

Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №88»



Проект «ЗЕЛЕНАЯ ШКОЛА», 2020

СОШ №88 г. Оренбурга

**Оренбург - 2020**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Проект «ЗЕЛЕНАЯ ШКОЛА» СОШ №88 г. Оренбурга, 2020 г.
2. Постановка опыта на пришкольном участке как один из видов исследовательской деятельности учащихся
3. Примеры использования возможностей пришкольного участка на уроках биологии
4. Тематика опытов 2020 г.

### **Название, тип учебного заведения:**

Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 88»

### **Населенный пункт, район:**

Город Оренбург, Ленинский район

### **Заведующий учебным участком:**

Учитель биологии Капленко Елена Александровна

Учитель технологии Вернигора Татьяна Владимировна

### **Директор школы:**

Васильченко Наталья Александровна

**Численность учащихся: 1500**

**Размер пришкольного участка: 3500м<sup>2</sup>**

## **I. Проект «ЗЕЛЕНАЯ ШКОЛА» СОШ №88 г. Оренбурга, 2020 г.**



**Цель озеленения:** организация и проведение мероприятий по благоустройству и озеленению школьного двора и прилегающей к нему территории для создания благоприятных экологических условий для учащихся.

### **Задачи озеленения:**

1. Создание эстетически и экологически привлекательного пространства вокруг школы,
2. Улучшение экологической обстановки пришкольной территории за счет зеленых насаждений и цветов,
3. Воспитание трудолюбия, любви к своей школе, бережного отношения к природе,
4. Овладение учащимися знаниями о живой природе, декоративных и лекарственных растениях.
5. Развитие исследовательской деятельности школьников по охране окружающей среды.

### **Цели и задачи работы на пришкольном учебно-опытном участке:**

1. Развивать практические навыки и умения ухода за культурными растениями, обобщить знания учащихся об агротехнике декоративных культур;
2. Закрепить и обобщить на практике теоретические знания о растениях, полученные в курсе школьного курса биологии;
3. Приобрести раздаточный и гербарный материал для уроков биологии;

4. Расширить видовое разнообразие растений на пришкольном участке для повышения образовательной среды.
5. Способствовать развитию трудового, эстетического, физического и нравственного воспитания.

#### **Экспериментальный участок**

Учебно-опытный участок был создан в 2019 году для проведения в 5-9 классах учебных занятий биологии, организации общественно-полезного труда, внеклассной, природоохранительной работы.

По окончании карантина летнее время будет организована **трудовая практика** по уходу за насаждениями. С 1.06.20 уход, посадку, обработку насаждений осуществляют учителя и технический персонал, с соблюдением всех безопасности, 1,5 метровая дистанция, наличие маски и перчаток.

#### **Учебно-опытный участок (технологическая карта)**

<b>Цветочно-декоративный отдел</b>
<b>Отдел лекарственных растений</b>
<b>Отдел плодово-ягодных культур</b>
<b>Дендрологический отдел</b>
<b>Полевой отдел</b>
<b>Овощной отдел</b>

В этом году были организованы:

##### **1. Цветочно-декоративный отдел**

Выращиваются красивые однолетние и многолетние цветы, которые украшают всю школу. В клумбах цветы цветут с ранней весны до поздней осени, в холодные прозрачные зори мая начинают цвести **тюльпаны, нарциссы**, ярко - фиолетовые, пестро-желтые **ирисы**, их сменяют розовые, красные, белые **пионы**. Вслед за ними покрывают землю, словно ситцем цветущие **петунии, бархатцы, хризантемы, гладиолусы**.

Однолетние растения: **петунья, бархатцы, ночная красавица, партулак**.

Двулетние растения: гвоздика турецкая, маргаритки.

Многолетние растения: **тюльпаны, ирисы, пионы, хризантемы, нарциссы, вейгела цветущая, лилейник**.

Цветы являются не только украшением пришкольного участка, но и служат

богатым материалом для изучения вопросов строения и размножения растений, знакомства с представителями изучаемых семейств, для закладки учебных опытов, для селекционной работы на уроках, а так же во внеклассной и внешкольной работе.

И конечно запланирована посадка **клумб**, около главного входа

Клумба №1 из **петунии**, в виде цифр 88, и две маленькие клумбы по бокам из цветущего портулака.

Клумба №2 на главной аллее из **бархатцев**.

Клумба №3 посажены **хризантемы**.

