



## Приложение к дополнительной общеразвивающей программе «ИССЛЕДОВАТЕЛИ ПРИРОДЫ»

Составитель приложения

Гайдабура Елена Павловна, методист

### Оглавление

|   |    |
|---|----|
| Краткие сведения о программе .....  | 2  |
| 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....   | 3  |
| 1.1 Система оценки результативности реализации ДОП .....                        | 3  |
| 1.2 Оценочные материалы .....   | 3  |
| Первый год обучения .....   | 3  |
| Тест: «Умеешь ли ты охранять природу?» .....                                    | 4  |
| Головоломка «Грибы» .....   | 5  |
| Ребус: «Части растений» .....   | 5  |
| Кроссворд «Вегетативные части растений».....                                    | 5  |
| Тест: «Растения» .....  | 6  |
| Кроссворд "Птичий" .....  | 8  |
| Операция «Подкормка».....   | 8  |
| Игра-викторина по командам « Мир птиц – это интересно!» .....                   | 9  |
| Кроссворд: «Насекомые» .....  | 13 |
| Тест: «Насекомые».....  | 18 |
| Зачет: «Насекомые» .....  | 20 |
| Викторина "Юные друзья природы" .....   | 21 |
| Второй год обучения.....  | 27 |
| Положение об организации и проведении отчетной выставки «Мы собрали урожай» ... | 27 |
| Карточки-задания: «Назови растения по семенам».....                             | 28 |
| Зачет: «Определение механического состава почвы».....                           | 28 |
| Зачет: «Определение вида сорняка, разработка способов борьбы с ними».....       | 30 |
| Защита разработанных презентаций: «Вредители растений» .....                    | 31 |
| Слет: «Юный растениевод» .....  | 32 |
| Третий год обучения .....   | 37 |
| Зачет: «Уборка и учет урожая (картофеля)» .....                                 | 37 |
| Тест: «Удобрения и их применение» .....   | 37 |

|   |    |
|---|----|
| Положение о проведении выставки выгоночных цветочных и овощных растений «Зеленый остров»..... | 40 |
| Тест: «Агротехнические приемы возделывания растений».....                                     | 42 |
| Защита проектов по растениеводству .....  | 44 |
| 1. Критерии оценивания презентаций (баллы).....   | 45 |
| 2. Система оценивания тестов устных и письменных заданий. ....                                | 46 |
| 3. Критерии и шкала оценивания качества итоговой практико-значимой работы. ....               | 46 |
| 2. Методические материалы.....  | 48 |
| 2.1 Учебно-методический комплекс.....   | 48 |
| СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....   | 57 |

### Краткие сведения о программе

Дополнительная общеразвивающая программа

Автор (составитель) программы:

Направленность программы / направление (вид) деятельности

Возраст детей, осваивающих программу

Срок реализации программы

### ИССЛЕДОВАТЕЛИ ПРИРОДЫ

**Ласкова Анастасия Юрьевна,**  
педагог дополнительного образования

**естественнонаучная /**

экология, растениеводство, биология

10-15 лет

3 года

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 1.1 Система оценки результативности реализации ДОП

Данная программа предполагает следующие виды контроля:

| Виды контроля и аттестации                                    | Формы контроля  | Оценочные материалы                         |
|---|---|---|
| Входной контроль (начало учебного года)                       | Тест: «Умешь ли ты охранять природу?»   |   |
| Текущий контроль  | Педагогическое наблюдение, беседы, кроссворды, ребусы, тесты, участие в конкурсах | Кроссворды, ребусы, тесты                   |
| Промежуточная аттестация в конце 1 и 2 года обучения (май)    | Викторина «Юные друзья природы». Слет: «Юный растениевод».                        | Зачетная ведомость промежуточной аттестации |
| Итоговый контроль проводится в конце 3-го года обучения (май) | Защита проектов по растениеводству  | Зачетная ведомость итоговой аттестации      |

#### *Входной контроль*

Цель контроля: выявление степени знаний учащихся о природе и экологии. Проходит в форме выполнения теста «Умешь ли ты охранять природу?».

#### *Текущий контроль*

Цель текущего контроля: выявление уровня овладения детьми навыками предполагаемыми программой.

Текущий контроль осуществляется с помощью педагогического наблюдения, беседы, кроссвордов, ребусов, тестов, участия в конкурсах.

#### *Промежуточная и итоговая аттестация*

Цель: определение степени достижения результатов обучения, закрепления знаний, полученных в течение года, ориентации учащихся на дальнейшее самостоятельное обучение; и получение сведений для совершенствования образовательной программы и методики обучения.

Промежуточная аттестация проходит в конце учебного года (кроме третьего года обучения).

*Итоговый контроль* в конце реализации программы в виде защиты проектов по растениеводству. Результаты промежуточной аттестации заносятся в «Зачетную ведомость промежуточной / итоговой аттестации».

## 1.2 Оценочные материалы

### ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ

Дополнительная общеразвивающие программа

«Исследователи природы»

Педагог Ласкова Анастасия Юрьевна

### Первый год обучения

## Тест: «Умеешь ли ты охранять природу?»

Несколько слов о том, как отвечать на вопросы. После каждого из них есть три ответа. Выбери из трех один - тот, который больше других тебе подходит. Обведи карандашом то количество очков, которое стоит после выбранного тобой ответа, и переходи к следующему вопросу. Отвечай честно и не старайся специально набрать больше или меньше очков, все равно не угадаешь, да и результат будет неверным.

Вопрос 1. Ты нашел (или нашла) на поляне неизвестный, очень красивый цветок. Как ты поступишь?

- а) Полюбуюсь на него и пойду дальше (1 очко).
- б) Засушу его для школьного кабинета биологии (3 очка).
- в) Осторожно срежу его и поставлю в красивую вазу (5очков).

Вопрос 2. Ты нашел гнездо с птицами. Что ты сделаешь?

- а) Покормлю птенцов (3 очка).
- б) Позову ребят, чтобы они тоже посмотрели (5 очков).
- в) Буду наблюдать издали (1 очко).

Вопрос 3. Ребята собрались в рощу за березовым соком. Пойдешь ли ты с ними?

- а) Пойду, но буду собирать очень осторожно (5 очков).
- б) Не пойду и других не пущу (3 очка).
- в) Сначала расспрошу об этом учительницу биологии (1 очко).

Вопрос 4. После привала в походе у вас осталось много пустых бутылок и банок. Как бы ты поступил с ними перед тем, как продолжить поход?

- а) Взял бы с собой, чтобы сдать в городе (3 очка).
- б) Отнес бы в кусты, чтобы никто не поранился (5 очков).
- в) Закопал бы в землю (1 очко).

Вопрос 5. Как ты сам оцениваешь свои знания по охране природы?

- а) Почти все знаю и всегда ее охраняю (3 очка).
- б) Кое-что знаю, но хотел бы знать больше (1 очко).
- в) Я люблю природу, но мы еще этого не проходили (5 очков).

Итак, у тебя получилось пять кружочков с числом очков. Сложи все очки вместе. Теперь по сумме определи, к какой из трех групп юных друзей природы ты относишься. Не обижайся, если что-нибудь тебе не понравится в результате. Лучше задумайся.

Группа 1 – те, кто набрал от 5 до 11 очков.

Если бы все были такими, как ты, то не страдали бы наши леса и реки от неумелого вмешательства. Ты не только знаешь многое о природе, но и умеешь ее охранять. Главное – не останавливайся, стремись узнать больше.

Группа 2 – те, кто набрал от 12 до 18 очков.

Ты, безусловно, кое-что знаешь о природе и хотел бы ей помочь. Но твои знания неполны, и ты, сам того не желая, можешь причинить ей вред. Больше читай, говори со знающими людьми и ты (с твоей огромной энергией) сможешь принести пользу.

Группа 3 – те, кто набрал от 19 до 25 очков.

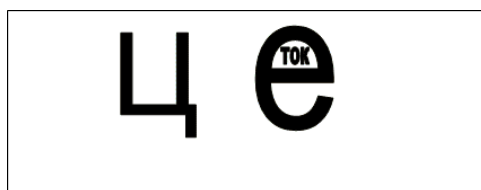
Ты, наверное, любишь природу. Это хорошо. Но ты так мало о ней знаешь... Тебе больше всех нужно изучать жизнь растений, повадки животных. А пока ты еще знаешь немного.

## Головоломка «Грибы»

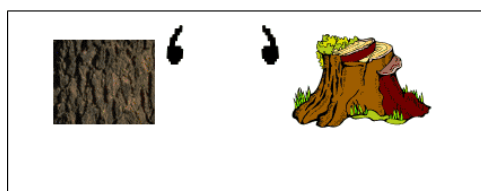
Найдите в головоломке 12 грибов, из них 2 вида ядовитые, а другие съедобные.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| А | П | Е | У | Ц | И | В | В | В | Ч | Е |
| П | О | Н | К | У | Р | А | М | А | М | Г |
| Р | Д | Р | А | Ы | О | М | И | П | Р | В |
| С | Б | П | П | В | Т | А | П | М | А | О |
| Т | Е | Г | Р | Ч | Л | Ж | Т | М | П | Л |
| Г | Р | Р | М | С | Д | Е | С | О | Р | Н |
| О | Е | У | У | М | М | Л | Ы | Х | Ы | У |
| О | З | З | Х | А | Л | Ч | Р | О | Ж | Ш |
| П | О | Д | О | С | И | Н | О | В | И | К |
| Е | В | Ь | М | Л | С | Ы | Е | И | К | А |
| Н | И | О | О | Е | И | Й | Ж | К | М | И |
| О | К | Л | Р | Н | Ч | М | К | И | А | И |
| К | К | Д | В | О | К | Г | А | П | П | О |
| Л | А | Ш | А | К | А | Р | Р | Р | Е | Л |
| Б | П | Н | П | А | М | И | П | Т | Р | Ш |
| Ш | Р | Е | М | П | А | Б | И | Н | О | Г |

## Ребус: «Части растений»



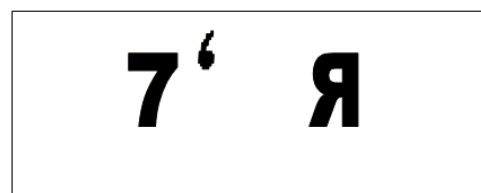
ЦВЕТОК



КОРЕНЬ



ПЛОД



СЕМЯ

## Кроссворд «Вегетативные части растений»

\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_ | 1. \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_ | Р | \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_

|   |    |    |  |  |    |   |  |  |  |  |  |  |
|---|----|----|--|--|----|---|--|--|--|--|--|--|
|   | 2  |    |  |  |    | А |  |  |  |  |  |  |
|   |    |    |  |  | 3. | С |  |  |  |  |  |  |
|   |    |    |  |  | 4. | Т |  |  |  |  |  |  |
| 5 |    |    |  |  |    | Е |  |  |  |  |  |  |
|   | 6. |    |  |  |    | Н |  |  |  |  |  |  |
|   |    |    |  |  | 7. | И |  |  |  |  |  |  |
|   |    | 8. |  |  |    | Я |  |  |  |  |  |  |

1. Подземная часть растения.
2. Из нее появляется новый побег с листьями и цветами.
3. Название листьев, имеющих несколько листовых пластинок.
4. Часть растения, идущая от корня вверх.
5. Вид стебля у растений: одуванчика, подорожника и земляники.
6. Вид корневой системы, где хорошо видно главный корень.
7. Часть растения, в котором протекает процесс фотосинтеза.
8. Вид стебля, у которого имеются усики.

## Тест: «Растения»

1. Почему комнатные растения всегда зеленые?
  - а) люди ухаживают за ними;
  - б) привезены из теплых стран, где не бывает зимы;
  - в) растут в комнатах;
2. Какие из перечисленных растений размножаются семенами?
  - а) картофель;
  - б) огурцы;
  - в) смородина.
3. Какова роль леса в природе?
  - а) воздухоохранная;
  - б) материал для изготовления мебели;
  - в) почвозащитная;
  - г) место отдыха;
4. Какое из перечисленных растений занесено в Красную книгу республики Удмуртия?
  - а) ромашка лекарственная;
  - б) мать-и –мачеха;
  - в) венерин башмачок;
5. Вычеркни лишнее слово в каждой группе:
  - а) традесканция, ландыш, бегония, хлорофитум;
  - б) подорожник, мята, зверобой, алоэ;
  - в) нарцисс, сирень, тюльпан, астра.
6. Какое место надо выбрать для костра, чтобы не навредить природе?
  - а) открытая поляна;
  - б) берег реки;
  - в) хвойный молодняк;
  - г) березовая роща.
7. Узнай природную зону по ее описанию: «Куда ни посмотришь, всюду трава и трава. Деревья здесь не растут из-за недостатка влаги. В южной части растут типчак, ковыль, полынь. Почва очень плодородная»
  - а) тундра;
  - б) степь;
  - в) лесная зона.

8. Срежешь гриб и вскоре увидишь, что ножка его на срезе не темнеет никогда. Даже когда высушишь его. Может, поэтому получил гриб свое название. Подчеркни правильный ответ.

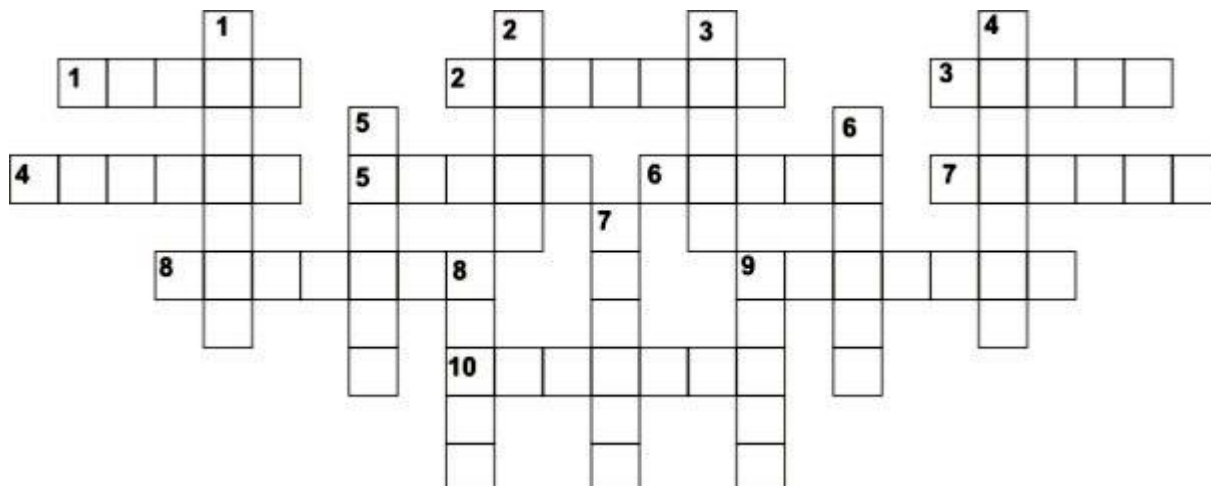
- а) подберезовик;
- б) белый гриб;
- в) подосиновик;
- г) масленок.

