Утверждаю:

Директор школы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сорокин А.В.

Приказ №102 от 29.08.2018

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПЛАН работ на учебно-опытном участке в 2018-2019 учебном году.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Виды работ** | **Ответственный** | **Сроки** |
| 1 | Осенняя обработка почвы. | Заведующий участком | октябрь  |
| 2 | Весенняя перекопка почвы.  | Заведующий участком  | апрель  |
| 3 | Разбивка площади участка на отделы и делянки.  | Заведующий участком Классные руководители | апрель  |
| 4 | Посев семян  | Заведующий участком Классные руководители | апрель-май  |
| 5 | Высадка рассады.  | Заведующий участком Классные руководители | май  |
| 6 | Полив.  | Заведующий участком Классные руководители | май-август  |
| 7 | Уход за растениями.  | Ответственный за практику  | апрель-август  |
| 8 | Уборка урожая.  | Ответственный за практику  | июль-сентябрь  |
| 9 | Сбор семян цветочно-декоративных растений  | Заведующий участком  | август-сентябрь  |
| 10 | Снегозадержание  | Заведующий участкомУчитель технологии  | Декабрь-март  |
| 11 | Вскопка приствольных кругов.  | Учитель технологии  | Октябрь-ноябрь  |
| 12 | Побелка стволов.  | Заведующий участкомУчитель технологии | Февраль-март  |
| 13 | Обрезка и формирование кроны.  | Заведующий участком  | март  |
| 14 | Работа в школьном саду. | Заведующий участком Классные руководители | Март-апрель  |
| 15 | Сбор и хранение посадочного материала.  |  Заведующий участкомУчитель технологии | август - октябрь  |
| 16 | Подготовка этикеток.  | Заведующий участкомУчитель технологии | Март-апрель  |
| 17 | Выбор тем опытов и вся работа по ним.  | Заведующий участкомУчитель технологии Учитель биологии.  | Октябрь-апрель  |
| 18 | Закладка опытов на участке .  | Заведующий участкомУчитель технологии Учитель биологии. | Апрель-май  |
| 19 | Проведение экскурсий  | Учитель биологии.  | в течение всего периода.  |
| 20 | Биологическая защита участка изготовление и развешивание кормушек. Заготовка корма.  | Учитель технологии. Классный руководитель.  | Декабрь-октябрь  |

АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПЛАН РАБОТЫ ПО ОТДЕЛАМ УЧАСТКА на 2018-2019 год. ОТДЕЛ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ.НА КАЖДЫЙ КЛАСС ВЫДЕЛИТЬ ПО ОДНОМУ ПОЛЮ.1-й класс: горох, фасоль.2-й класс: арбузы, огурцы.3-й класс: кабачки, капуста.4-й класс: томаты, перец.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  | Название работ по отделам | Объём работы |  Весна |    Лето  |      Осень  |
| 1 | Обработка почвы | Сделать грядки, вскопать, забороновать. | Май |   |   |
| 2 | Посев (посадка) | Посадить сельскохозяйственные культуры в соответствии с агротехническими приёмами | Май |   |   |
| 3 | Уход за растениями | Рыхление грядок после дождя, прополка грядок от сорняков, полив в сухую погоду, прореживание. |   | Июнь, июль |   |
| 4 | Уборка и учёт урожая | Убрать весь урожай и взвесить его. |   | Август  | Сентябрь |
|  |  |  |  |  |  |
| 5 | Сбор семян | Собрать семена и подготовить их к хранению. |   | Август  | Сентябрь  |