Клумба №4 из **роз**.

Клумба №5 **пионы и ирисы** разных цветов.

Клумба №6 и 7 из **лилии тигровой и ирисов**.

2. **Отдел лекарственных растений** представлен **мятой перечной и мятой лимонной**, которая является антисептическим , успокаивающим средством, применяется при заболеваниях верхних дыхательных путей, при бронхите, при желудочно-кишечных и печёночных коликах и др.

3. **Плодово-ягодный** отдел, где продолжается посадка **земляники садовой (одноразовой) и клубники ремонтантной (многоразовой)**.

4. **Дендрологический** отдел, где продолжается посадка деревьев и кустарников: **ели голубой, тиса, рябины, сирени, туи**.

#### Дендрологический отдел

№ п/п	Виды растений	Количество видов (шт.)
1.	Ель голубая	11
2.	Сосна обыкновенная	7
3	Лиственница	11
4	Береза	11
5	Вяз крупнолистный и мелколистный	60
6.	Тополь пирамидальный	9
7.	Тис	2
8.	Туя	2
9.	Каштан	3
10.	Рябина	15
11.	Сирень	27
12.	Жасмин	25

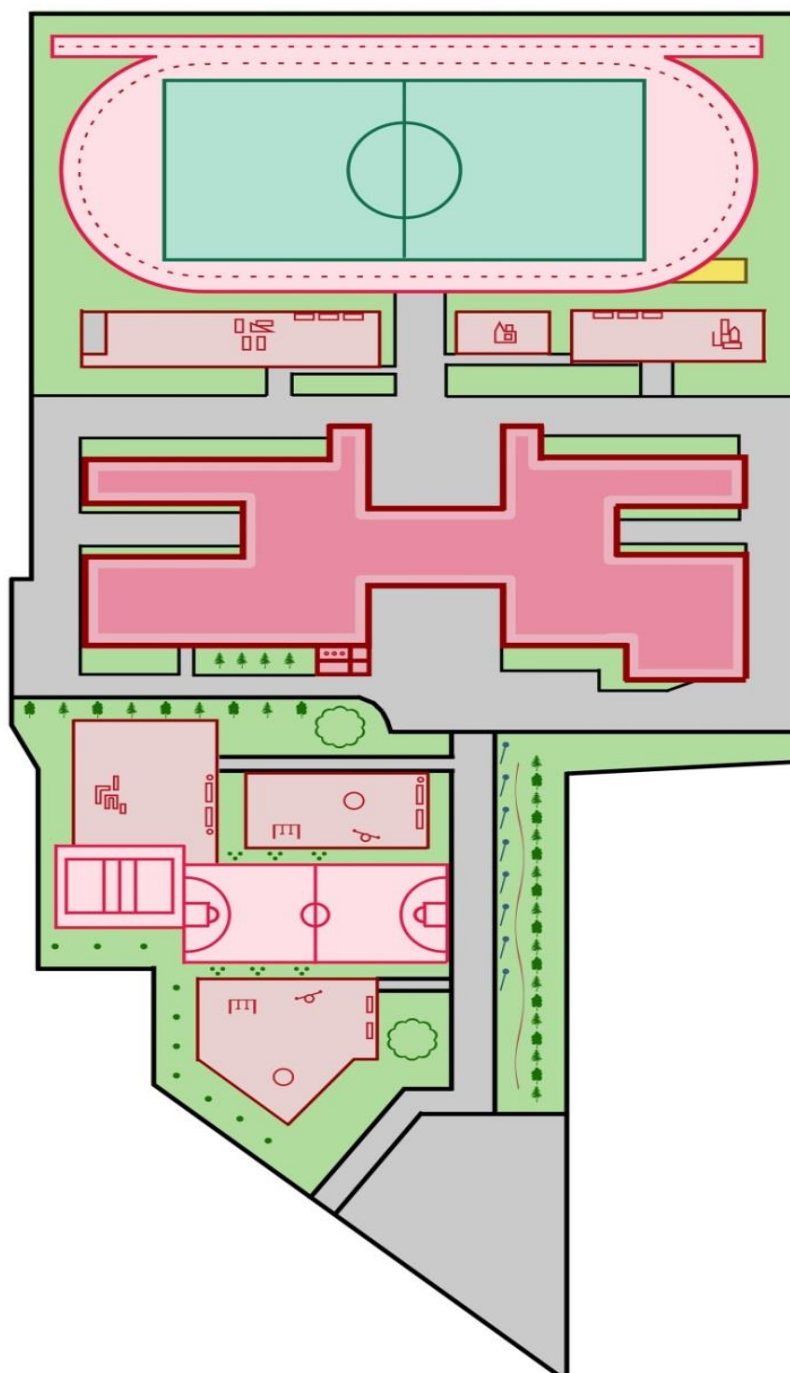
5. **Полевой** отдел представлен посевами **овса**, который в этом году выращивается впервые.

