

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

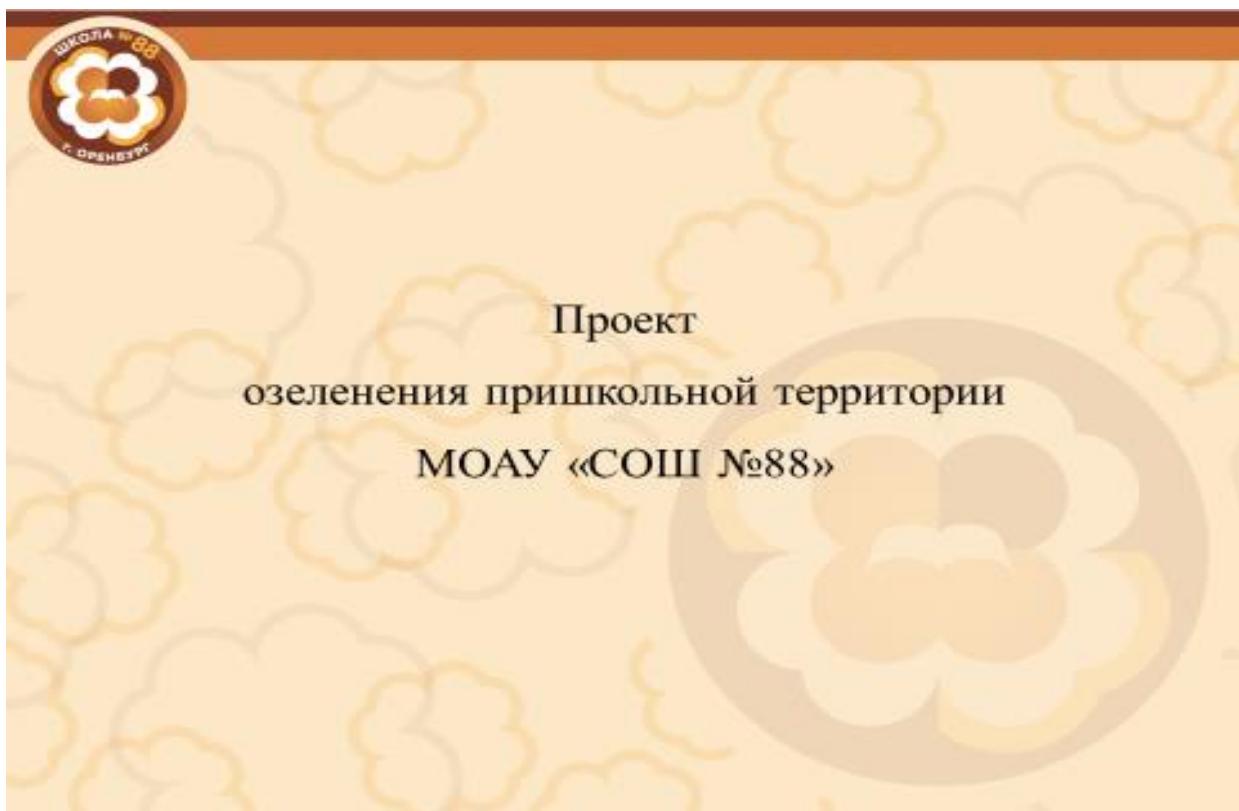
Директор школы:

Васильченко Наталья Александровна

Численность учащихся: 1500

Размер пришкольного участка: 3500м²

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 окончанию 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)

Цветочно-декоративный отдел
Отдел лекарственных растений
Отдел плодово-ягодных культур
Дендрологический отдел
Полевой отдел
Овощной отдел

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: **петуния, 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 **петуни**, 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 пирамidalный	9
7.	Тис	2
8.	Тuya	2
9.	Каштан	3
10.	Рябина	15
11.	Сирень	27
12.	Жасмин	25