9. Какие из данных растений можно использовать для заварки чая? Подчеркни:  
Зверобой, полынь, малина, мята, первоцвет, липа, вороний глаз, смородина, одуванчик, лебеда.

Проведение черенкования растений.

Самостоятельно выполнить практическую деятельность: Размножение растений черенками.

## Кроссворд "Птичий"



### Вопросы: По горизонтали:

1. Золотой гребешок, масляна головушка, шелкова бородушка. О ком это? 2. У него большой клюв с мешком, который эта птица использует для рыбной ловли. 3. В сказках его карканье, может накликать беду. 4. Разновидность орла. 5. «Финист – ясный ...». 6. Морская любительница рыбки. 7. Про болтливых людей говорят, что похожи на эту птицу. 8. В честь него получил название птичий домик. 9. Удивительно красиво поет. 10. Яркая, тропическая птица, можно обучить ее произносить слова.

### По вертикали:

1. Люди поселили эту птичку в часы. 2. Веселая птица из семейства воробьиных. 3. Одна из самых красивых птиц отряда куриных. 4. Серый, маленький, юркий. 5. Хищная птица. 6. Настоящая жар-птица. 7. Он принес Нюю в клюве веточку маслины. 8. Она любит постоять на одной ноге. 9. Знатоки узнают ее по яркому голубому пятнышку на крыле.

## Операция «Подкормка»

Изготовление кормушек и развешивание их на пришкольном участке. Еженедельная чистка кормушек и кормление птиц.



## Игра-викторина по командам « Мир птиц – это интересно!»

**Ведущий:** Обозначенный в календаре 1 апреля, Международный день птиц, имеет богатое прошлое. Еще в далеком 1905 году вступила в силу Международная конвенция по охране птиц. А в 1918 году Россия подписала действующий поныне Международный договор о перелетных птицах. С 1927 года в СССР официально отмечается День птиц, дети и подростки к 1 апреля готовят скворечники, чтобы вернувшимся с юга птицам было, где устроиться на жилье. Инициативные ребята ежегодно организуют акции в помощь птицам. Веселый щебет птиц, который раздастся отовсюду, радует детвору. И каждый год 1 апреля орнитологи благодарят своих помощников за все, что те делают для пернатых.

**Педагог:** Сегодня мы собрались с вами ребята, для того чтобы проверить свои знания про интересный мир пернатых. В нашей викторине будет много интересных заданий и конкурсов. Желаю вам успехов и только победы.

Пришла весна! С приходом весны возвращаются к нам наши друзья - перелетные птицы. Первыми прилетают к нам грачи, а за ними уже летят и другие птицы: жаворонки, скворцы, ласточки.

А знаете ли вы, ребята, какую пользу приносят птицы человеку? Семья скворцов за день уничтожает 350 гусениц, жуков и улиток. А кукушка за лето поедает до 270 тыс. крупных гусениц и майских жуков. Грач, следуя за плугом, способен уничтожить за день 400 червей, вредителей растений. Семья ласточек за лето уничтожает около миллиона различных вредных насекомых.

Ушастая сова способна съесть за день до 10 полевок, а сова сипуха съедает в год около 1200 грызунов. Степной орел много уничтожает сусликов и мышей. Подсчитано, что одна мышь съедает в год - 3 кг зерна, а суслик - до 16 кг. Значит, каждая сова, орел, спасают тонны хлеба от грызунов. Но не только этим ценны птицы. Трудно представить себе природу без птиц, без юркого воробья, голосистого скворца, гордого ворона и других птиц. Сегодня на нашем викторине, мы посмотрим, как вы знаете птиц и что вы о них знаете.

1 конкурс: «Приветствие»

Команды представляют на суд зрителей эмблему и название команды.

2 конкурс: «Разминка»

- Какая из наших птиц быстрее всех летает? (Стриж.)
- Какая птица – самая большая в мире? (Африканский страус.)
- Какая птица носит фамилию известного русского писателя? (Гоголь)
- Самая маленькая птица в мире? (колибри)
- Птица, у которой голова поворачивается на 180 градусов? (сова, филин)
- Птица, увековеченная в сказке А.С.Пушкина. (петух)
- Птица, которая «считает время»? (кукушка)
- Птица, пух которой человек использует при изготовлении зимней одежды. (гага или лебедь)

3. конкурс: «Найди перелётных птиц»

Найди и обведи перелетных птиц.



Ответ: жаворонок, журавль, утка, грач, лебедь, ласточка, кукушка.

4 конкурс: «Найди птицу по её названию»



5 конкурс « Найди в ребусах названия птиц»





### 6 конкурс «Отгадай загадку про птиц»

1. И петь не поёт, И летать не летает.

За что же тогда Его птицей считают? (Страус)

2. Чёрный жилет, красный берет,

Нос — как топор, хвост — как упор. (Дятел)

3. Пусть я птичка, У меня, друзья, привычка:

Как начнутся холода — Прямо с севера сюда. (Снегирь)

4. Гнездо своё он в поле вьёт, Где тянутся растения.

Его и песни, и полёт Вошли в стихотворения. (Жаворонок)

5. Угадайте, что за птичка: Тёмненькая невеличка,

Беленькая с живота, Хвост раздвинут в два хвоста. (Ласточка)

6. Весь день рыбак в воде стоял, Мешок рыбёшкой набивал.

Закончив лов, забрал улов, Поднялся ввысь — и был таков. (Пеликан)

7. Стали братья на ходули, Ищут корму по пути.

На бегу ли, на ходу ли — Им с ходулей не сойти. (Журавли)

8. Мать-отца не знаю, Но часто называю.

Детей знать не буду — Чужим их сбуду. (Кукушка)

9. Что за весенняя чёрная птица Любит за плугом ходить и кормиться?

Что за весенняя чёрная птица Прямо на трактор чуть не садится? (Грач)

10. Скажи ты мне, Какой чудак

И днём и ночью Носит фрак. (Пингвин)

### 7 конкурс «Ты мне, я тебе»

Участники команд должны по очереди называть птиц, названия которых начинаются на букву «с». Примерные ответы детей: сойка, сорока, синица, скворец, сорокопут, сизоворонок, сокол, сычик, страус, свиристель, секретарь и т.д.

### 8 конкурс «Найди птиц»

В приведенном ниже тексте, участники команд должны найти названия птиц.

Девочка устраивала столовые для птиц. Во двор она вошла, убрала в углу мусор, оказалось тут удобное, вообще голое место. Кормила здесь крупных птиц колбасой, кашей.

**В этом тексте затаились 4 птицы. Найдите их.**

Ответ: ворона, сорока, щегол, сойка.

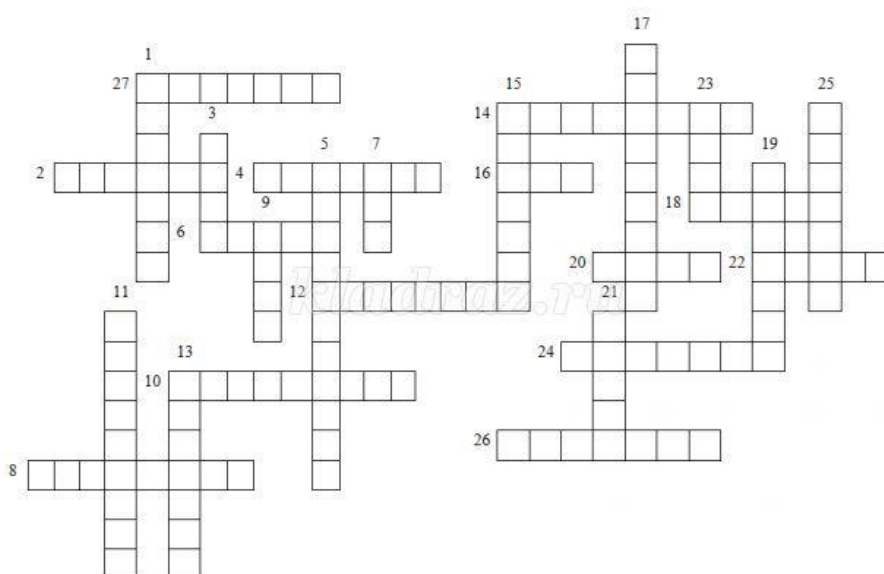
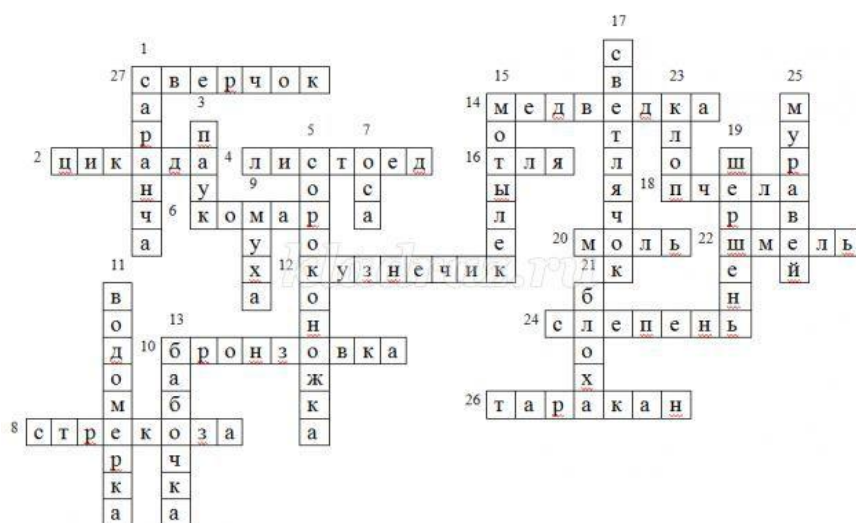
Девочка устраивала столовые для птиц. Во двора она вошла, убрала в углу мусороказалось тут удобное, вообще голое место. Кормила здесь крупных птиц колбасой кашей.

Рефлексия

Учитель: Что вы узнали из сегодняшнего конкурса?

Много ли вы узнали о птицах? Понравился ли вам сегодняшний праздник?

## Кроссворд: «Насекомые»



### По вертикали:

1. Крылатый вредитель - Растений губитель.  
Хозяйству он шkodит!

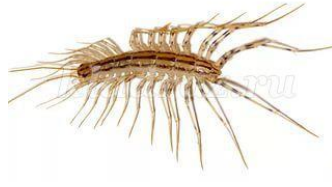


На сверчка походит.

3. Ползла букашка По большой ромашке.  
Но вспорхнула второпях И запуталась в сетях.  
Угадайте, дети: Кто расставил сети?



5. Нужно столько мне сапожек, Что порой бросает в жар.  
В день ненастный, В день погожий —  
Надеваю двадцать пар.



7. Те, с кем рядом я жужжала, Помнят – у меня есть жало  
И на брюшке полоса, Потому, что я...



9. Я по комнате летаю Неприятная для слуха.  
Извини, но я такая, Надоедливая ...



11. На поверхности воды летом обитает,  
Под корой, без суеты, зиму коротает.  
Ход её длиннющих ног – водной глади мерка.  
Кто б скользить ещё так мог?  
Только...



13. Пестрый листочек Присел на цветочек,  
Посидел—посидел — И вдаль полетел.



15. Разноцветный лоскуток Сел на маленький цветок,  
Аромат его вдохнул И, довольный, упорхнул.



17. То погаснет, то зажжется Ночью в роще огонек.  
Угадай, как он зовется? Золотистый ...



19. Крупное жалящее насекомое похожее на осу.



21. Кто выше себя скачет?



23. Не даёт спокойно спать - Так и лезет к нам в кровать.  
Я его ладошкой — хлоп! И, испортил воздух ...



25. Он в траве, своей дорогой, Носит «хвост» понемногу.  
Ты ответь нам поскорей: — Кто трудяга?



**По горизонтали:**

2. Скрипку мучает с утра, Ночью слышится она,  
Жарким днем дает концерт Тот скрипач. Каков ответ?  
Я открыть секрет вам рада, насекомое - ...



4. Небольшой жук, поедающий листья и молодые побеги.



6. Не зверь, не птица, Нос, как спица.  
Там, где садится, Может кровь пролиться.



8. Самолётик лёгкий быстрый Над цветком летит душистым.  
Крылья, хвостик и глаза. Это чудо ...



10. Как по-другому называется майский жук?



12. Он зеленый, попрыгучий, Совершенно неколючий,  
На лугу весь день стрекочет, Удивить нас песней хочет.





14. Насекомое с толстым телом, покрытым короткими бархатистыми волосками, живущее в земле и являющееся вредителем сельскохозяйственных культур.



16. Доят муравьи коров Посреди больших лугов  
На смородине средь дня, Их коровы – это



18. Все она жужжит, жужжит, Над цветком она кружит.  
Сладкий сок цветка взяла — Приготовит мед ...



20. Любит пакостить в шкафу. Кружится, летает.  
Где присядет, незадолго, Дырку оставляет!  
Шерсть ей, будто шоколад, Сладкий, для ребенка!  
В доме ей никто не рад - Маленькой плутовке!  
Есть она и пищевая, Точит хлеб и крупы,  
Ей не вкусна только соль. Кто же это, дети?



22. Его фигура подвела – Гораздо толще, чем пчела.  
Полоски - словно у осы, На брюшке - капельки росы.  
Смотри, он плюхнулся на хмель - Большой, мохнатый, толстый ...



24. Как большая муха С заострённым брюхом,  
У воды летает, Больно всех кусает.



26. Лапки волосатые, Да к тому ж усатые,  
Большими семьями живут, Покоя людям не дают!



27. Целый день он спать не прочь. Но едва наступит ночь,  
Запоет его смычок. Музыканта звать ...