6. **Овощной** отдел, в этом году заложен опыт с посадкой кабачков, с изучения особенностей роста, развития и плодоношения растения.

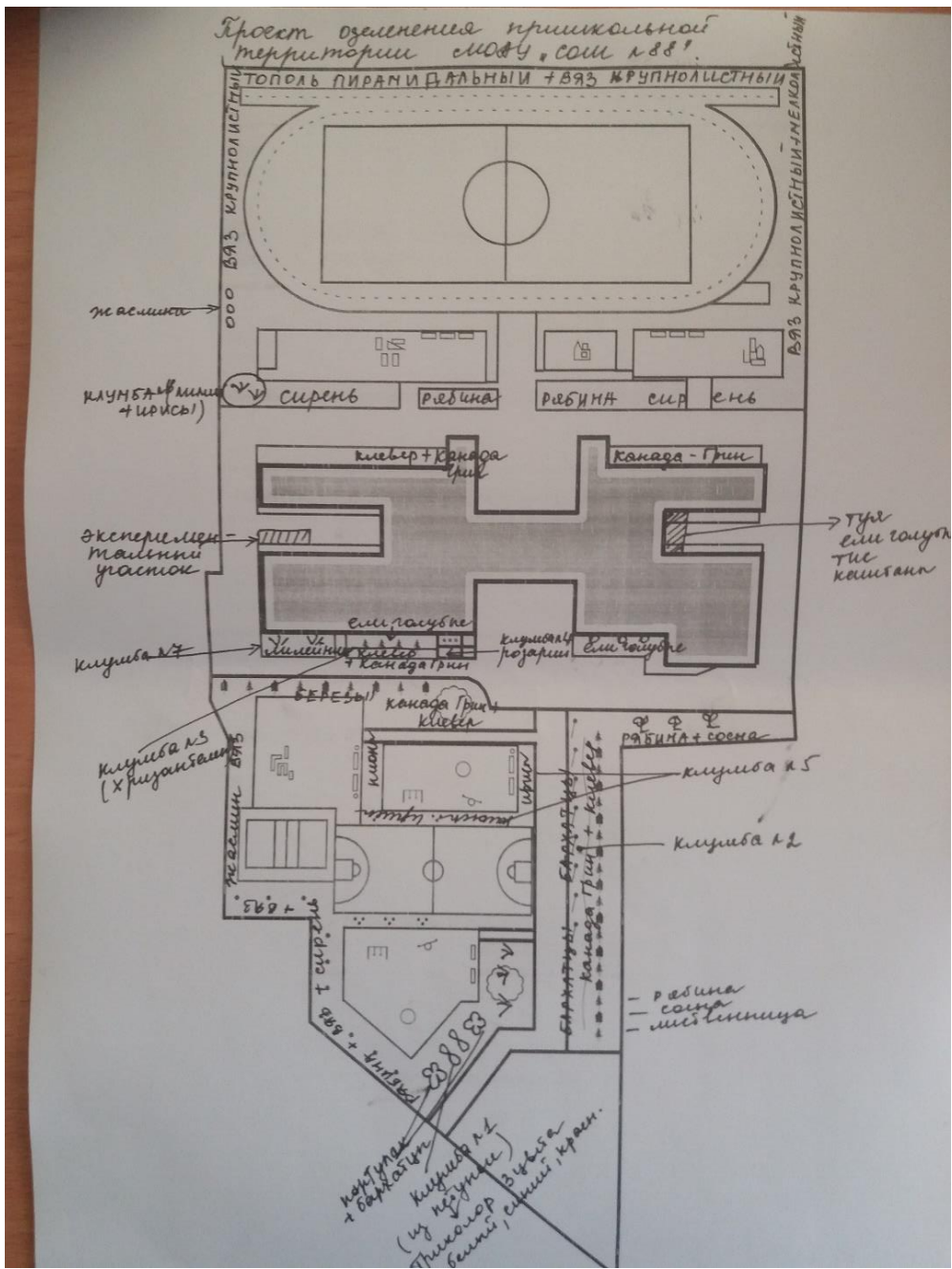
В этом году продолжается работа по ландшафтному дизайну лицевой и тыльной стороны пришкольной территории своими руками. **Посадка газона Канада Грин + цветущий клевер луговой.**