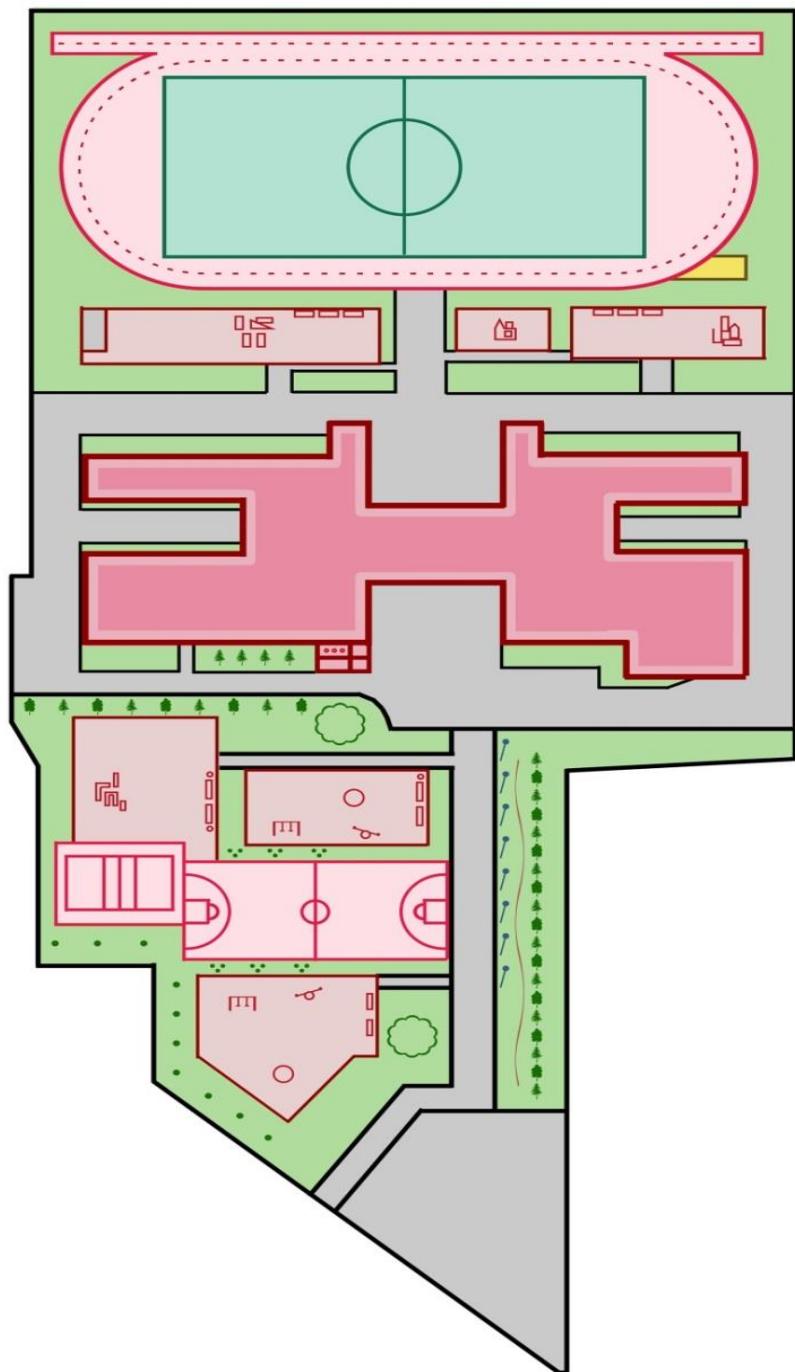
5. **Полевой отдел** представлен посевами **овса**, который в этом году выращивается впервые.