 ОПЫТНИЧЕСКАЯ РАБОТА НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Класс  | Культура  |                   Тема опыта, схема | Количество повторностей |
| 1-й | Горох | Выяснение влияния   регулятора роста - эпина на урожайность гороха.Замачивание семян в эпине – опыт, без эпина – контроль. |   |
| 2-й | Огурцы | Выращивание  огурцов посевом семян в грунт и рассадой. Посев семян – контроль, рассада – опыт. | 2 |
| 3-й | Капуста | Влияние внесения калийных удобрений на урожайность капусты.Удобрение – опыт, без удобрения – контроль. | 2 |
| 4-й | Томат  | Влияние пасынкования и прищипки верхушки стебля на сроки созревания плодов.Пасынкование – опыт, без пасынкования – контроль. | 2 |

План опыта с огурцами.Тема опыта: Рассадный и безрассадный способы  выращивания огурцов. Цель опыта: Выяснить влияние рассадного и безрассадного способа выращивания на урожайность огурцов. Подготовка почвы: Поверхность почвы, вспаханную с осени, прокультивировать и забороновать (15-17 апреля). Площадь удобрить навозом из расчета 70-90 кг на 10 м.Посев: Посеять семена огурцов в грунт на южном склоне гряды по 2-3 семечка на паровую ямку. Опыт –посадка рассады того же сорта, выращенной теплице (1-10 июня).Уход: Посевы прополоть 2-3 раза.Уборка: Сбор урожая проводить по утрам. Снимать плоды, надавливая большим пальцем на плодоножку, не допускать поднимания, перевёртывания и затаптывания  плетей. ПЛАН ОПЫТА  С ГОРОХОМ. Тема опыта: Выяснение влияния   регулятора роста - эпина на урожайность гороха.Цель опыта: Применяя  регулятор роста-эпин и передовую агротехнологию, вырастить на опытной делянке площадью 4 м не менее 500 г. семян гороха.Подготовка почвы: Площадь, предназначенную под  горох , вспахать осенью на глубину 18-20 см. внести минеральные удобрения ( на 10 м 150г. суперфосфата и  100 г. хлористого калия). Удобрения разбросать по площади и заделать на глубину 10-12 см ( 10-12 сентября).Подготовка семян к посеву: Семена гороха, предназначенные для посева на опытной делянке замочить в эпине.. Семена гороха, предназначенные для посева на контрольной делянке в эпине не замачивать(1-5 мая).Посев: Посеять семена гороха рядовым способом с междурядьями в 20 см на глубину 5-6 см. Уход: Не допускать образования корки. До появления всходов рыхлить граблями. Через 6-7 дней после появления всходов выполоть сорняки и прорыхлить междурядья (17-22 мая). После появления второй пары листьев рыхление повторить (3-5 июня).Уборка: Начать уборку после созревания 2-3 нижних бобов. Перед хранением семена тщательно высушить на солнце.ПЛАН ОПЫТА С КАПУСТОЙ.Тема опыта: Влияние внесения калийных удобрений на урожайность краснокочанной  капусты.Цель опыта: Применяя калийные удобрения и передовую агротехнологию, вырастить на опытной делянке урожай значительно выше, чем с контрольной.