## Тест: «Насекомые»

---

### 1. Количество и расположение конечностей насекомых следующее:

- 1) 1 пара на голове и 2 пары несет грудь;
- 2) 3 пары несет грудь;
- 3) 2 пары на груди и 1 пару несет брюшко;
- 4) 3 пары несет брюшко.

### 2. Взрослая стадия насекомых носит название:

- 1) нимфа;                    3) имаго;
- 2) морула;                4) куколка.

### 3. Ротовой аппарат у чешуекрылых (бабочки):

- 1) грызущий;
- 2) колюще-сосущий;
- 3) сосущий;
- 4) лижущий.

### 4. Куколка характерна для насекомых:

- 1) с неполным превращением;
- 2) с полным превращением.

### 5. Грызущий ротовой аппарат имеется у:

1) пчела; 2) гусениц; 3) бабочек; 4) 1+2 + 3.

**6. К полезным насекомым относятся:**

1) белокрылка; 2) шмели; 3) долгоносик; 4) наездники-трихограммы.

**7. К насекомым-вредителям сельскохозяйственных растений Ленинградской области относятся:**

1) короед;

2) божья коровка;

3) капустная белянка;

4) озимая совка.

**8. Для биологической борьбы с вредителями используют:**

1) яблонную плодожорку; 3) тлю;

2) наездника; 4) белокрылку.

**9. Насекомые вредители, распространенные в оранжерее школы №6 г. Всеволожска:**

1) белокрылка;

2) щитовка;

3) мучнистый червец;

4) паутинный клещ

5) 1+2+3.

## Зачет: «Насекомые»

1. Впишите в таблицу части внешнего строения насекомого.



|   |  |
|---|--|
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |
| 6 |  |
| 7 |  |

Проверь себя!



## Викторина "Юные друзья природы"

Для участия в викторине "Природа и человек" требуются тщательная подготовка, общая эрудированность игроков, умение применять знания в нестандартных ситуациях.

В игре могут участвовать две или три команды. Количество, объем и степень сложности заданий выбираются в зависимости от уровня подготовленности, потенциала обучающихся и количества команд. Командам заранее дается домашнее задание: выбрать капитана, продумать название, эмблему, девиз, подготовить представление команды.

В то время когда команды думают над вопросами и заданиями, для болельщиков проводятся конкурсы, игры. В течение игры жюри периодически объявляет промежуточные итоги.

### Цели игры:

- пробуждение интереса школьников к изучению природы, экологии;
- расширение кругозора учащихся;
- развития и тренировки логического мышления, памяти, внимания;
- воспитание чувства любви и уважения к окружающему миру;
- формирование у детей экологического сознания.

**Материалы:** задания для конкурсов, листы бумаги, ручки, карандаши, секундомер, музыкальное сопровождение, колокольчики, свисток, краски.

### Оценивание конкурсов:

Максимально 5 баллов;

В конкурсе болельщиков за каждую отгадку начисляется балл той команде, болельщик которой дал правильный ответ.

### Вступление

1. Я не хочу такого мира.

Где все так серо, все уныло...  
Опомнись, вздрогни человек:  
Не долг на земле твой век.  
Но что после себя оставим?  
И чем себя мы здесь прославим?  
Убитой птицей на заре?  
Лесами черными в огне?  
И свалкой мусора огромной?  
Иль атмосферую зловонной?  
Иль речкой с мертвою плотвой?  
Полями с выжженной травой?

2. Опомнись, вздрогни человек!

Перед природой ты в долгу,  
И славен, будет пусть твой век  
Травой душистой на лугу.  
И трелью птиц веселой, звонкой  
И шумным плеском родника,

И гроздям рябины тонкой,  
И синим глазом василька,  
И свежим ароматом трав,  
И роши шумом, и дубрав...

**Ведущий:** Нас с вами окружает удивительный мир: светит солнце, плывут облака, цветут цветы, весело поют птицы. Это природа! Человек – ее часть. Природа нас кормит, поит, одевает, лечит. Она является источником вдохновения для художников, писателей, поэтов, композиторов. Но всегда ли человек благодарен ей? Сегодня мы с вами проверим, насколько глубоки и прочны наши знания о природе, насколько мы умеем ее беречь.

(Ведущий представляет членов жюри.)

### Конкурс 1. "Домашнее задание"

Капитаны команд представляют участников, рассказывают о названии и эмблеме.

### Конкурс 2. "Разминка"

Команды по очереди отвечают на вопросы, которые написаны на лепестках астры. Капитаны команд отрывают лепестки и читают вопрос. Если команды затрудняются с ответом, право ответа получают команды-соперники.

Вопросы конкурса:

#### 1 КОМАНДА

1. Самая маленькая птица? (Колибри)
2. Где снег быстрее тает – в лесу или на поле? (На поле)
3. Кто спит головою вниз? (Летуча мышь)
4. Красавица русского леса? (Береза)
5. Какой гриб носит название лесного хищного зверя? (Лисичка)
6. Как называются птицы, которые улетают на юг? (Перелетные)
7. Какое хвойное дерево сбрасывает листву на зиму? (Лиственница)
8. Как называют зайчат, рожденных осенью? (Листопаднички)
9. Чем размножается клубника? (Усами)
10. Какая птица выводит птенцов зимой? (Клест)
11. Углубление в дереве, где живет белка? (Дупло)
12. Птенцы, которые не знают своей матери? (Кукушка)
13. Лягушка – это домашнее животное? (Нет)
14. Кто круглый год серый? (Волк)
15. Смена шерсти у животных? (Линька)
16. не зверь, не птица, а нос как спица? (Комар)
17. Полевой цветок, у которого лепестки белые, а серединка желтая? (Ромашка)
18. Летом бежит, зимой спит, весна настала опять побежала? (Река)
19. Зеленый покров земли? (Трава)
20. В какое время года для животных много корма? (Летом)

#### 2 КОМАНДА

1. Какое дерево единственное в мире имеет белую кору? (Береза)
2. Кто бежит, выставляя вперед задние ноги? (Зяц)
3. Какой еж не колется? (Новорожденный)
4. Что случается с пчелой после того, как она ужалил? (Умирает)
5. Пингвин – птица или животное? (Птица)

6. Какое животное почти всегда живет под землей? (Крот)
7. Какой снег тает быстрее – чистый или грязный? (Грязный)
8. Не рыбак, а сети расставляет? (Паук)
9. Коллекция засушенных растений? (Гербарий)
10. Тощим или жирным ложится медведь в берлогу? (Жирным)
11. Как одним словом можно назвать животных, тело которых покрыто перьями? (Птицы)
12. На белой ножке, на шляпке горошки, люди говорят, что в нем яд? (Мухомор)
13. Когда больше грибов весной или осенью? (Осенью)
14. Какой лесной зверек сушит себе грибы на деревьях? (Белка)
15. Кто кукует у кукушки самка или самец? (Самец)
16. Прибор для определения сторон горизонта? (Компас)
17. Она имеет исток, притоки и устье? (Река)
18. Много рук, а нога одна? (Дерево)
19. Ласточка, соловей, скворец – зимующие птицы? (Нет)
20. Что делает зимой еж? (Спит)

### Конкурс 3. "Мы – экологи"

Ребятам предлагается вспомнить, какие законы охраны природы они знают.

Пусть участники команд постараются за пять минут вспомнить как можно больше заповедей юных любителей природы.

Участники команд записывают на листе бумаги заповеди юных любителей природы и отдают их членам жюри.

Примерные ответы:

- Не рвать дикорастущие растения.
- Не вырубать и не ломать деревья и кустарники.
- Не сбивать ногами, не трогать несъедобные грибы, они нужны диким животным.
- Не шуметь в лесу и не тревожить его обитателей.
- Не разжигать в лесу костры.
- Не оставлять в лесу бытовой мусор.
- Не трогать гнезда птиц и птичьи яйца.
- Не уносить из леса диких животных.

### Конкурс 4. Экологическая игра «Разрешается, запрещается».

**1-й ученик.** О том, как хороша природа, нечасто говорит народ

Под этой синью небосвода, над этой бездной, синью вод.

**2-й ученик.** Не о закате, не о зыби, что серебрится вдалеке, –

Народ беседует о рыбе, о сплаве леса на реке.

**3-й ученик.** Не глядя с берега крутого на розовеющую гладь,

Порой одно он скажет слово, и это слово – благодать.

**Учитель.** Чтобы река осталась чистой и полноводной, человек должен выполнять экологические правила.

- Расставьте экологические знаки около реки и определите, какие из них запрещающие, а какие разрешающие:

- Вырубка леса.
- Мойка машин.
- Стиральный порошок.
- Закрывать воду в кране.
- Консервная банка.
- Разбитые бутылки.
- Катание на лодке.
- Ловля рыбы.
- Купание.
- Ловля лягушек.

### Конкурс 5. "Найди ошибку"

Команды получают конверты с фразами-утверждениями. Необходимо исправить ошибки и отдать верные ответы членам жюри.

*Выходной день друзья решили провести в лесу. Целый день они резвились, играли, бегали по лесу, кричали, слушали музыку, плели венки. Потом разожгли костер, приготовили еду. То, что не доели, оставили в упаковке голодным лесным животным. А когда нашли маленького ежонка, то взяли его с собой, чтобы ему не было так одиноко.*

(Ответ: В лесу нельзя шуметь, чтобы не потревожить животных. Нельзя рвать цветы, они могут исчезнуть. Костер можно разводить только в специально отведенных местах. Диким животным нельзя питаться той пищей, которой питаются люди. Нельзя оставлять в лесу упаковку и другой бытовой мусор. Природа не в состоянии его переработать. Нельзя брать домой диких животных, они могут погибнуть.)

### Конкурс 6. "Собери приметы"

Командам выдаются конверты с разрезанными на части фразами (народными приметами). В каждом конверте содержится по три или четыре народные приметы. Участники должны быстро и правильно собрать из разрезанных частей фразу (народную примету), записать ее на листочке бумаги и передать членам жюри.

Народные приметы:

- В августе до обеда – лето, после обеда – осень.
- Птицы низко летают – к дождю.
- Много ягод к холодной зиме.
- Зацвела рябина – наступит тепло.
- Если пчелы роем гудят на цветущей рябине – завтра будет ясный день.
- Появились опята – лето кончилось.
- Поздний гриб – поздний снег.
- Появление комаров поздней осенью – к мягкой зиме.
- В ноябре снегу надует – хлеба прибудет.
- В феврале иней на деревьях к морозам, туман – к оттепели.
- Синие облака в апреле – к теплу и дождю.
- В апреле вечерняя заря багрово-красная – к ветру и осадкам.
- Май холодный – год хлебородный.
- Увидел скворца – значит весна у крыльца.
- Дуб перед ясенем лист пустил – к сухому лету.



### **Экологический спектакль.**

**Учитель.** Ребята, послушайте разговор лесных жителей.

### **Экологическая сценка «Ребенок и Мотылек».**

**Действующие лица:** Мальчик. Мотылек.

**Мальчик.** Мотылек, как же так?

Целый день ты летал и совсем не устал?

Расскажи, как живешь? Что ты ешь, что ты пьешь?

Где твой мир? Где твой дом?

Расскажи обо всем.

**Мотылек.** Я живу на лугах, и в садах, и в лесах.

Я летаю весь день в голубых небесах.

Солнца ласковый свет озаряет мой кров,

Мне еда и питье – ароматы цветов.

Но живу я недолго – не более дня.

Будь же добрым со мной и не трогай меня!

**Учитель.** Ребята, в чем же главная мысль этой сценки?

**Дети.** Беречь все живое на Земле! Мотылек здесь символ жизни.

(Пока жюри оценивает предыдущие конкурсы, проводятся конкурсы для болельщиков.)

### **Загадки для болельщиков**

На припеке у пеньков Много тонких стебельков.

Каждый тонкий стебелек Держит малый огонек.

Разгибаем стебельки, Собираем огоньки.

(Ответ: земляника.)

Сидит – зеленеет, Летит – желтеет,

Падает – чернеет.

(Ответ: лист.)

Я – вода, да по воде, же и плаваю.

(Ответ: лед.)

Птица длиннохвостая,

Птица говорливая,

Самая болтливая.

(Ответ: сорока.)

В поход идут и дом берут,

В котором дома не живут.

(Ответ: палатка.)

Всю ночь по крыше Бьет, постукивает,  
Бормочет и поет, И убаюкивает.  
(Ответ: дождь.)

Летит птица орел, Несет в клюве огонь,  
Огневые стрелы пускает,  
Никто ее не поймает.  
(Ответ: молния.)

Похож я с виду на горох,  
Где я пройду – переполюх.  
(Ответ: град.)

Нашумела, нагремела, Все промыла и ушла.  
И сады и огороды Всей округе полила.  
(Ответ: гроза.)

Не дровосек, не плотник,  
А первый в лесу работник.  
(Ответ: дятел.)

### Игра "Прилетели птицы"

Ведущий называет птиц, и если ошибается, болельщики должны хлопать в ладоши:

- Прилетели птицы: голуби, синицы, мухи и стрижи...
- Прилетели птицы: голуби, синицы, аисты, вороны, галки, макароны...
- Прилетели птицы: голуби, куницы...
- Прилетели птицы: голуби, синицы, страусы, стрижи...
- Прилетели птицы: голуби, синицы, чибисы, чижи, галки и стрижи, комары, кукушки...
- Прилетели птицы: голуби, синицы, галки и стрижи, чибисы, чижи, аисты, кукушки, даже совы – сплюшки, лебеди, скворцы... Все вы молодцы!

(Жюри объявляет итоги игры, вручает грамоты и призы победителям.)

**Ведущий:** Природа – общий дом растений, животных и человека. Человек не может жить без чистого, насыщенного кислородом воздуха, чистой воды, пения птиц, шелеста листьев, звона капли. Все это дает нам природа. Давайте же бережно относиться к ней и жить так, чтобы наша прекрасная планета Земля процветала, чтобы журчали ручьи, цвели сады, жужжали пчелы, пели птицы! Берегите природу!

## **Положение об организации и проведении отчетной выставки «Мы собрали урожай»**

### **1. Общие положения**

- 1.1. Выставка «Мы собрали урожай» проводится среди учащихся МБОУ СОШ №2 и направлен на повышение социальной и общественной активности.
- 1.2. Конкурс проводится в целях:
  - стимулирования творческой и социальной активности участников;
  - привлечения населения к занятию садоводством.
- 1.3. По завершению выставки определяется победитель по каждой из экспозиции.
- 1.4. Выставка проводится с 20 сентября по 25 сентября.