**Постановка опыта на пришкольном участке как один из видов исследовательской деятельности** учащихся в условиях карантина происходит путем написания **проектов**, где происходит изучение объекта исследования, особенностей его роста, развития, плодоношения.

План – схема озеленения пришкольной территории МОАУ «СОШ №88», 2020



План – схема озеленения пришкольной территории МОАУ «СОШ №88», 2020

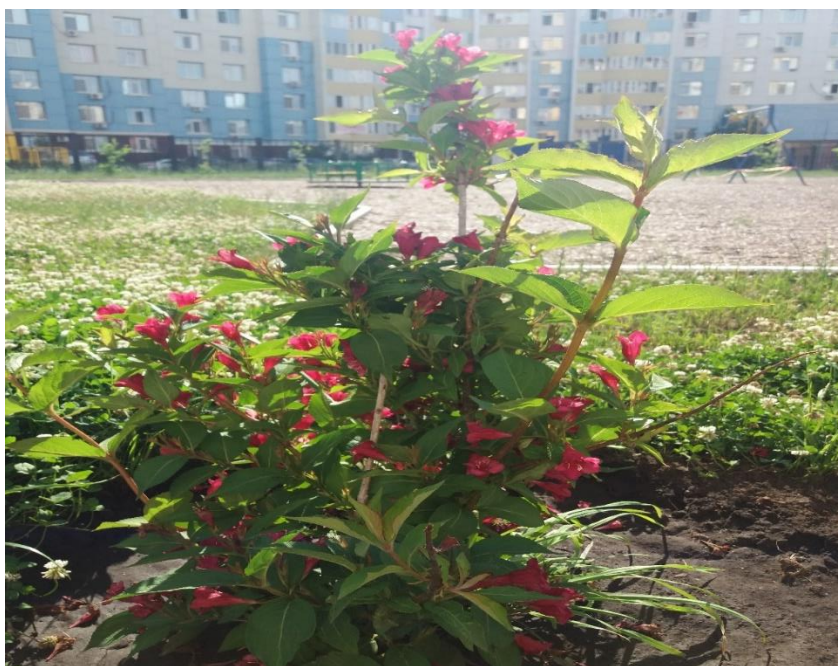




**Тюльпаны, 2020**



**Вейгелла цветущая, 2020**



**Нарциссы, 2020**



**Пионы, 2020**





**Ирисы, 2020**



**Розарий, 2020**



Ели голубые, 2020





Посадка сирени, 2020



Сирень, 2020



Посадка рябины, 2020



Рябина, 2020





Тис, 2020



Экспериментальный участок, 2020



## **II. Постановка опыта на пришкольном участке как один из видов исследовательской деятельности учащихся**

Опытную работу учащихся один из наиболее эффективных методов соединения обучения с трудом через самостоятельное практическое изучение и творческое применение школьниками основ технологии в практике сельского хозяйства.

При постановке опытов с растениями ученики должны учитывать их биологические особенности, а значит, уметь правильно применять на практике знания по ботанике, физиологии растений, основам растениеводства.

Полевой сельскохозяйственный опыт – исследование, осуществляемое в полевой обстановке на специально выделенном участке. Основная задача полевого опыта – установление влияния факторов жизни, условий или приемов возделывания на урожай растений и его качество.

В школьных условиях полевой опыт используют в исследовательских, производственных и в учебно-воспитательных целях. Поэтому содержание и сложность постановки опыта силами учащихся диктуются, прежде всего, их возрастом и теоретической подготовкой.

Любой полевой опыт включает опытные и контрольные варианты. Под опытным вариантом понимают изучаемое растение, сорт, условие возделывания, агротехнический прием или их сочетание. Вариант, с которым сравнивают опытные варианты, называют контролем или стандартом. Совокупность опытных и контрольных вариантов, объединенных общей идеей, составляют схему опыта.