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

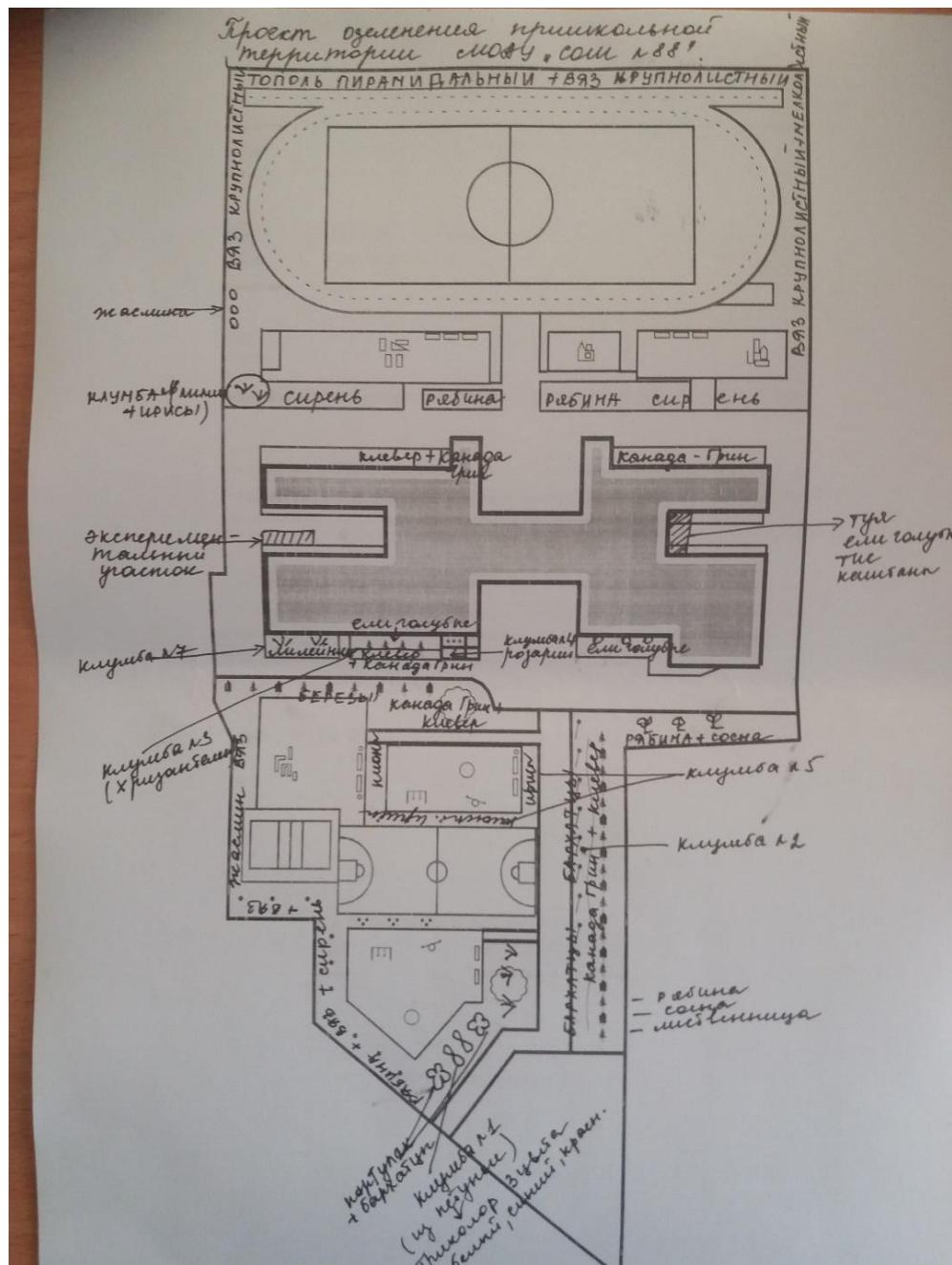
В этом году продолжается работа по **ландшафтному дизайну** лицевой и тыльной стороны пришкольной территории своими руками. **Посадка газона Канада Грин + цветущий клевер луговой.**