### **2. Порядок проведения конкурса**

- 2.1 Выставка проводится в 2 этапа: подготовительный и основной.
  - 2.1.1. На подготовительном этапе проводится рекламная акция и прием работ от населения. Сроки проведения — с 16.09. по 19.09.
  - 2.1.2. На основном этапе проводится выставка, подводятся итоги и определяются победители по экспозициям. Сроки проведения — с 25.09. по 26.09.
- 2.2 Участником выставки может быть любой желающий из заявленной группы, либо группа желающих.
- 2.3 Участникам выставки необходимо заполнить Карточку участника, в которой они должны указать Автора, возраст, место проживания и название работы.
- 2.4. Для определения победителей по номинациям Организатором формируется жюри в составе 3-х человек. Состав жюри определяется Организатором.
- 2.5. По итогам выставки определяются победители в каждой отдельной экспозиции. Также определяется общий победитель.

### **3. Экспозиции Выставки**

- 3.1. Экспозиции Выставки:
  - Экспозиция «Пальчики оближешь».
  - Экспозиция «Зеленая аптека».
  - Экспозиция «Дары Осени»
  - Экспозиция «Мастерская осени».
- 3.1.1 Экспозиция «Пальчики оближешь» посвящена домашнему консервированию. Принимаются рецепты заготовок и сами заготовки.
- 3.1.2 Экспозиция «Зеленая аптека» посвящена лечебным растениям, способам их использования для лечения и способам их заготовки. Принимаются рецепты и заготовки.
- 3.1.3 Экспозиция «Дары Осени» посвящена продуктам сельскохозяйственной деятельности необычной формы или размера. Принимаются овощи, фрукты, плоды необычной формы без дополнительной обработки.
- 3.1.4 Экспозиция «Мастерская Осени» посвящена поделкам из продуктов сельскохозяйственной деятельности. Принимаются поделки из овощей, фруктов, плодов и других природных материалов на свободную тему.

### **4. Итоги Выставки.**

- 4.1. Руководствуясь содержанием Выставки, жюри оценивает каждую экспозицию отдельно. По каждой экспозиции определяется победитель.
- 4.2. Итоги Выставки утверждаются на заседании жюри.
- 4.3. По итогам Выставки составляется рейтинговая таблица участников для каждой экспозиции.
- 4.4. Члены жюри гарантируют создание равных условий для всех участников Выставки.
- 4.5. Участники Выставки обязаны предварительно ознакомиться с экспозициями Выставки.
- 4.6. По результатам Выставки жюри определяет победителя в каждой экспозиции.
- 4.7. Грамоты победителям Выставки будут вручены на торжественной церемонии закрытия Выставки 26 сентября.

## Карточки-задания: «Назови растения по семенам»



## Зачет: «Определение механического состава почвы»

### 1. Сухим, или органолептическим, методом.

*Материалы:* образец почвы.

**Цель работы:** определить механический состав почвы.

**Пояснения к работе.** Механический состав почвы можно определить в сухом состоянии, не пользуясь никакими приборами, ощутив присутствие и количество песчаных и глинистых частиц.

**Ход работы.** Метод имеет несколько модификаций, две из которых приведены ниже.

I. Щепотку почвы разотрите между пальцами. Если почва мажется, а песчинки не прощупываются, то *почва глинистая*; почва мажется, едва прощупываются песчинки – *суглинистая*; почва скрипит и немного мажется – *супесчаная почва*; почва скрипит, заметно чувствуются песчинки – *песчаная почва*. Результат анализа занесите в таблицу 1.

II. Возьмите комочек почвы величиной с горошину и ногтем вотрите в кожу ладони. *Глинистые почвы* в сухом состоянии растираются на ладони с большим трудом, а после растирания дают тонкий однородный порошок. В *суглинистых почвах* среди преобладающих глинистых частиц отмечается незначительное количество песчаных, а в *супесчаных* преобладают песчаные частицы с небольшой примесью

глинистых. *Песчаные почвы* состоят почти полностью из зёрен песка, почвенная масса сыпучая, легко растирающаяся. Результат анализа занесите в таблицу 1.

*Таблица 1.*

### **Результаты двух вариантов определения механического состава почвы сухим методом**

Вариант метода Результат анализа

*Первый*

*Второй*

Сделайте вывод о механическом составе почвы при определении его сухим методом и о применимости отдельных вариантов.

Вывод: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## **2. Определение механического состава почвы «мокрым» методом по Н. А. Качинскому**

*Оборудование и материалы:* поднос, образец почвы, вода.

**Цель работы:** определить механический состав почвы.

**Пояснение к работе.** Определение механического состава «мокрым» методом основано на использовании основных физических свойств почвы.

**Ход работы.** Почву смочите водой и разомните до тестообразного состояния так, чтобы не ощущались её структурные агрегаты.

Попробуйте раскатать почву в шнур толщиной 3 мм. Если раскатать в шнур получилось, попробуйте свернуть шнур в кольцо диаметром около 3 см.

Пользуясь таблицей 2, определите разновидность предложенной почвы по механическому составу.

*Таблица 2.*

### **Определение механического состава почвы**

#### **В зависимости от вида образца почвы после раскатывания**

| Вид образца почвы после раскатывания                  | Разновидность почвы |
|---|---------------------|
| Шнур не образуется                                    | Песчаная            |
| Шнур формируется плохо, образуются лишь зачатки шнура | Супесчаная          |
| Шнур дробится на дольки                               | Суглинистая лёгкая  |
| Шнур сплошной, кольцо распадается на части            | Суглинистая средняя |
| Шнур сплошной, кольцо растрескивается                 | Суглинистая тяжёлая |
| Шнур сплошной, кольцо не растрескивается              | Глинистая           |

Зарисуйте внешний вид образца почвы после раскатывания и сделайте вывод о механическом составе предложенной почвы при определении его «мокрым» методом.

Вывод: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Зачет: «Определение вида сорняка, разработка способов борьбы с ними»

Задание 1. Ответьте письменно на вопросы.

- 1) Какие растения называют сорными?
- 2) В чем заключается отличие сорняков от засорителей?
- 3) Каковы биологические особенности сорняков?
- 4) На какие виды по способу питания делятся сорняки?
- 5) Назовите карантинные сорные растения, встречающиеся на территории России. Почему их называют карантинными?

Задание 2. Изучите классификацию сорных растений.

Рассмотрите предложенные образцы сорных растений (5 сорняков).

Используя классификацию сорных растений, заполните таблицу.

| Название сорного растения | Тип | Подтип | Биогруппа | Биологическая характеристика (корень, стебель, листья, цветки, плоды) | Какие культуры засоряют |
|---------------------------|-----|--------|-----------|---|-------------------------|
|                           |     |        |           |   |                         |

Сделайте вывод.

Задание 3. Ответьте письменно на вопросы.

- 1) Когда необходимо начинать борьбу с сорными растениями?
- 2) Какой метод борьбы с сорными растениями наиболее эффективен?

Задание 4. Заполните таблицу.

| Методы борьбы с сорняками | Краткая характеристика |
|---------------------------|------------------------|
| Агротехнические Меры:     |                        |
| 1.                        |                        |
| Приемы                    |                        |
| 1.                        |                        |
| Биологические             |                        |
| Приемы:                   |                        |

|            |  |
|------------|--|
|            |  |
| Химические |  |
|            |  |
|            |  |
|            |  |

Сделайте вывод.

## Защита разработанных презентации: «Вредители растений»

Мультимедийные презентации используются для того, чтобы выступающий смог на большом экране или мониторе наглядно продемонстрировать дополнительные материалы к своему сообщению: «Вредители растений» Эти материалы могут также быть подкреплены соответствующими звукозаписями.

### Рекомендации по созданию презентации

Общие требования к презентации:

- Презентация не должна быть меньше 10 слайдов.
- Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; название выпускающей организации; фамилия, имя, отчество автора; МОУ СОШ, где работает автор проекта и его должность.
- Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) урока-презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.
- Дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста.
- В презентации необходимы импортированные объекты из существующих цифровых образовательных ресурсов;
- последними слайдами должны быть глоссарий и список литературы.

### Практические рекомендации по созданию презентаций

Создание презентации состоит из трех этапов:

*I. Планирование презентации* – это многошаговая процедура, включающая определение целей, формирование структуры и логики подачи материала.

Планирование презентации включает в себя:

1. Определение целей.
2. Сбор информации об аудитории.
3. Определение основной идеи презентации.
4. Подбор дополнительной информации.
5. Планирование выступления.
6. Создание структуры презентации.
7. Проверка логики подачи материала.
8. Подготовка заключения.

*II. Разработка презентации* – методологические особенности подготовки слайдов презентации, включая вертикальную и горизонтальную логику, содержание и соотношение текстовой и графической информации.

*III. Репетиция презентации* – это проверка и отладка созданной презентации.

## Слет: «Юный растениевод»

**1 конкурс.** По 5 вопросов каждой команде

1. Назвать 5 орудий труда
2. Назвать 5 корнеплодов
3. Назвать 5 однолетних цветочных растений
4. Назвать 5 многолетних цветочных растений
5. Назвать 5 кормов для коров
6. Назвать пять кормовых культур.
7. Назвать 5 сооружений защищенного грунта.
8. Назвать 5 наименований удобрений

**2 конкурс**

1. Какая ягода похожа на малину, но черного цвета (Ежевика)
2. В один из праздников ирландцы посылают своим друзьям это растение с кислыми листочками (кислица)
3. Верхняя сторона листьев этого растения холодная, злая, как мачеха, а нижняя – гладкая, мягкая, как мама (мать-и-мачеха)
4. Какие растения перерабатывают и получают сахар? (сахарная свекла, сахарный тростник)
5. У какого растения нет листьев (У кактуса)
6. Это растение называют «Кормильцем Востока» (Рис)
7. Это дерево является символом счастья и мира в семье. Ягоды этого дерева растут всю зиму. (рябина)
8. Это растение является символом горечи (Полынь)
9. Из какого зерна делают манную крупу? (из пшеницы)
10. Какой злак нужно вырастить, чтобы получить белый хлеб? (пшеницу)
11. Какой злак нужно вырастить, чтобы получить черный хлеб? (рожь)
12. Из чего можно получить крахмал? (из картофеля)

**3 конкурс.** Соединить стрелками части пословиц.

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| Руки делают             | А людей не смей         |
| Уменье                  | А человека деловитого   |
| Наскоро делать          | А само кормит           |
| Птицу узнают в полете   | Вечный праздник         |
| У ленивого              | Везде найдет примененье |
| Ремесло есть не просит  | А голова отвечает       |
| Делом спешит            | А человека в работе     |
| Яблоню любят плодovitую | перделывать             |

**4 конкурс:** в прямоугольнике найти виды обработки почвы, минеральные вещества, необходимые растениям, овощи.



|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | Г | Т | О | Б | О | Е | Р | П | А | А | К | П |   |
| Е | Р | Б | М | А | Р | П | Е | С | Ш | З | У | Р | Е |
| И | А | А | К | Т | О | О | К | В | К | О | Л | О | И |
| Н | Б | А | Л | Р | Н | П | К | А | А | Т | Ь | Г | Н |
| Е | Л | Ж | А | Ы | О | В | А | Н | И | Е | Т | Р | А |
| А | Е | И | Н | Х | М | А | Р | Ц | А | В | И | Е | В |
| М |   | Н | Е | Л | Н | А | Г | И | У | Г | О | П | Й |
| М | С | У | П | Е | Е | Ц | Л | Я | Р | Е | Ц | Е | О |
| О | К | А | Б | Р | А | Т | У | К | С | Е | Л | Р | Н |
| Ф | О | Ч | А | Ф | Ф | Р | Е | А | Р | Т | И | Е | Г |
| О | К | М | О | О | С | А | П |   | К | А | П | О | Л |
| С | В | Е | Ч | Ш | П | И | З | А | Т | С | У | П | К |
|   | И | Н | А | Т | А | Н | О | Л | А | П | Р | О | А |

|             |             |          |
|-------------|-------------|----------|
| Боронование | Азот        | Томат    |
| Перекопка   | Марганец    | Огурец   |
| Вспашка     | Селитра     | Баклажан |
| Культивация | Суперфосфат | Лук      |
| Рыхление    | Аммофос     | Репа     |
| Грабление   | Мочевина    | Кабачок  |
| Прополка    | Зола        | Капуста  |
| Прогревание | Перегной    | Шпинат   |

**5 конкурс:** составить из данного слова новые слова с помощью перестановки букв

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| К | А | Л | и | Б | р | О | в | К | а |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Варианты :** бровка, калибр, кал, кол, лак, ров, вор, рок, кора, лоб, бор, брак, рак, кара, араб, брак, вилка, бирка, барка, варка, краб, краб, бал, вол, вал, волк, оброк, рок, кора, облава, лава, бокал и т.д.

**6 конкурс:** Удалить парные буквы и из оставшихся составить название овощных растений.

юхефуядабвмксядтботеюлзхмуьвзк (фасоль)

вштпнфьояшвмняуифюудтеьерею (помидор)

**7 конкурс** «да – нет».

1. Картофель - двулетнее растение (нет)
2. Огурец – семейство тыквенные (да)
3. Капуста - относится к зеленым овощным растениям ( нет)
4. У баклажана плод – ягода (да)
5. Партенокарпические – это пчелоопыляемые сорта (нет)
6. Психрометр – измеряет температуру воздуха (нет)
7. Морковь – двулетнее растение (да)
8. Влагопропускаемость и влагоемкость –это одно и то же (нет)
9. Пчелоопыляемые сорта опыляют только пчелы (нет)
10. Фитофтороз передается через зараженные листья (да)
11. Черная ножка и чернушка – это одно и тоже (нет)
12. Гибрид – это скрещивание различных видов овощных растений (нет)
13. Зоотехник – это человек, который занимается техническими устройствами на с.х предприятиях (нет)
14. Зяблевая вспашка проводится осенью (да)

15. Зола- минеральное удобрение (да)  
16. Прививка дерева – это укол против вирусных и грибковых заболеваний (нет).