Ценность результатов полевого опыта зависит от соблюдения определенных методических требований, важнейшие из которых следующие: типичность опыта, соблюдение принципа единственного различия, проведение опыта на специально выделенном и выровненном по плодородию участке.

Под типичностью полевого опыта понимают соответствие условий его проведения почвенно-климатическим (природным) и агротехническим условиям данного района или зоны. Любой полевой опыт должен отвечать требованию почвенно-климатической типичности.

При постановке опытов необходимо соблюдать единство всех условий, кроме одного – изучаемого. Это очень важное и обязательное требование методики называют принципом единственного различия. Он должен строго соблюдаться в опытной работе. Например, в полевом опыте по изучению доз азотных удобрений единственным различием по вариантам будут дозы. Все остальные условия опыта (почвенные условия, предшественник, способы обработки почвы, сорт, посев, уход и т. д.) во всех вариантах должны быть тождественными, одинаковыми. Без соблюдения этого требования методики нельзя правильно установить эффективность изучаемых доз удобрений.



Подготовка к проведению полевых опытов начинается с составления общего плана работы на учебно-опытном участке. Он должен включать схематический план земельной площади участков, размещение культур, тематику, схемы полевых опытов, перечень основных наблюдений и исследований, примерные сроки и порядок выполнения работ, потребность в технике, инвентаре, семенах, удобрениях. Очень важно продумать распределение тематики опытов между классами и закрепление опытов за звеньями учащихся.

Выбор темы полевого опыта зависит от того, с учащимися какого класса он будет проводиться и каковы их интересы, какие вопросы программы требуют практической проработки, какое хозяйственное значение имеет тот или иной вопрос, какова учебно-производственная база школы и т. д.

Ориентировочно можно выделить три основных требования, которым должна отвечать тема опыта:

1. актуальность для местного сельскохозяйственного использования;
2. новизна темы, ее учебно-воспитательное значение и интерес к ней учащихся;
3. доступность методики и посильность техники постановки опыта.

Нельзя забывать и о возрасте юных опытников, так как тема опыта может оказаться непонятной ученикам младшего, а иногда и среднего возраста из-за отсутствия у них необходимых знаний и жизненного опыта. Поэтому в ученических опытах особенно важно, чтобы тема опыта была простой, а в ее названии выражалась сама суть опыта.

Подводя учеников к осознанному проведению опыта, надо добиваться, чтобы дети сами сформулировали название опыта, чтобы они четко представили и выделили варианты опыта и пришли к убеждению, что эксперимент от начала и до конца продуман и составлен ими самими.

Тема исследования должна быть четко ограниченной, характерной (типичной) для сущности исследования и строго соответствовать материальной базе.

Для каждого полевого опыта или группы однородных опытов разрабатывают программу исследования, в которой указывают схемы, методику и основные элементы техники закладки и проведения опытов, дают перечень наблюдений и исследований.

Предвидеть все детали будущего исследования не так просто, поэтому в процессе работы программа будет дополняться и изменяться, но это нисколько не умаляет ее значения.

Планирование эксперимента завершается составлением рабочего плана исследования, в котором кратко излагают все этапы опытной работы, количество опытов, затраты времени и средств.

В условиях школы программа исследования – не самостоятельный документ, а основа дневника юного опытника. Дополнительно в дневник включают сведения о школе, классе и

звене учащихся, ведущих опыт, а также сведения о биологических особенностях выращиваемой культуры.

Полевые опыты, проводимые учениками, обязательно должны сопровождаться самыми различными наблюдениями, которые служат дополнительным источником фактических данных для объяснения величины изучаемого эффекта.

В общей форме эти наблюдения делятся на два вида:

1. наблюдения за средой обитания (метеорологические наблюдения, агрохимические анализы почвы и т. д.);
2. наблюдения за растением (фенологические наблюдения, физиологические пробы).

Самые общие и необходимые, а главное, доступные школе – систематические наблюдения за температурой и относительной влажностью воздуха, а также количеством осадков. Эти данные группируются по декадам, месяцам и используют для установления средних многолетних показателей, характеризующих климатические условия микрорайона. Такие наблюдения не только посильны, но и очень интересны учащимся.

### **III. Примеры использования возможностей пришкольного участка на уроках биологии**

#### **«Видовое разнообразие деревьев кустарников».**

**Цель:** изучение видового разнообразия растений пришкольного участка.

**Оборудование:** карточки с заданиями, маршрутные листы со схемой пришкольного участка. Картинки с рисунками листьев и семян деревьев и кустарников, карандаши.