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



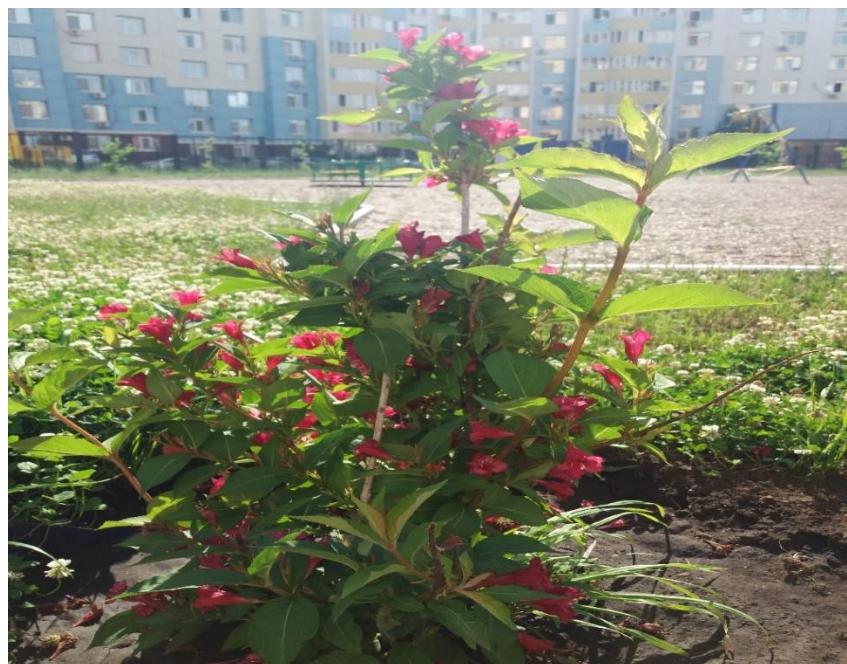
План – схема озеленения пришкольной территории МОАУ «СОШ №88», 2020



Тюльпаны, 2020



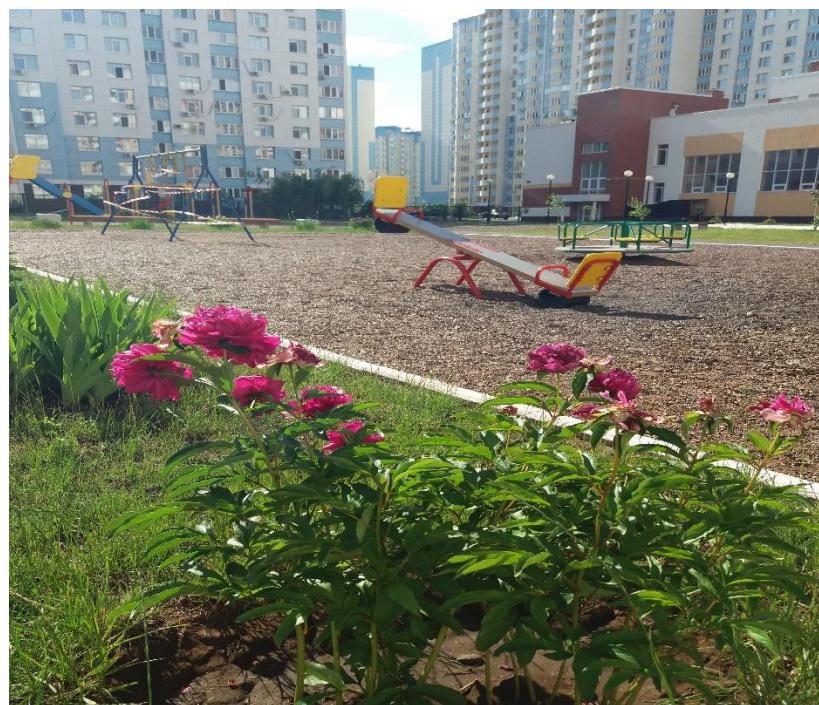
Вейгелла цветущая, 2020



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 уменьшает 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.

- Зарисуйте листья и плоды определяемых кустарников.
- 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:

- Определить виды растений на газоне с помощью карточек с рисунками или фото.
- Отметьте дикорастущие и декоративные виды, цветущие осенью.
- Отметьте растения, растущие на вытаптываемых дорожках.
- Соберите коллекцию семян и определите способы их распространения.
- 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.

- Отметьте дату, погодные условия, увиденные приметы весны.
- 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.

- 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.).