### **8 конкурс**

1. Как говорят о подозрительном и ненадёжном человеке?  
(Фрукт. Тот ещё фрукт! Что за фрукт?)
2. Кто был первым русским, узнавшим вкус картофеля?  
(Пётр I.)
3. Какой корнеплод необходим для приготовления драников?  
(Картофель)  
Какой юбилей отметила картошка в нашей стране в 2005 году?
4. Какой овощ бывает и сладким, и горьким?  
(Перец.)
5. по-другому называется овощное растение паприка?  
(Перец.)
6. Очистка корневища какого огородного растения вызывает слёзы?  
(Хрена.)
7. Овощной символ Хеллоуина - это... Что?  
(Тыква.)
13. Сколько семян в плоде абрикоса?  
(Одно.)
14. У какого овоща есть сорт Бычье сердце?  
(Томат.)
15. Овощ, для закидывания плохих актёров – это...  
(Помидор.)
16. Как мы называем фрукт, который французы называют оранж?  
(Апельсин.)
17. С каким тропическим фруктом рифмуется танец танго?  
(Манго.)
18. По мнению сказочной Алисы, от уксуса кукусятся, от горчицы - огорчаются, от сдобы - добреют. А что, по её мнению, люди делают от лука?  
(Лукавят.)
19. Какой овощ рифмуется с «любовью»?  
(Морковь - любовь.)
20. Этот овощ семейства крестоцветных созревает всего за 20 суток и даже в средней полосе России даёт несколько урожаев за сезон. Правда, хранится плохо. Что это за овощ?  
(Редиска.)
21. Назовите овощ, который абсолютно точно «не слаще редьки».  
(Хрен.)
22. Что важнее всех овощей для винегретов и борщей?  
(Свёкла.)
23. Роль свёклы в народной косметике - это ...  
(Румяна.)
24. Что за овощ: сам зелёный, а кожу отбеливает?  
(Огурец.)
25. Плоды какого овоща называют корнишонами?  
(Огурца. Плоды огурца - зеленцы - узкоплодных сортов длиной 5-9 см.)  
Согласно русскому фольклору, с грибами «в старые стародавние времена» воевал именно этот овощной царь. Как его звали?  
(Царь Горох.)
26. Самая овощная сказка в мировой литературе - это...  
(«Приключения Чиполлино», «репка» )

## 9 конкурс

1. Какой овощ дал название вкусному пирожному?  
а) Редиска; б) Картошка;  
в) Петрушка; г) Морковка.
  2. Что происходит с клубнем картофеля, когда он долго лежит на солнце?  
а) Он звереет; б) Он краснеет;  
в) Он зеленеет; г) Приобретает шоколадный загар.
  3. Какое из этих овощных растений относится к тыквенным?  
а) Баклажан; б) Свёкла;  
в) Огурец; г) Помидор.
  4. Какие земные плоды на юге России называют «синенькие»?  
а) Сливы; б) Кабачки;  
в) Баклажаны; г) Чёрный виноград.
  5. Плоды какого из этих растений человек употребляет в пищу?  
а) Картофель; б) Морковь;  
в) Помидор; г) Хрен.
  6. Назовите испытанное средство от вампиров.  
а) Лук; б) Чеснок;  
в) Паприка; г) Сельдерей.
  7. Какой овощ употребляют в пищу только в сыром виде?  
а) Репа; б) Кабачок;  
в) Редис; г) Картофель.
  8. Сорт какого из этих овощей называется цукини?  
а) Капуста; б) Огурец;  
в) Помидор; г) Кабачок.
  9. Какой сок добавляют соль по вкусу?  
а) Яблочный; б) Апельсиновый;  
в) Грушевый; г) Томатный.
  10. Как традиционно называют центральный круг мишени?  
а) Яблочко; б) Горошинка;  
в) Вишенка; г) Изюминка.
  11. Какой из этих популярных фруктов самый калорийный (100 ккал в одной штуке)? Его не рекомендуют включать даже во фруктовую диету.  
а) Ананас; б) Банан;  
в) Хурма; г) Груша.
  12. Какой овощ нужно добавить в щи, чтобы они стали борщом?  
а) Чеснок; б) Свёклу;  
в) Помидор; г) Паприку.
  13. Чем питается колорадский жук?  
а) Листьями картофеля; б) Семенами картофеля;  
в) Клубнями картофеля; г) Картофельными чипсами.
  14. Какой овощ является самым низкокалорийным?  
а) Огурец; б) Морковь;  
в) Кабачок; г) Свёкла.
  15. Как называют род спортивных саней с рулевым управлением для скоростного спуска по ледяной трассе?  
а) Горох; б) Фасоль;  
в) Боб; г) Соя.
- Какой из этих плодов является орехом?
- А) Финик; б) Авокадо;  
в) Фундук; г) Инжир.
  17. Какое из этих огородных растений не относится к тыквенным?

- а) Огурец; б) Кабачок;
  - в) Баклажан; г) Патиссон.
- (К паслёновым.)

**10 конкурс:** исправить ошибки в тексте.

. Семена сохраняют всхожесть 20 лет. Перед посадкой семена калибруют. Для этого их помещают в подсоленную охлажденную воду. Те семена, которые утонули - выбрасывают, а те, которые всплыли - просушивают и затем сажают. Сажают семена на глубину 10-15 см. Через 2 недели после появления всходов пленку с посевных ящиков снимают. Чем сильнее вытянутся всходы, тем крепче будут растения. Сразу после снятия пленки рассаду пересаживают на постоянное место. Чтобы растение не заболело нельзя допускать понижения температуры . Для лучшей адаптации рассады ее нужно пересаживать в солнечный день и под прямые солнечные лучи. Растения размещают на расстоянии 2 см друг от друга.

Труд человека кормит, а лень портит.

## Третий год обучения

### Зачет: «Уборка и учет урожая (картофеля)»

Цель: Научить агротехнике уборки и методике учета урожая картофеля.

Оборудование: лопаты, грабли, ведра, корзина, весы.

Методические указания: Сроки уборки урожая зависят от степени спелости плодов культурных растений, а также от метеорологических условий данного региона. Биологическая спелость – конец вегетационного периода растения. Овощи в биологической спелости убирают для зимнего хранения.

Ход работы:

1. Осмотреть картофельное поле и определить состояние растений.
2. Начертить на рабочей тетради таблицу учета урожая картофеля.

| Вариант опыта | Площадь<br>делянки, м.кв. | Число растений<br>картофеля на<br>делянке, шт | Масса клубней,<br>кг с учетом<br>площади<br>делянки. | Масса клубней,<br>кг. Одного<br>растения (в<br>среднем) |
|---------------|---------------------------|---|--|---|
|---------------|---------------------------|---|--|---|

1. Осторожно не повреждая клубни, выкапывать куст, для этого лопату ставить не слишком близко к стеблям. Выкопанный куст резко бросить с лопаты, чтобы клубни не закрылись почвой. Выбирать клубни двумя руками, разгребая почву вокруг лунки.
2. Просушить клубни на поле в течении 3-4 ч.
3. После просушки взвесить клубни с опытных и контрольных делянок, результаты занести в дневник.
4. Определить и сравнить массу клубней с урожайных кустов на опытных и контрольных делянках.
5. Подсчитать весь урожай картофеля.
6. Отобрать здоровые, типичные для данного сорта по форме и размерам семенные клубни от самых урожайных кустов. Удалить ботву картофеля с делянок.
7. Уложить клубни на тару и перенести в хранилище.

### Тест: «Удобрения и их применение»

Цель: текущий контроль и закрепление знаний.

1. **Из каких веществ состоят органические удобрения?**
  - а) из веществ животного происхождения;
  - б) из минеральных веществ;
  - в) из веществ растительного происхождения;
  - г) подходят ответы а) и в).
2. **Назовите самое ценное органическое удобрение:**
  - а) опилки и древесная кора;
  - б) торф и ил;
  - в) навоз;
  - г) фекалии.

3. **Какие стадии разложения навоза различают?**
  - а) слаборазложившийся и перегной;
  - б) перепревший и полуперепревший;
  - в) перепревший, полуперепревший, слаборазложившийся и перегной;
  - г) нет верного ответа.
4. **Что такое сидераты?**
  - а) перепревшая трава;
  - б) запаханная в почву растительная масса;
  - в) внесённые в почву листья и мох;
  - г) комплексные органические удобрения.
5. **Из чего готовят компосты?**
  - а) из различных органических материалов;
  - б) из отходов мясоперерабатывающей промышленности;
  - в) только из перепревшей травы и сена;
  - г) из пищевых отходов.
6. **На какие виды делятся все удобрения?**
  - а) на минеральные, органические, бактериальные и микроудобрения;
  - б) на минеральные и органические;
  - в) на органические и бактериальные;
  - г) на органические и микроудобрения.
7. **Норма внесения навоза на один квадратный метр:**
  - а) 2 – 3кг.
  - б) 4 – 6 кг.
  - в) 8 - 10 кг.
  - г) 5 – 7кг.
8. **Какой период по времени готовят компосты?**
  - а) от года до двух лет;
  - б) 2 – 3 месяца;
  - в) полгода;
  - г) пять лет.
9. **На какие группы по содержанию элементов делятся минеральные удобрения?**
  - а) на простые и сложные;
  - б) на азотные и калийные;
  - в) на азотные, фосфорные и калийные;
  - г) на сложные.
10. **Чему способствуют азотные удобрения?**
  - а) развитию наземной части растений;
  - б) формированию корневой системы;
  - в) значительно ускоряют цветение растений и завязывание плодов;
  - г) увеличивают срок лёжкости плодов.
11. **Чему способствуют фосфорные удобрения?**
  - а) развитию наземной части растений;
  - б) значительно ускоряют цветение растений и завязывание плодов;
  - в) увеличивают срок лёжкости плодов;
  - г) формированию корневой системы.
12. **Чему способствуют калийные удобрения?**
  - а) развитию наземной части растений;
  - б) значительно ускоряют цветение растений;
  - в) увеличению урожайности растений;
  - г) ускоряют завязывание плодов.
13. **Какие минеральные удобрения относятся к комплексным?**
  - а) сульфат аммония, мочевины, натриевая соль;

- б) простой суперфосфат, двойной суперфосфат, фосфоритная мука;
  - в) хлористый калий, калийная соль, сернокислый калий;
  - г) аммофос, диаммофоска, нитроаммофоска.
14. **Как применяют микроудобрения?**
- а) обрабатывают посевной материал;
  - б) вносят под основную обработку почвы;
  - в) вносят в осенний период после уборки урожая;
  - г) применять нет необходимости.
15. **Какие из минеральных удобрений являются труднорастворимыми в воде?**
- а) азотные;
  - б) калийные;
  - в) фосфорные;
  - г) комплексные.
16. **Какие признаки у растений показывают на нехватку азота в почве?**
- а) кончики листьев белеют, появляется хлороз;
  - б) листья небольшие, бледно-зеленые, желтеют, рано опадают;
  - в) верхушечные почки и корни повреждаются и отмирают;
  - г) листья темно-зеленые или голубоватые, с красным оттенком, засыхающие, почти черные.

## Положение о проведении выставки выгоночных цветочных и овощных растений «Зеленый остров»

### 1. Общие положения

1.1. Выставка выгоночных цветочных и овощных растений (далее – Выставка) проводится с целью демонстрации результатов деятельности учащихся опытнической и исследовательской работы в области растениеводства.

Задачи:

1. Демонстрация достижений результатов опытнической и учебно- исследовательской работы юных растениеводов;

2. Выявление и поддержка обучающихся, проявляющих интерес к учебно-исследовательской, опытнической и практической работе в области растениеводства;

3. Воспитание трудовой и экологической культуры;

4. Ознакомление с лучшим опытом творческой и практической деятельности учащихся и педагогов в области растениеводства.

1. 2. К участию в Выставке приглашаются учащиеся, выполняющие опытническую работу по выращиванию цветочных и овощных растений; педагоги.

2. Сроки и порядок проведения выставки.

2.1. Выставка проводится с 19 по 22 декабря.

2.2. В рамках Выставки проводится конкурс по номинациям:

2.2.1. «Опытническая работа в цветоводстве». Участники Выставки по данной номинации представляют дневник опытнической работы и опытный экземпляр выгоночной культуры по теме опыта.

2.2.2. «Опытническая работа в овощеводстве». Участники Выставки по данной номинации представляют дневник опытнической работы и опытный экземпляр выгоночной культуры по теме опыта.

2.2.3. «Экспозиция выставки». В данной номинации оценивается визуальная привлекательность экспозиции, сортовое многообразие выгоночных цветочных и овощных растений.

2.3. Конкурсные экспонаты и рукописные материалы оформляются в соответствии с требованиями (приложение 1).

3. Представленные на выставку работы будут оцениваться по установленным критериям (приложение 2).

4. Жюри проводит экспертную оценку экспонатов, подводит итоги, определяет победителей и призёров Выставки в каждой номинации.

5. Подведение итогов и награждение.

5.1. Итоги подводятся после официального закрытия Выставки.

5.2. Победители и призёры (1, 2, 3 места) конкурса в каждой номинации Выставки награждаются Дипломами.

6. Приложение 1

1. Общие требования к экспонатам Выставки

1.1. На Выставку принимаются экспонаты, соответствующие Положению Выставки.

1.2. Выставка должна сопровождаться перечнем представленных экспонатов на бумажных носителях.

1.3. На каждую конкурсную работу победителя заполняется анкета-заявка

1.4. Представленные экспонаты или группа экспонатов должны иметь: Этикетку размером 12 x 6 см, отпечатанную на компьютере (кегель 11), где указывается: - номинация; - наименование растения (на русском и латинском языках); - вид, семейство; - сорт; - фамилия, имя (полностью), представившего экспонат;

### 2. Общие требования конкурсным рукописным работам



2.1. Конкурсные материалы должны быть набраны на компьютере. Используется стандартный машинописный лист формата А4. Текст оформляется гарнитурой Times, кегль – 12 пунктов, интервал - полutorный. В тексте используется «Отступ (красная строка)» - 1,0 см, «Выравнивание по ширине». Поля сверху - 20 мм, снизу – 20 мм, слева – 30 мм и справа – 15 мм. Листы конкурсных материалов должны быть в скоросшивателе (папка с файлами), страницы пронумерованы.

