимо учитывать, что сажать кусты роз прямо в группы кустарника или так, чтобы они стояли слишком плотно нельзя, лучше делать это на некотором расстоянии.  
   Для дикорастущих роз (в простонародье шиповники) место на участке находится редко. Тем не менее, было бы прекрасно, если бы отдельно стоящий куст мог до самой зимы радовать своими многочисленными, красивой формы, словно лакированными плодами с уникальным набором витаминов. Дикие розы можно расположить вдоль границы земельного участка не только для украшения, но и для защиты от "не прошенных" гостей и создания условий для гнездования певчих птиц, питающихся их плодами зимой. Так, роза морщинистая, дающая, кроме очень крупных плодов, красивые цветы с сильным приятным ароматом, растет на легких песчаных почвах и даже на дюнах у моря.

**МОУДОД «Станция юных натуралистов» Грайворонского района**

**ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ  ШКОЛЬНОГО УЧЕБНО-ОПЫТНОГО УЧАСТКА**

**Методические рекомендации в помощь ответственным за благоустройство, заведующим учебно-опытными участками**

**Составила:**

**директор станции  юных**

**натуралистов**

**Кушнарева Любовь**

**Васильевна**

**Грайворон**

**2008**

 ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ  ШКОЛЬНОГО УЧЕБНО-ОПЫТНОГО УЧАСТКА

      Школьный учебно-опытный участок - это естественная, живая эколого биологическая лаборатория, где должна проводиться юннатская, опытническая, природоохранительная работа во всех формах учебно-воспитательного процесса.

     В соответствии с Типовым положением об учебно-опытном участке (1986), школам отводится земельный участок площадью от 0,25-0,5 до 5 га и более. В городских школах, где нет земельных участков школьники работают в теплицах, оранжереях, на цветниках школ. или на участках станций юных натуралистов и учебных за ведений города.

    Для эффективного и многостороннего осуществления связи основ эколого биологических знаний с практикой их применения на учебно-опытном участке предусматриваются следующие отделы.

**Отдел начальных классов.**

Учащиеся 1-4 классов выращивают на цветниках декоративные растения. а на делянках - сельскохозяйственные культуры, проводят опыты по влиянию площади питания, освещенности, полива и др. в соответствии с программой по естествознанию и сельскохозяйственному труду.

**Отдел полевых культур.**

В этом отделе следует размещать полевые культуры имеющие производственное значение в данном регионе:

- зерновые культуры:: типичные хлеба 1 группы (пшеница, рожь, тритикале) - яровые и озимые формы; ячмень, овес -яровые формы; типичные хлеба II группы или просовидные(просо. чумиза. сорго. кукуруза); растения других семейств (гречиха, амарант); зерновые бобовые (горох, кормовые бобы, чечевица, соя, фасоль, люпин);

- корнеплоды (сахарная и кормовая свекла, морковь);

- клубнеплоды (картофель. земляная груша (топинамбур);

- бахчевые (арбуз. дыня, тыква):

- масленичные (подсолнечник. сафлор, горчица, рапс, рыжик, клещевина);

- эфирно-масличные (кориандр, анис, тмин, мята перечная, мелисса лимонная);

- лекарственные и редкие исчезающие растения (душица обыкновенная, адонис весенний. валериана лекарственная. пион тонколистый и др.) и прядильные (лен, кенаф);

- однолетние травы бобовые (вика, сераделла, клевер) и злаковые (суданская трава. могар, райграс);

- многолетние травы бобовые (клевер, люцерна, эспарцет) и злаковые

 (тимофеевка. овсяница, житняк).

      Все полевые культуры выращиваются в севооборотах (полевых, кормовых) типичных для базового хозяйства, например: 1) занятый пар (однолетние травы или кукуруза на силос: 2) озимая пшеница; 3) сахарная свекла; 4) яровые зерновые с подсевом многолетних бобовых трав; 5) многолетние бобовые травы; 6) озимая пшеница; 7) сахарная свекла; 8) горох; 9) озимая пшеница.