Подготовка почвы: Поверхность почвы, вспаханную с осени , прокультивировать и заборонить в два следа (15-17 апреля) . площадь удобрить навозом из расчета 70-90 кг. на 10 м.Подготовка семян к посеву: Отобрать крупные, хорошо озёрненные семена, проверить их на панцирность и всхожесть. Посев: посеять семена с расстоянием 70х70 см. Семена   заделать на глубину 2-3см.(5-10 мая).Уход: После посева при образовании корки на поверхности почвы и прорастания первых сорняков произвести боронование (10-15 мая). Второе рыхление произвести при появлении всходов, а спустя 10-15 дней – прорывку растений (20-25 мая). При прорывке в каждом гнезде оставить по 2-3  лучших растения. Третье рыхление произвести глубокое, с одновременной прополкой в гнёздах (10-15 июня).Подкормка: Перед третьим рыхлением на опытной делянке подкормить капусту калийной солью из расчета 25-30 кг действующего вещества на 1 га или 2-3 ц золы на 1 га (8 12 июня).Уборка: Убирать растения капусты надо в сухую солнечную погоду. Урожай учесть, сравнить результаты с опытной и контрольной делянки.ПЛАН ОПЫТА С ТОМАТАМИ.Тема опыта: Влияние пасынкования на сроки плодоношения.Цель опыта: используя пасынкование растений томата вырастить 30 кг. зрелых помидор на 10 м.Подготовка почвы: Заборонить в два следа, на 10 м 30кг. перегноя и 1-1,5 кг. золы (20-25 апреля).Подготовка семян и рассады: Посеять семена, полить и поставить в теплое место (1-10 апреля). При появлении первого листа распикировать 10х12 см. (15-30 апреля). Рассаду 2-3 раза подкормить. На 1 ведро воды: 15г. селитры, 50 г. суперфосфата, 20 г. калийной соли. 1 ведро на 100 штук. Подкормка через 10 дней (25 апреля-15 июня). Высадка рассады: за 10-15 дней закаливать, сажать рядами 70х40 см. (25-30 мая).Поливка: Поливать вечерами, во время налива полив усилить.Прополка: Первое рыхление и прополка через 5-10 дней после посадки (5-15 июня).Первая подкормка: На 1 ведро воды 20 г. сульфата аммония, 50 г. суперфосфата, 20 г. калийной соли. 1 ведро на 20 растений. Вторая подкормка: Вначале плодоношения: на 1 ведро воды 40 г. сульфата аммония, 110 г. суперфосфата, 70 г. калийной соли (10-15 июля).Пасынкование: Удалить све побеги в пазухах листьев на растениях опытной делянки.Прищипка: Для ускорнеия созревания плодов верхушки побегов прищипить оставив выше плодовой кисти  2-3 листа (1-10 августа).Уборка урожая: Производить выборочно, начиная с нижней кисти. Убирать плоды побелевшие или розовые. Дозаривание а теплой комнате при температуре 25 С.ОТДЕЛ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР.Учащиеся 5-8 классов проводят опытно-практические работы по программам биологии. Для удобства закрепления полей за учащимися сделать четырёхпольный севооборот.1. Капуста.
2. Томаты.
3. Огурцы.
4. Свёкла.
5. Соя.