### 3. Требования к оформлению дневника опытнической работы

3.1. Дневник опытнической работы должен иметь:

- титульный лист, на котором указываются - (сверху вниз): название органа управления муниципального образования, образовательного учреждения и объединения, при котором выполнена работа (если имеется); тема работы; фамилия и имя автора (-ов), класс; Ф.И.О. (полностью); год выполнения;
- содержание с обозначением всех разделов и указанием страниц. В структуре дневника опытнической работы должно быть представлено:
  - тема опыта;
  - культура, сорт, репродукция;
  - цель опыта; -задачи опыта;
  - опыт проводился по заданию;
  - сроки проведения опыта (год, месяц);
  - место проведения опыта;
  - методика исследования и описание опыта;
  - выводы;
  - приложение (карты, схемы, графики, диаграммы, иллюстрации, фотографии и т.д.).

### Приложение 1

Анкета-заявка участника

1. Номинация \_\_\_\_\_
2. Название работы \_\_\_\_\_
3. Фамилия, имя автора (полностью) \_\_\_\_\_
4. Место учебы (полное название образовательного учреждения (по Уставу), класс, индекс, адрес, телефон)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. Фамилия, имя, отчество руководителя место работы, должность  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. Фамилия, имя, отчество консультанта работы (если имеется), место работы, должность, звание, степень \_\_\_\_\_
7. Полное название образовательного учреждения (по Уставу), при котором выполнена работа, адрес, индекс, телефон \_\_\_\_\_
8. Название объединения учащихся \_\_\_\_\_  
Ф.И.О., должность, заполнявшего анкету \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_ Дата заполнения «\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г.

## Приложение 2

Критерии выставочных экспонатов Номинация «Опытническая работа в цветоводстве»  
«Опытническая работа в овощеводстве»

1. Обоснованность выбора методики
2. Соблюдение методики выгонки
3. Практическая значимость опыта
4. Качество оформления работы

Номинация «Экспозиция выставки»

1. Эстетическое оформление
2. Композиционное решение
3. Оригинальность оформления экспозиции
4. Сортовое многообразие выгоночных растений.

### Тест: «Агротехнические приемы возделывания растений»

#### 1. Какая почва является плодородной?

- а) бесструктурная почва;
- б) каменистые почвы;
- в) структурная, водопроницаемая и богатая полезными веществами почва.

#### 2. Какие методы борьбы применяют с сорными растениями?

- а) агротехнические, химические и биологические;
- б) только химические;
- в) агротехнические и биологические.

#### 3. Что такое сидераты?

- а) перепревшая трава;
- б) запаханная в почву растительная масса;
- в) внесённые в почву листья и мох;
- г) комплексные органические удобрения.

#### 4. Чему способствуют азотные удобрения?

- а) развитию наземной части растений;
- б) формированию корневой системы;
- в) значительно ускоряют цветение растений и завязывание плодов;
- г) увеличивают срок лёжкости плодов.

#### 5. Какие способы и приемы включает система обработки почвы?

- а) борьба с вредителями и болезнями;
- б) основную, предпосевную и послепосевную обработки;
- в) отдельно взятый прием обработки;
- г) нет верных ответов.

#### 6. Непосредственно перед посевом или посадкой сельскохозяйственных культур проводится:

- а) основная обработка почвы;
- б) предпосевная обработка;
- в) послепосевная обработка;

г) другой вариант ответа.

**7. Для чего необходима поверхностная обработка почвы?**

- а) для превращения почвы в рыхлое состояние;
- б) провокации и уничтожения проростков сорняков;
- в) для предпосевной подготовки почвы и ухода за растениями;
- г) подходят все варианты ответов.

**8. Назовите другие виды обработки почвы кроме основной:**

- а) окучивание;
- б) букетировка;
- в) фрезерование;
- г) правильные ответы а), б), в).

**9. Научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и паров во времени и на территории или только во времени – это:**

- а) система орошения;
- б) окультуривание полей;
- в) севооборот;
- г) зона земледелия

**10. В чём заключается значение промежуточных культур?**

- а) дополнительный источник корма;
- б) создание непрерывного зеленого конвейера;
- в) улучшение структуры почвы;
- г) подходят все ответы.

**11. Какой предшественник является лучшим для капусты?**

- а) лук;
- б) картофель;
- в) томат;
- г) все предшественники являются лучшими.

**12. Какой предшественник является лучшим для картофеля?**

- а) бобовые;
- б) томаты;
- в) лук;
- г) морковь.

**13. Какой предшественник является лучшим для лука?**

- а) чеснок;
- б) капуста;
- в) морковь;
- г) свекла.

**14. Что такое норма высева семян?**

- а) количество высеваемых на 1 га семян, обеспечивающее нормальную густоту всходов и полноценный урожай;
- б) вес 1000 семян в граммах;
- в) наличие кондиционных семян;
- г) общий расход семян на всю площадь.

**15. Эрозия почв — это процесс:**

- а) разрушения почв;
- б) восстановления почв;
- в) сохранение плодородия;
- г) восстановление и сохранение плодородия.

**16. Как проводятся пахота, культивация и посев с\х культур на склонах?**

- а) только поперек склона;
- б) по диагонали склона;
- в) вдоль склона;
- г) выбор направления проведения работ не имеет значения.

## Защита проектов по растениеводству

Общий объем ИР не более 15 страниц машинописного текста.

Структура ИР Итоговая практико-значимая работа должна включать следующие части.

**1. Введение**, в котором содержится обоснование выбора темы ИР и её актуальности, формулировка проблемы, которую предполагается решить, описание условий, в которых происходят изучаемые явления, ожидаемый после внедрения ИР результат, методы и последовательность нововведений, планируемых в ходе реализации проекта.

**2. Основная часть**, в которой представлены следующие разделы:

- теоретическое обоснование предлагаемых изменений образовательной практики;
- практическая часть, содержащая авторскую разработку способа разрешения проблемы;
- результаты апробации проекта (предварительные или итоговые), содержащие описание достигнутого практического эффекта;
- рекомендации по использованию результатов проектного исследования в образовательной практике.

**3. Заключение**, в котором содержатся выводы по теоретической и практической частям исследования. Рекомендуемый объем заключения до 3-х страниц.

**4. Приложения**, в которых, как правило, включаются материалы, не вошедший в основной текст Проекта: таблицы, схемы, графики, диаграммы, карты, рисунки. Приложения нумеруются арабскими цифрами, чтобы на них можно было сослаться в конце соответствующей фразы текста. Каждое приложение должно иметь название или пояснительную подпись.

**5. Список литературы**. Сведения об использованных источниках приводятся в соответствии с требованием ГОСТа 7.1-84 "Библиографическое описание документа: Общие требования и правила составления". Каждый источник указывается строго в соответствии с его наименованием в алфавитном порядке и нумеруется. В список вносятся только те работы, которые непосредственно использованы в работе (цитируются, на них ссылаются). В списке литературы для каждого источника приводятся: фамилии и инициалы автора, полное название, место издания (город), издательство, год издания. Издательство указывается после двоеточия, следом за обозначением или названием города, при этом если название представляет собой личное имя, то оно пишется в именительном падеже и без слова "издательство" (Владос, Речь, Просвещение). В случае указания ведомственной принадлежности издательства, слово "издательство" входит в название и обозначается сокращенно (Изд-во Моск. ун-та). Библиографическое описание монографий, учебников, справочников, написанных одним, двумя или тремя авторами, должны включать: фамилии и инициалы авторов; заглавие книги; место издания; порядковый номер тома, выпуска или части. Если авторов больше трёх, то книга описывается под заглавием, после которого ставится косая черта и указываются инициалы и фамилии первых трёх авторов со словами «и др.». Статьи из сборников включаются в список также в алфавитном порядке фамилий авторов. После названия сборника и одной косой черты (/) в именительном падеже могут

быть указаны его составитель, либо ответственный, главный или научный редактор. В списке использованных журналов и газет между названиями статьи и издания ставятся две косые черты с правым наклоном.

**6. Оформление ссылки на Интернет** - источники Информация, размещенная на странице в Интернете, является электронным ресурсом удаленного доступа. Описание электронных ресурсов локального и удаленного доступа регулируется ГОСТ 7.82 — 2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов». Схема описания электронного ресурса 1) Основное заглавие является главным заглавием электронного ресурса и воспроизводится в том виде, в каком оно приведено в источнике информации. 2) Общее обозначение материала: [Электронный ресурс] 3) Сведения об издании — сведения об изменениях и (или) особенностях данного издания по отношению к предыдущему изданию того же документа, например: Изд. 3-е, испр. и доп. 4) Обозначение вида ресурса, например: Электрон, журн., Электрон. текстовые дан. и т.п. 5) Место издания, имя издателя, дата издания, например: М.: Интерсофт. 1999. Если сведений о месте издания или дате нет в документе, но они известны, их приводят в квадратных скобках, например: — [Новосибирск]. Если приводится предполагаемое место издания, оно указывается в квадратных скобках со знаком вопроса, например: — [Курск?]. Если нельзя установить дату, то в квадратных скобках она дается приблизительно, например: [199-?] 6) Примечание о режиме доступа (обязательно) — здесь указывается полный адрес Интернет-страницы.

#### **Требования к оформлению текста итоговой практико-значимой работы.**

Текст располагается на листах формата А4.

Поля: сверху - 2 см, снизу - 2,5 см, справа - 1 см, слева - 3 см.

Размер шрифта – 14 (Times New Roman), межстрочный интервал - полуторный. Каждый новый раздел начинается на новой странице. Названия разделов печатаются полужирными **прописными** буквами. Нумерация страниц проставляется сверху в центре листа.

Первой страницей считается титульный лист, на нем номер не ставится. Следующие страницы нумеруются, начиная с цифры 2.

Титульный лист заполняется по определенным правилам и должен содержать следующие сведения: - полное наименование образовательного учреждения; - название темы работы; - сведения об исполнителе (Ф.И.О., должность); - сведения о научном руководителе (Ф.И.О, ученая степень, ученое звание); - наименование места и год выпуска.

Вслед за титульным листом располагается оглавление (содержание).

Итоговая практико-значимая работа может содержать графики, диаграммы, рисунки, схемы, таблицы, карты, и т.п., которые должны наглядно дополнять и пояснять изложенный в тексте материал.

При ссылке на литературный источник в тексте приводится порядковый номер использованной литературы, заключенный в квадратные скобки, например: [2, с. 18-191]. Литературные источники указываются в конце работы перед приложением.

#### **Показатели оценивания качества Итоговой практико-значимой работы**

1. Полнота достижения целей проекта.
2. Степень актуальности и значимости проекта для образовательной практики.
3. Степень новизны и технологичности предлагаемых новшеств.
4. Степень научной обоснованности проекта (хотя бы на уровне терминологической грамотности).
5. Наличие научно обоснованных рекомендаций для практического использования результатов проекта.
6. Соблюдение требований к списку использованной литературы
7. Соответствие требованиям к оформлению проекта.

## **1. Критерии оценивания презентаций (баллы).**

| Кол-во баллов: | оценка:               |
|----------------|-----------------------|
| 15-16          | «отлично»             |
| 11-14          | «хорошо»              |
| 8-10           | «удовлетворительно»   |
| Менее 8        | «неудовлетворительно» |

| Параметры оценивания презентации   | Выставляемая оценка (балл) за представленный проект (от 1 до 3) |
|--|---|
| Связь презентации с программой   |   |
| Содержание презентации   |   |
| Заключение презентации   |   |
| Подача материала проекта – презентации   |   |
| Графическая информация (иллюстрации, графики, таблицы, диаграммы и т.д.)   |   |
| Наличие импортированных объектов из существующих цифровых образовательных ресурсов и приложений Microsoft Office |   |
| Графический дизайн   |   |
| Техническая часть  |   |
| Эффективность применения презентации в учебном процессе  |   |
| <b>Итоговое количество баллов:</b>   |   |

## 2. Система оценивания тестов устных и письменных заданий.

| Уровень усвоения программы             | % выполнения заданий | Оценка |
|--|----------------------|--------|
| Оптимальный уровень усвоения материала | 90-100               | 5      |
| Допустимый уровень                     | 75-89                | 4      |
| Критический уровень                    | 55-74                | 3      |
| Недопустимый уровень                   | Менее 55             | 2      |

## 3. Критерии и шкала оценивания качества итоговой практико-значимой работы.

| № п\п | Оцениваемые параметры контрольной работы, проекта  | Баллы |
|-------|--|-------|
| 1.    | Цели проекта полностью достигнуты. В полной мере раскрыта актуальность и практическая значимость проекта. Работа отличается новизной, оригинальностью и технологичностью предложенных решений. Все положения и рекомендации проекта научно обоснованы. Список использованной литературы достаточно объем и оформлен правильно. Общее оформление проекта соответствует требованиям. | 8     |
| 2.    | Цели проекта полностью достигнуты. В достаточной мере раскрыта   | 6-7   |

|    |  |     |
|----|--|-----|
|    | актуальность и практическая значимость проекта. Работа отличается технологичностью предложенных решений. Основные положения и рекомендации проекта научно обоснованы. Список использованной литературы достаточно объёмен и оформлен правильно. Общее оформление проекта соответствует требованиям.  |     |
| 3. | Цели проекта не достигнуты в полной мере. Раскрыта актуальность и практическая значимость проекта. Работа содержит ряд предложений по решению проблемы, однако, их научное обоснование следует усилить. Список использованной литературы имеется, но объём его недостаточен, хотя он правильно оформлен. Общее оформление проекта в целом соответствует требованиям.   | 4-5 |
| 4. | Цели проекта не достигнуты. Имеется попытка раскрыть актуальность и практическую значимость проекта. Работа выполнена на уровне реферата по теме и не содержит обоснованных решений. Список использованной литературы недостаточно объёмен, имеются недочёты а его оформлении. Общее оформление проекта не в полной мере соответствует требованиям.  | 2-3 |
| 5. | Цели проекта не указаны и не достигнуты. Не раскрыты в должной мере актуальность и практическая значимость проекта. Работа представляет собой набор высказываний, верных по своей сути, но не связанных с темой и структурой проекта общей логикой. Предложенные решения не имеют никакого обоснования. Список использованной литературы отсутствует. Общее оформление проекта не соответствует требованиям. | 1   |

## 2. Методические материалы

### 2.1 Учебно-методический комплекс

**Учебно-методический комплекс к дополнительной общеразвивающей программе  
«Исследователи природы»**  
Педагога дополнительного образования Ласкова Анастасия Юрьевна

#### 1. Дополнительная общеразвивающая программа:

Название: «Исследователи природы»

Автор – составитель: Ласкова Анастасия Юрьевна.