**Отдел овощных растений**.

 В этом отделе выращивают овощные растения в условиях как открытого, так и закрытого грунта:

- капустные (капуста кочанная. савойская, брюссельская, цветная, кольраби,

брокколи);

- плодовые (томат, перец, баклажан, патиссоны, кабачки, огурец, горох, фа соль, бобы, сахарная кукуруза);

- бахчевые - (арбуз, дыня, тыква);

- корнеплодные - (морковь, свекла, петрушка, сельдерей, пастернак, брюква, репа, редька, редис);

- луковые - (лук репчатый, шалот, порей, батун, чеснок);

- зеленные (салат, капуста пекинская и китайская, укроп, шпинат);

- многолетники - хрен, спаржа, ревень, щавель. эстрагон;

- малораспространенные овощи (горчица, кресс-салат);

- пряные культуры (базилик, мята. огуречная трава и др).

Овощные растения следует выращивать в условиях севооборота типичного для овощеводческих хозяйств района. Примерный овощной севооборот 1) пар

 занятый ранними бобовыми; 2) капуста поздняя и ранняя; З) огурец; 4) томат, баклажаны 5) лук репчатый, чеснок; б) морковь, свекла.

**Коллекционный отдел**

В нем выращиваются культуры полевого и овощного отделов не вошедшие в полевой, овощной, кормовой севооборот, новые культуры для данной местности, лекарственные и медоносные растения. Во многих школах Белгородчины в этом отделе заложены питомники для выращивания редких и исчезающих растений из семян заготовленных в природе в ограниченных количествах. Семенами хорошо размножаются такие краснокнижные растения как адонис весенний, пион тонколистый, сон трава, ветреницы и др. Выращенные растения возвращают в места прежнего произрастания, а часть используют для живого гербария и для введения в культуру.

**Производственный (хозяйственный) отдел**

В этом отделе выращивают продукцию овощных и плодово-ягодных культур для обеспечения столовых школ, до- школьных учреждений и больниц. Назначение защищенного грунта школы этого от дела - круглогодовое выращивание овощей, особенно в зимний период, дозаривание, доращивание овощей, выгонка лука на перо. обеспечение открытого грунта рассадой овощей, цветов и для укоренения зеленых черенков плодово-ягодных культур.

**Цветочно-декоративный отдел**

Включает газоны, клумбы, цветники, в которых выращивают различные растения:

- однолетние - астры, львиный зев. бархатцы, настурция, резеда, душистый та бак, бессмертник;

- двулетние - анютиньг глазки, наперстянка, мальва и др.;

- многолетние - георгин, гладиолус, ирис, адонис, люпин, рудбекия, флокс, мак восточный, хризантемы, пионы;

- кустарники - розы, сирень. спирея, жасмин, снежное дерево и др. Растения этого отдела используют многопланово. Они являются незаменимым материалом при изучении:

- эколого-биологических особенностей растений;

- экологических групп растений по отношению к почве, воде, свету, теплу, воз духу ит.д.;

- жизненных форм растений.

Многие цветочно-декоративные растения неодинаково реагируют на изменения экологических условий, являются указателями времени и предсказателями погоды, что важно не только в экологическом образовании, но и в практике.

**Отдел плодово-ягодных культур**

       В отделе плодово-ягодных культур размещают плодово-ягодный сад и питомник. В саду выращивают районированные сорта семечковых пород (яблоня, груша, ряби на): косточковых (вишня, черешня, спина, абрикос, алыча и др.); орехоплодных (орех грецкий, фундук); ягоды (смородина, малина, земляника, виноград и др.).

       В структуру питомника включают три отдела:

- размножения (выращивают из семян сеянцы-подвои (дички) для прививок. укореняют черенки и отводки ягодников):

- формирования (выращивают и формируют двухлетки):

- маточных насаждений

В плодовых питомниках вводят севообороты, например,

в отделе размножения:                                                  в отделе формирования:

1) яровые с подсевом трав,                                  1) яровые с подсевом трав,

2-3) многолетние травы,                                      2-3) многолетние травы.