**Организация:** класс разделить на команды по 5-6 человек, выдать маршрутные листы со схемой пришкольного участка и задания.

#### **Варианты заданий:**

##### **Задание №1**

1. Определите видовой состав деревьев на участке по листьям и семенам и соберите опавшие листья и плоды деревьев.
2. Найдите на участке березу, липу, ель, черемуху, рябину и отметьте их на схеме.
3. Выберите самый красивый уголок, опишите его и обоснуйте свой выбор.
4. Собранный материал оформите в виде отчета.

##### **Задание №2.**

1. Определите виды кустарников на маршруте, отметьте их на схеме.
2. Соберите коллекцию листьев и плодов.

3. Зарисуйте листья и плоды определяемых кустарников.
4. Собранный материал оформите в виде отчета.

При подведении итогов учитель рассказывает об истории и применении растений.

### **«Видовое разнообразие трав на газонах»**

**Цель:** знакомство с видовым разнообразием и приспособленностью растений к жизни на газонах.

**Оборудование:** карточки с заданиями. Карточки с рисунками растений.

**Организация:** класс разделить на команды по 5-6 человек, раздать задания, каждой команде определить участок территории для изучения.

#### **Задания:**

1. Определить виды растений на газоне с помощью карточек с рисунками или фото.
2. Отметьте дикорастущие и декоративные виды, цветущие осенью.
3. Отметьте растения, растущие на вытаптываемых дорожках.
4. Соберите коллекцию семян и определите способы их распространения.
5. Отчет оформите в виде плана-схемы с нанесением фломастерами растения каждого вида.

### **«Многообразие растений цветущих весной и их приспособленность»**

**Цель:** познакомить учащихся с многообразием цветущих растений, развить понятие о взаимосвязи растений с условиями окружающей среды.

**Оборудование:** карточки-картинки с растениями первоцветами и задания командам.

**Организация:** разделить класс на группы по 5-6 человек, раздать задания, каждой команде определить участок территории для изучения.

#### **Задания:**

##### **Задание №1.**

1. Отметьте дату, погодные условия, увиденные приметы весны.
2. Опишите 3 растения на вашем участке по плану: а) морфологическое описание растения; б) местообитание; в) черты приспособленности к среде обитания; г) влияние человека на растения.

##### **Задание №2.**

1. На вашем участке найдите цветущие растения, определите их названия.

2. Какие растения опыляются ветром, а какие насекомыми? Определите черты приспособленности к опылению.
3. Нанесите на план-схему места расположения первоцветов.
4. Отчет оформите в виде плана-схемы с нанесенными на ней всех цветущих растений.
5. Группам поменяться заданиями и перейти на другую территорию.

При подведении итогов учитель рассказывает об истории и применении растений.

### **«Зима в жизни растений»**

**Цель:** научиться узнавать растения по побегам, почкам и кроне.

**Организация:** использовать осенние планы схемы участка. Класс разделить на команды по 5-6 человек, выдать маршрутные листы со схемой пришкольного участка и задания.

#### **Задание №1.**

1. Найти среди деревьев тополь, рябину, липу, березу.
2. Зарисовать силуэты деревьев и их побеги.
3. Занести деревья на план-схему участка
4. Отчет оформите в виде стенда «Определение деревьев и кустарников в безлистном состоянии»

#### **Задание №2**

1. Найти и определить кустарники.
2. Собрать коллекцию семян деревьев, кустарников.
3. Зарисуйте силуэты кустарников.

Отчет оформите в виде стенда «Определение деревьев и кустарников в безлистном состоянии»

## **IV. Тематика опытов 2020 г.**

1. Тема: Вегетативные способы размножения растений (на примере садовой земляники).
2. Тема: Выращивание однолетников семенами на примере бархатцев.
3. Тема: Влияние удобрительных поливов на рост, развитие и сроки цветения однолетних растений (на примере петунии).
4. Тема: Определение видового состава и состояния растений пришкольной территории.

5. Тема: Выращивание кабачков на пришкольной территории.
6. Ландшафтный дизайн пришкольной территории своими руками. Посадка газона Канада Грин + цветущий клевер луговой.
7. Правила выращивания и ухода за растениями (розами, петуньей, бархатцами и др.).