Направленность программы: естественнонаучная.

Возраст детей, осваивающих программу: 10-15 лет.

Срок реализации: 3 года.

#### 2. Учебно-методический компонент для педагога и учащихся

**Учебно – методические пособия**

##### 2.1.1. Книги для чтения учащихся

А) Корчагина В. А. Ботаника. Кн. Для учащихся.- М.: Просвещение. – 272 с. ил.

Б) Михалевич Т.Л. Наша дача (Овощные культуры. Ягодные и плодовые культуры) Изд. «Вектор Бук Лтд».

В) Сергиенко Ю.В. Полная энциклопедия комнатных растений.- М.: АСТ, 2007. – 319. с. ил.

Г) Титчмарш А. Год садовода (пер. с англ. И. Пандер).- СПб.: ООО Петроглиф, 2012- 64 С.: ил.- (Серия «Наш сад»).

Д) Чуб В.В., Лезина К.Д. Комнатные растения. – М.: Изд-во Эксмо, 2003.- 336 с. (Серия «Мой дом»).

##### 2.1.2. Методические пособия

2.1.2.1. Методические разработки

##### 2.1.2.2. Исторические подборки

#### 1. История возникновения флорариума

Когда-то, ещё в 19 веке, увлечённый английский хирург и ботаник Натаниэль Уорд, как это часто бывает, случайно изобрёл прототип современных зимних садов – флорариум, который в те времена называли ящиком Уорда. Новое дыхание этому изобретению обеспечили имеющиеся сейчас в изобилии сосуды различной формы и объёма.

Эстетическую ценность ящиков Уорда оценили гораздо позже. Начало всему положили поиски решений проблемы перевозки растений на отдалённые расстояния. Это сейчас мы можем, пользуясь почтовыми сервисами, отправлять растения даже на край света. А в 19 веке, мало было найти ещё никем не изученное растение, доставить его поближе к цивилизации – вот задача так задача. И тут помог случай.

Доктор изучал биологию бабочек-бразжников и их личинок. Насекомых он помещал в стеклянные сосуды. И, однажды, в эти закрытые ёмкости попали споры папоротника. Со временем они дали всходы и продолжали прекрасно себя чувствовать, о чём свидетельствовало их общее состояние, а на воздухе погибают – их губил лондонский смог.

Доктор Натаниэль Уорд слегка изменил конструкцию, придумал более удобную ёмкость – с дверцами и крышкой. Она получила имя своего создателя – ящик Уорда. Эта история обросла легендами и сейчас её интерпретируют каждый на свой лад.



Что действительно не вызывает сомнения, так это факт того, что посредством этих именных ящиков, в Европу ввозились экзоты с тропиков и субтропиков, а новые виды и сорта растений распространялись по всему земному шару. В светских салонах оценили новинку по-своему – ящики стали украшением европейских домов.

Уорд проделал опыт – отправил коллеге в Австралию несколько образцов папоротников в стеклянных контейнерах. И он удался – растения добрались живыми-здоровыми, стеклянная емкость защитила их во время морской перевозки не столько от низкой влажности, сколько от океанской воды и атмосферной соли. Изобретение прижилось, его первыми взяли на заметку плантаторы – и начали распространять по миру сорта культурных растений – хлопка, кофе, чая, каучуконосов.

В Англии середины XIX века стали популярны не только ящики Уорда – там в эти годы произошел настоящий glassboom, бум всего прозрачного: вошли в моду парники, теплицы и зимние сады со сплошным остеклением (greenhouse, glasshouse); появились двойные остекленные витрины магазинов, в том числе цветочных (show-case); на Лондонской всемирной выставке 1851 года был воздвигнут большой павильон из стекла и алюминиевых рам – Хрустальный дворец (Crystal Palace), который считали восьмым чудом света и в котором зелени было выставлено больше, чем экспонатов.

В России цветочные контейнеры Уорда долго именовали странным недопереведенным словосочетанием "вардианские кейсы" (калька с английского Wardian cases). Сегодня стеклянный ящик Уорда чаще называют флорариумом (по аналогии с аквариумом).

## 2. Из истории искусства создания топиариев

Топиарий — один из самых популярных видов творчества, доступный для каждого! Еще несколько лет назад мы даже и не слышали такого слова, а тем более уж и не встречали ни у кого дома в интерьере подобного деревца!

Топиарий, его ещё называют «Европейским деревом» или «Деревом счастья» — это распространенное украшение интерьера в европейской флористике, последнее время получившее широкое распространение и в нашей стране. Символизирует достаток и благополучие в доме.

В далекой древности существовало искусство фигурной стрижки растений. Садовники в садах римской знати создавали причудливые фигуры из кроны деревьев, кустов и полукустов. Они вырезали фигуры животных, придавали различные геометрические формы, и строили целые лабиринты. Такие сады назывались — Топиарии. Слово «topiary» (фигурная подрезка) происходит от латинского слова для декоративного садового пейзажа — «topiaries».

**Топиар** — одно из старейших садово-парковых искусств. Мастера топиара могут придавать растениям различные формы, например даже архитектурных сооружений, людей и т. п.

Искусство фигурной стрижки деревьев и кустарников является одним из самых древних, первое красиво подстриженное дерево топиари, согласно Естественной истории, составленной в 77 году н.э. Плинием, принадлежит придворному Цезаря Калвену. Топиарное искусство было признаком роскоши, декоративное оформление деревьев получило распространение в атриумах римских вилл. Европейский **топиар** берёт свое начало со времен Римской империи. В Рим топиарное искусство было привезено с потоком рабов из Египта, Палестины, Персии, Сирии во время римской экспансии на Ближний Восток. В

римских поселениях на всей территории империи вплоть до Британии появляются внутренние дворники и симметричные цветочные клумбы.

С упадком Римской империи и приходом христианства **искусство топиари** не умерло, оно сохранилось и продолжало развиваться и культивироваться новым духовным сословием. Монахи, всегда ценившие тишину и уединение садов для молитв и медитаций, усовершенствовали искусство создания узловых садов и цветников. Главным образом, они использовались для выращивания лечебных и пряных трав для медицинских и кулинарных нужд монастырей. Почти тысячу лет топиарное искусство было сокрыто за монастырскими стенами.

В Европе топиарии были очень популярны в XVI - XVIII веках. Расцвет этого искусства приходился на эпоху Ренессанса, когда растительная «архитектура» практически вытеснила садовое цветоводство. В период Ренессанса в Европе стали появляться сады, в которых растения были выполнены в форме куба, шара, пирамиды, модели деревьев, формы изображающие людей, животных и другие объекты.

В эпоху Ренессанса возникает «Голландский стиль» — и оттуда мода на топиар с 1660 года пришла в Англию, где получила мощное развитие. Интересные образцы топиара можно наблюдать в Гурзуфско парке. Семнадцатый век считается пиком популярности топиари. Искусная стрижка деревьев и кустарников использовалась, чтобы подчеркнуть архитектуру и в садах регулярного стиля. В конце 17-го века Андре Ленотр спроектировал сад для короля Луи XIV с массивными орнаментальными партерами и огромными изгородями, простиравшимися на мили. Стоивший, по слухам, около двух миллионов франков сад олицетворял абсолютную власть монархии над человеком и природой. Топиарии использовались для создания длинных прогулочных аллей, лабиринтов, в виде живых изгородей, образцовые сады сохранились и до наших дней, они поддерживаются в первозданном виде — это Версаль, сады английского дворца Хэмптон Корт.

В Японии под топиаром подразумевают искусство бонсай.

Жозеф Аддисон в 1712 году в «Обозревателе» написал: «... наши британские садоводы вместо того, чтобы подражать природе, искажают ее, как только можно. Может быть, мнение мое единолично, но, что касается меня, я предпочитаю видеть дерево во всей красе, с ветками и листьями, чем подстриженное под геометрическую фигуру...»

Как и любое увлечение, топиарное искусство в 18 веке переживало периоды роста и спада. Когда в моду вошли так называемые естественные ландшафты топиари было практически предано забвению. Папа Александр резко критиковал и осмеивал топиарное искусство. Однако, стремление к созданию более уютных садов в поместьях вызвало новый всплеск интереса к топиари в 19 веке. Самые прогрессивные садоводы оформляли загородные дома редкими фигурно подстриженными кустарниками, тисовыми изгородями и полуформальными узловыми садами и аккуратно подстриженными газонами. Так родился стиль, считающийся в настоящее время исключительно британским.

В начале XVIII столетия мода на зеленые скульптуры и регулярный стиль оформления садов пришла и в Россию. Деревья и кустарники приобретали формы людей, птиц и зверей.

В начале 20 века американцы для создания топиария придумали плетеный проволочный каркас. На молодое дерево надевается каркас нужной формы, чтобы оно росло в нем, когда молодые побеги начинают выходить за пределы каркаса, по его границам делается стрижка. Такой способ подходит для людей, которые не могут много времени посвятить уходу за

садом. Красивые топиарии смогут подчеркнуть или строгую архитектуру сада, или наполнить его яркими красками и создать на его территории сказочный мир.

На сегодняшний день, отмечается постоянно растущий интерес к этому искусству, особенно в странах Европы. Стриженные растения становятся все более модными и актуальными и с успехом используются в создании современных садово-парковых композиций, ведь сад с аккуратно стриженными растениями всегда выглядит ухоженно и элегантно и является предметом гордости для своего хозяина.

Сейчас топиарное искусство переживает свой новый расцвет. И не только в ландшафтном дизайне. Оригинальные маленькие деревца, для изготовления которых используются натуральные материалы, также называются топиариями. **Топиарий** — не имитация какого-то конкретного дерева в природе (что может быть создано лучше, чем создала сама природа), это декоративная работа, в которой крона может приобретать самые разнообразные формы. **Топиарий**, или «европейское дерево» служит для украшения интерьера. Это очень динамичная композиция, которая всегда обращает на себя внимание. Они прекрасно вписываются в любой интерьер и служат украшением дома. Более того, топиарии часто называют «деревьями счастья» и поэтому каждый рад получить подобную поделку в подарок.

Проще говоря, в ландшафте — топиарий — это сложный и длительный процесс, требующий постоянного ухода и внимания к живым растениям. В дизайне интерьеров топиарий — это небольшая композиция в виде маленького деревца с геометрической кроной. Создаются такие деревца с использованием преимущественно натуральных материалов и служат яркой деталью в украшении любого интерьера.

### 2.1.2.3. Конспекты занятий

#### 21.2.3.1. Тема занятия: «Сорные растения и их внешний вид».

**Цель занятия:** сформировать понятие о сорных растениях как обязательной части растительности и роли сорняков в сельском хозяйстве.

**Задачи:**

*Образовательные:*

- познакомить учащихся с многообразием сорных растений.
- рассказать о причинах снижения урожайности сельскохозяйственных культур.

*Развивающие:*

- создать условия для развития умственных, коммуникативных способностей учащихся.
- способствовать развитию памяти, речи и технологического мышления в ходе определения способов борьбы с сорняками в посевах сельскохозяйственных культур.

*Воспитательные:*

- способствовать воспитанию таких качеств личности как трудолюбие, дисциплинированность, аккуратность, точность.
- подвести учащихся к пониманию того, что от уровня знаний зависит будущий урожай.

**Методы:** объяснительно - иллюстративный, частично- поисковый, наглядные.

**Оборудование:** гербарные образцы, фотографии.

**Ход занятия.**

#### I. Изучение нового материала.

##### 1. Понятие о сорных растениях (рассказ).

Сорняки растут не везде, а только там, где они не нужны. (М. Генин)

*Сорными* называют такие растения, которые не возделываются человеком, но засоряют посевы сельскохозяйственных культур и другие угодья. *Засорители* – растения, относящиеся

к культурным видам, но не возделываемые на данном поле и засоряющие посевы основной культуры.

На территории России произрастает около 1500 видов сорных растений из них 400 видов ядовитые. Праздник сорняков 19 июня- Пропольник. В этот день сорняки не проклинают, а почитают как магические атрибуты Матушки-Земли. Ведь не даром сорняки красуются на картинах известных художников. В Русском музее и Третьяковской галерее хранятся два этюда художника И.И. Шишкина, посвященные растению-сорняку. Один из них называется «Сныть-трава».

Понятие «сорные растения» относительно, зависит от места произрастания растения.

Примеры относительности: взять, к примеру, льнянку обыкновенную. В народе растение это зовут львиным зевом. Борьба с ней трудно, она очень быстро размножается корневыми отпрысками. Но в то же время это - лекарственное растение, нужное людям. И пчелы любят посещать ее (она одно из медоносных растений).

## **2. Вред сорных растений.**

Работая в парах, дайте ответ на вопрос: «В чем заключается «вред» сорных растений?»

Снижается урожайность и ухудшается качество продукции. Конкуренция с культурными растениями за свет, воду, питательные вещества.

На сильно засорённых участках может быть снижение урожая в 1,5-2 раза

Корни сорняков более развиты, чем у культурных растений (у осота, хвоща корни проникают до глубины 5,5-7,5 м). Полынь поглощает воды в 2 раза больше, чем пшеница.

Потребление элементов питания сорняками значительно более интенсивное. Хвощ полевой – потребляет в 5-7 раз больше, чем озимая пшеница, следовательно, при высокой засорённости большая часть удобрений может уходить на “прокорм” сорняков.

На сорняках размножаются вредители и сохраняются возбудители болезней.

Затенение от сорняков снижает эффективность фотосинтеза культурных растений, уменьшает содержание белка в зерне. Ухудшается качество продукции. Многие сорняки и их семена ядовиты. Хвощ, лютик в сене вызывают отравление животных. Некоторые сорняки вызывает аллергию (амброзия).

Совместно формируем вывод об отрицательной роли сорных растений:

1. Угнетение жизнедеятельности выращиваемых растений.
2. Снижение качества урожая.
3. Истощение почв.
4. Заросли сорняков – первичные резерваты вредителей и болезней с/х растений.

Ликвидация сорных растений – первейшая задача в обеспечении высокой культуры земледелия.

## **3. Биологические особенности сорных растений. (рассказ, беседа)**

1) *Плодовитость.* С 1 м<sup>2</sup> осота жёлтого семян хватит для того, чтобы засеять 10 га

2) *Разнообразные способы распространения.* Семена сорняков похожи по форме и размеру с семенами культурных растений, поэтому тяжело отделить при сортировке.