4) подвои семечковых,                                         4) черный пар,

5) подвои косточковых,                                        5) подвои,

б) однолетки,

‘7) двухлетки,

8) пропашные культуры.

          Разносторонняя агротехника и разнообразие видов растений в плодовом питомнике позволяет расширить знания учащихся, показать возможность влияния эко логических условий на рост и развитие растений. Многообразие способов размножения плодово-ягодных растений дает возможность проводить опыты экологического характера (влияние стратификации на сроки прорастания семян, выявления оптимальных сроков прививок, влияние площади питания на рост сеянцев и т.д.), осуществлять охрану окружающей среды и формировать практические умения эколого политехнического характера.

**Дендрологический отдел\_\_**

      Закладывая школьный дендрарий. необходимо размещать растения так, чтобы на близком расстоянии произрастали виды, имеющие определенное приспособление для распространения семян, например. семена переносятся ветром ; ель, сосна, береза, вяз, клен, ивы и тд.; плоды и семена являются кормом для животных и распространяются ими - ель, сосна. черемуха, барбарис, боярышник, рябина.

Значительную часть площади дендрария следует отвести под экологические группы древесно-кустарниковой растительности: влаголюбивые (ель, ива); засухоустойчивые (сосна, спирея, шиповник): светолюбивые (груша лесная и яблоня, тополь); теневыносливые (липа, черемуха. бузина); малотребовательные к плодородию почвы (калина. боярышник, барбарис, снежноягодник). Дендрарий включает породы других климатических зон (лиственница. кедр сибирский, туя). а также редкие и исчезающие породы (меловая сосна, лимонник китайский. актинидия и др.) и лесопитомник для выращивания посадочного материала. Этот отдел частично является и зоологическим, где создаются ‘ городки” и “птичьи столовые”.

Кроме того, в этом отделе необходим уголок естественной природы для про-

ведения учащимися экологических исследований по выявлению видового состава растений, животных, их плотности и взаимодействия с окружающей средой.

Во время экскурсии по экологической тропе дендрария следует обращать

внимание на различное направление в использовании этих пород: хозяйственное, декоративное, медоносное, лекарственное, пищевое (для человека и животных).

**Зоолого-животноводческий отдел**

        В зоолого-животноводческом отделе сельских школ организовывают крольчатники, голубятники, мини-птицефабрики, пасеки и тд., где учащиеся ежедневно ухаживая за животными, проводят наблюдёния, исследования и эксперименты. Для привлечения птиц и осуществления исследовательской работы школьники создают “птичьи городки”. На деревьях развешивают скворечники, домики для трясогузок, мухоловок, сов, галок, а в тихих местах ставят не столбах домики для дневки летучих мышей, В суровые ненастные зимние дни “птичьи столовые” обеспечивают кормом, участвуют в их привлечении и охране и таким образом поддерживают видовой состав зимующих птиц нашего края,.

        Зоолого-животноводческие отделы могут функционировать на базе личных подворий школьников, где учащиеся с родителями ухаживают за птицами. кроликами, коровами, свиньями и тд., что очень важно в осуществлении связи обучения с жизнью и развитии у учащихся эколого-политехнических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни на селе.

**Экологический отдел.**

В настоящее время существенной частью каждого учебно-опытного участка является экологический отдел (к сожалению не предусмотренный Типовым положением (1986)), так как для успешного усвоения основ экологии необходимы постоянные наблюдения в природе за жизнью организмов, выявление закономерностей их взаимоотношений между организмами и средой, выяснение действенности экологических факторов в природе, изучение процессов образования сообществ. Многие из этих вопросов можно изучить только в условиях школьного участка и специально на нем выделенного отдела экологии.

В отделе экологии можно осуществлять следующую работу с учащимися:

- коллекционировать живые растения различных растительных сообществ; проводит за их ростом, развитием и осуществлять уход за ними;

-ставить опыты эколого-морфологического  характера.

В коллекции следует выращивать растения наиболее полно отображающие своеобразие того или иного фитоценоза, и на примере этих растений можно демонстрировать характерные черты организмов, населяющих растительные сообщества.