3) *Высокая жизнеспособность семян.* Семена сорняков, оставаясь в почве, много лет способны сохранять всхожесть.

4) *Растянутое прорастание.*

5) *Способность размножаться вегетативно.* У пырея на 1 м<sup>2</sup> длина корневищ до 500 м, их масса -2,9 кг/м<sup>2</sup>; обломки корней дают новые растения.

б) *Раннее созревание.* Семена осыпаются до начала уборки; незрелые семена сохраняют всхожесть

#### 4. Типы сорных растений.

Демонстрация гербария. Практическая работа в группах по теме. Цель работы: определить и описать наиболее распространенные сорные растения. Данные зафиксировать в рабочей тетради.

#### *Физминутка.*

#### 5. Классификация сорняков.

а) по способу питания б) по продолжительности жизни в) по способу размножения.

*По способу питания:* паразиты, непаразиты (фотосинтезирующие) – наиболее распространены, полупаразиты.

*По продолжительности жизни:* малолетние, двулетники – цикл развития – 2 года (донник жёлтый, чертополох), многолетние – живущие более 2 лет, размножаются семенами и вегетативно.

#### 6. Пословицы и поговорки про сорняки.

Дай волю осоту, и огурцов на белом свете не станет.

Где сорняк цветёт, там хлеб вянет.

Сорняки в поле оставили, урожай убавили.

*Афоризмы и цитаты про сорняки.*

Что такое сорняк? Растение, польза которого еще не открыта. (*Ральф Эмерсон*)

Они знают, это факт, где расти, как нас одурачить, как замаскироваться под самое полезное растение, и поэтому я заключаю, что у сорняков есть мозги. (*Дайанн Бенсон*)

Сорняк (басня в стихах).

Среди собратьев на песочной куче

Сорняк ютился тощий и колючий.

Томимый жаждой, в вечной тесноте

Он ненавидел все растенья те,

Что наливались соком на свободе

На клумбе и на грядках в огороде:

«Меня тут тля грызет, и солнце жжет,

А их от бед хозяйка бережет

От тли опрыснет, грунт взрыхлит, прополет,

Польет из лейки теплою водою...

А я весь высох, из песка торчу!

Я тоже в огороде жить хочу!»

Но жук ему сказал: «Не думай даже!

Ведь каждый там не просто так посажен.

Взгляни-ка, друг, еще раз за забор:

Вот роза, чтоб пленять хозяйский взор,

А вот клубника, чтоб зимой в варенье

Дарить хозяйке удовлетворенье.

Вот помидоры, чтоб крошить в салат,

Солить их в банках и варить томат.

Вот всей семьи кормилица – картошка,

Вот валерьяна для хозяйской кошки...

А прочим всем, кто пользы не несет,

Хозяйка тяткой голову снесет.

Есть польза от тебя, скажи мне честно,

Даришь плоды иль украшаешь место?»

«Расту и всё!» «Так, братец, не пойдёт –

Не получает тот, кто не даёт!»

И люди есть, что сорнякам подобны –

Завистливы, жадны, никчемны, злобны,

Всё думают, что им кругом должны,  
А сами не милы и не нужны.

### **7. Полезные сорные растения.** (рассказ)

Оказывается:

- сорняки очищают воздух;
- служат кормом для диких и домашних животных;
- являются пищевым продуктом для людей;
- полезны своими лекарственными свойствами;
- это сырьё для изготовления косметики;
- это плацдарм для появления на свет таких насекомых, как бабочки;
- это средство от вредных насекомых, и одновременно бытовой краситель и садовое удобрение;
- сорняки - отличные медоносы, они привлекают в сад насекомых, опыляющих "заодно" и садовые растения.

Сообщения учащихся о полезных свойствах сорняков.

## **II. Закрепление. Викторина по теме «Сорные растения».** (Работа по группам).

*Обведите кружочком правильный ответ. Каждое задание оценивается в 1 балл.*

**1. Как называется сорняк, изображенный на рисунке?**

1) Лебеда

2) Полынь

3) Крапива

**2. Где перечислены только сорняки?**

1) Пырей, осот, крапива, астра, картофель.

2) Лебеда, мышиный горох, пырей, полынь.

3) Вьюнок, капуста, лебеда, подорожник.

**3. Выберите верные высказывания.**

1) Сорняки – это вредные бесполезные растения и их нужно уничтожать всеми способами.

2) Сорняки – это культурные растения, выращиваемые человеком.

3) Сорняки – это растения, которые приносят вред, засоряя сады, огороды, поля, но также имеют много полезных свойств и широко применяются в народной медицине.

**4. Какие сорняки можно использовать в приготовлении салатов?**

1) Одуванчик, крапива, щавель

2) Щавель, полынь, одуванчик.

**5. Этот сорняк незаменим при царапинах, листик этого растения прикладывают к ранке для остановки крови и быстрого заживления.**

1) Вьюнок полевой 2) Подорожник 3) Полынь

**6. Этот сорняк лучше не брать голыми руками, можно обжечься.**

1) Одуванчик 2) Щавель 3) Крапива

**7. Отгадай по листику, что это за сорняк. Соедини стрелками название листиком.**

*Вьюнок, одуванчик, подорожник, крапива, тысячелистник*

8. Листья этого сорняка состоят из тысячи зубчатых пёрышек.

1) Тысячелистник 2) Крапива 3) Вьюнок

9. У этого растения стебель стелющийся, покрыт волосками, которые собирают в стебель влагу от полезных растений. Любит расти во влажных местах. Цветочки – мелкие белые.

1) Мокрица 2) Одуванчик 3) Крапива

10. Это самый обычный надоедливый сорняк. Засоряет все без исключения культуры, огороды, поля. Не зря говорят: «Осот да ..... для посевов беда. В годы войны из этой травы пекли лепёшки, а из семян варили кашу.

1) Вьюнок 2) Мокрица 3) Лебеда

### **III. Итог занятия.**

Не забывайте, что все в природе взаимосвязано. И если вы вдруг однажды удивитесь, почему это нынче так редко стали бабочки - знайте, что в значительной степени виной тому - ваше стремление вырастить сад без сорняков. На одном лишь из них на "отвратительной" вездесущей крапиве выкармливаются десятки видов этих прекрасных созданий: и дневной павлиний глаз, и бабочка-адмирал, и бабочка-медведица, и металловидка, и пестрокрыльница. Тщательно прополов свой сад, вы помогли цветам земли, но не оставили шансов для порхающих «цветов».

#### **2.1.3. Методические журналы**

#### **2.2. Наглядные пособия**

- Микроскоп
- коллекция насекомых вредителей важнейших сельскохозяйственных культур;
- коллекция минеральных удобрений;
- гербарий культурных растений;
- гербарий сорных растений;
- микробиологические препараты для микроскопа;
- карта «Важнейшие культурные растения мира и их родина»
- модель объемная цветов: капусты, тюльпана, картофеля;
- коллекция плодов и семян

##### 2.2.1. Картотеки

##### 2.3. Раздаточный материал

###### 2.3.1. Шаблоны, образцы

#### **2.3.2. Задания, решаемые по образцу**

##### 2.3.2.1. Флорариум своими руками.

1. Возьмите подходящие емкости, удалите все этикетки ( не берите оргстекло, оно царапается и мутнеет, и древесину – она е любит влагу).

2. Насыпьте слой дренажа из гальки, мелких камней, песка, чтобы вода оседала и не затоплила культуру. Слой должен составлять 3-4 см.

3. Возьмите уголь (древесный или активированный). Его слой должен составлять 1 см. Он уничтожит запах, бактерий, грибок.

4. Выложите субстрат. Суккулентам подойдет легкая песчаная смесь, остальным цветочная земля. Слой должен быть для резервуара объемом 1,5 литра – это слой 6 см.

5. Выньте цветок из вазона, освободите корни, осторожно не повредите их. Если корни окажутся длинными – обрежьте, потом они отрастут.

6. Используя ложку или маленькую лопатку, сделайте ямку, чтобы поместить туда корни растения, добавьте больше почвы сверху и уплотните ее вокруг основания растения.

7. После посадки растений добавьте подходящий по дизайну декор: мох, фигурки животных, насекомых, коряги, камни. Проверьте, не будут ли дополнительные аксессуары мешать росту культур.

8. Протрите емкость, чтобы на ней не осталось земли, а затем немного полейте мини-сад (1-2 столовые ложки под каждое растение).

#### 2.3.2.1. Лабораторная работа

##### «Определение всхожести семян растений»

**Цель:** учиться определять всхожесть семян, вести наблюдения за прорастанием семян.

**Оборудование:** семена растений (указать количество, наименование растения), тарелка, кусочек марли, вода.

##### **Ход работы.**

*Определение всхожести семян проращиванием.*

1. Берут тарелку, кусочек марли определенное количество семян растения.
2. Смачивают марлю водой и наливают воду, в неё на дно тарелки укладывают семена.
3. Ставят в теплое место (температура 15-20°C).
4. Подсчитывают каждый день число проросших семян, записывают в тетрадь.
5. После 6, 7 дней наблюдений, когда не обнаруживается уже проросших семян, опыт закончен.
6. Определяют процент всхожести семян.

Процент всхожести семян =  $(\text{кол-во проросших семян}) \times 100\% / (\text{общее кол-во семян})$

Для посева используют семена с высоким процентом всхожести.

##### **Вывод:**

Примечание: Семена считаются кондиционными, т.е. пригодными для посева, если их всхожесть равна или больше 90 %. При показателе 50 % норму посева увеличивают в два раза. Семена с более низкой всхожестью для посева непригодны.

#### 2.3.3. Памятки, руководства

##### 2.3.3.1. Памятки по уходу за флорариумом.

1. Полив один раз в неделю летом. Один раз в месяц зимой.
2. Избегайте попадания прямых солнечных лучей на изделие, иначе будет ожог.
3. При пожелтении листьев – сразу удалите их, чтобы не пострадали другие культуры.



1. Алексашин В.И. Справочник по овощеводству.-2-е изд., перераб. и доп. – Л.: Колос. Ленингр. Отд-ние, 1982.- 511с.
2. Александрова В.П., Болгова И.В., Нифантьева Е.А. Ресурсосбережение и экологическая безопасность человека: практикум с основами экологического проектирования. – М.: ВАКО, 2015.- 144с.
3. Буденко М.И. Глобальная экология. М., «Мысль», 1997. -327с.,ил.
4. Зверев А.Т. Экология. Практикум.10-11 кл. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений – М.:ООО «Издательский дом ОНИКС 21 век», 2004.-176 с.: ил.
5. Ермолаева Н.Г. Ваш сад и огород. Справочник садовода-огородника – Ижевск: Удмуртия, 1984.-200 с., ил.
6. Колесников С.И. Экологические основы природопользования. Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2005.-336с.
7. Корчагина В. А. Ботаника. Кн. Для учащихся.- М.: Просвещение, 1985. – 272 с. ил.
8. Криксунов Е.В. Экология.10 (11) класс: учеб. для общеобразоват. учреждений – 9-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2005. – 251, [5]с.: ил.
9. Медведева М.В. Справочный материал для начинающего эколога. – М.: Издательство ИКАР, 2009.-112 с.
10. Миронова Т. И., Слепян Э.И. Природа Ленинградской области и ее охрана – Л.: Лениздат, 1983. – 277с., ил.
11. Петров В.В. Лес и его жизнь: Кн. Для учащихся.- М.: Просвещение, 1986. – 159 с.. ил.
12. Пospelков С.М. Защита растений. Под редакцией Н.Г Берима.-М.: Агропромиздат, 1986.-392с., ил.
13. Сергиенко Ю. В. Полная энциклопедия комнатных растений – М.: АСТ, 2007. – 319, [1]с.
14. Суворова В.М. Опыт экологической работы со школьниками: занятия, экологические игры, экскурсии.-Волгоград: Учитель, 2009.-189.:ил.
15. Суворов В.В., Воронова И.Н. Ботаника с основами геоботаники.- 2-е изд., перераб. и доп. – Л.: Колос. Ленингр. отд-ние, 1979. – 560 с., ил.
16. Тетюрев В.А. Агробиологический практикум на учебно-опытном пришкольном участке Учеб. пособие для высших педагогических учебных заведений; УЧПЕДГИЗ, 1945.- 224 с., ил.
17. Титчмарш А. Год садовода (пер. с англ. И. Пандер).- СПб.: ООО Петроглиф, 2012- 64 С.: ил.- (Серия «Наш сад»).
18. Трайтак Д.И. Биология: Справ. материал: . Учеб. Пособие для учащихся- 2-е изд., перераб.-М.: Просвещение, 1988.-207 с., ил.
19. Филоненко – Алексеева А.Л., Нехлюдова А.С., Севастьянова В.И. Полевая практика по природоведению: Экскурсии в природу. Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведения. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000.- 384 с.: ил.
20. Хржановский В.Г. Курс общей ботаники (цитология, гистология, органография, размножение). Учебник для сельхозвузов. М., «Высш. школа», 1976.-272 с. с ил. и табл.
21. Цветкова М.В. Энциклопедия комнатного цветоводства - Харьков: Книжный Клуб «Клуб семейного досуга»; Белгород : ООО «Книжный клуб «Клуб семейного досуга»», 2007. – 512с.
22. Чуб В.В., Лезина К.Д. Комнатные растения. – М.: Изд-во Эксмо, 2003.- 336 с. (Серия «Мой дом»).
23. Шмиговский К.А. Вредители поля, огорода, сада и леса Пособие для учителей средней школы.-Москва, 1958.-328 с. Ил.

### Список литературы для детей.

1. Корчагина В. А. Ботаника. Кн. Для учащихся.- М.: Просвещение. – 272 с. ил.
2. Михалевич Т.Л. Наша дача (Овощные культуры. Ягодные и плодовые культуры). - Изд. «Вектор Бук Лтд».
3. Сергиенко Ю.В. Полная энциклопедия комнатных растений.- М.:АСТ, 2007. – 319. с. ил.
4. Титчмарш А. Год садовода (пер. с англ. И. Пандер).- СПб.: ООО Петроглиф, 2012- 64 С.: ил.- (Серия «Наш сад»).
5. Чуб В.В., Лезина К.Д. Комнатные растения. – М.: Изд-во Эксмо, 2003.- 336 с. (Серия «Мой дом»)
6. Журналы: «Цветок», «Приусадебное хозяйство», «Юный натуралист», «Цветоводство».