ОТДЕЛ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР.В этом отделе размещаются растения,  имеющие производственное значение в данном регионе. Учащиеся 5-8 классов проводят опытно – практические работы с полевыми культурами по программам биологии.Полевые культуры выращиваются в севооборотах типичных для базового хозяйства: 1)горох, 2)ячмень, 3)полусахарная свёкла, 4) овёс, 5)кукуруза, 6)подсолнечник, 7)гречиха, 8)люпин кормовой, 9) пшеница.ОПЫТНИЧЕСКАЯ РАБОТА СТАРШИХ КЛАССОВ.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Класс  | Культура  |            Тема опыта, схема | Количество повторностей. |
| 5-й | Перец болгарский | Влияние пикировки на урожайность перца. | 3 |
| 6-й | Ячмень | Выявление лучших доз внесения полного минерального удобрения на урожайность. С удобрением – опыт, без удобрения - контроль | 3 |
| 7-й | Капуста | Выращивание капусты рассадным и безрассадным способом. Семенами – опыт, рассада – контроль. | 3 |
| 8-й | Огурцы  | Выяснение влияния прищипки стеблей на плодоношение. С прищипкой – опыт, без прищипки – контроль. | 3 |

 ПЛАН ОПЫТА С ПЕРЦЕМТема опыта: Влияние пикировки на урожайность перца.Цель опыта: выяснить,  как пикировка повлияет на урожайность перца.Подготовка почвы: поверхность почвы, вспаханную с осени, прокультивировать и забороновать (15-17 апреля). На делянку в 10 м равномерно внести удобрения: 40 кг. перегноя, 400 г. суперфосфата, 300 г. калийной соли и 150 г. сульфата аммония.Посадка перца: выращенную рассаду в теплице высаживают в открытый грунт, когда минует пора заморозков  (15-25мая).Уход: Проводить многократное рыхление ,окучивание и полив, не допуская  образования корки и появления сорняков.Уборка: Осуществлять по мере созревания плодов.ПЛАН ОПЫТА С ЯЧМЕНЁМ.  Тема опыта: Выявление лучших доз внесения полного минерального удобрения (нитрофоски) на урожай ячменя.Цель опыта: Применяя подкормку осенью и весной, получить с опытной делянки урожай значительно выше, чем с контрольной.Подготовка почвы: Поверхность почвы, вспаханную с осени, прокультивировать и заборонить в два следа (15-17 апреля). На опытной  делянке внести нитрофоску: на 10 м 250 г., 500 г., 1000 г. На контрольную делянку удобрения не вносить.Посев: Сеять рядовым способом с междурядьями 12-15 см из расчета 200г. семян на 10 м. Глубина заделки семян 3-4 см (5-10 мая).Уход: Посевы прополоть один- два раза, сорняки вынести за пределы участка (июнь).Уборка: Раздельно по делянкам и повторностям сжать серпом и, связав в снопы, просушить в течение 5-6 дней. Обмолотить (1-5 августа).ПЛАН ОПЫТА С БЕЛОКАЧАННОЙ КАПУСТОЙ. Тема опыта: Выращивание капусты рассадным и безрассадным способами.Цель опыта: Вырастить равноценный урожай капусты безрассадным способом.Подготовка почвы: осенью на делянку в 50 м внести 3-4 ц. навоза . вспахать. Весной забороновать в два следа (15-17 апреля). Перепахать и забороновать (1-5 мая).Посев семян для выращивания рассады: Высеять семена в ящики с перегнойной почвой. Расстояние между бороздами 3 см, глубина 1-2 см. ящики поставить в теплое помещение с температурой 20-25 С.Пикировка рассады: С появлением первого настоящего листка рассаду пересадить, при пересадке прищипнуть точку роста главного корня на треть длины.Поливка рассады: поливать по вечерам через 4-5 дней.Подкормка рассады: Рассаду капусты подкормить  2-3 раза раствором минеральных удобрений  следующей концентрации: в ведре воды растворить 20 г. аммиачной селитры, 40 г. суперфосфата, 10 г. калийной соли.Закалка рассады: За 5-10 дней до высадки рассады в грунт ящики с рассадой выставить на улицу.Высадка рассады в грунт: Наметить место посадки. Расстояние для капусты 50х50 см. Мотыгой сделать лунки, высадить в них рассаду и семена. Обжать, полить  и лунки засыпать сухой землёй.Поливка: Поливать вечером через 1-2 дня по 2л воды на растение в зависимости от его возраста. После каждой поливки почву рыхлить.Рыхление почвы: На 3-5 день после посадки рассады произвести рыхление почвы. По мере роста сорняков и появления корки рыхление повторить.Первая подкормка: Раствор минеральных удобрений внести в кольцевые канавки глубиной 6-8 см, сделанные на расстоянии 10-12 см от стеблей растений. Раствор минеральных удобрений взять такой концентрации: на ведро воды 50 г. сульфата аммония, 80 г. суперфосфата, 30 г. калийной соли. Ведром раствора полить 30 растений.Первое окучивание: Мотыгами подсыпать к стеблям влажную землю ( 10-20 июня).Вторая подкормка: Раствор внести в середину междурядий в бороздку глубиной 8-15 см. концентрация: на ведро воды – 80 г. сульфата аммония, 70 г. суперфосфата, 50 г. калийной соли (25 июня – 5 июля).Второе окучивание с прополкой: Мотыгами подсыпать к стеблям влажную почву. Одновременно провести ручную прополку сорняков.Уборка: Уборку производить в один прием (5-20 октября).ПЛАН ОПЫТА С ОГУРЦАМИ.Тема опыта: Выяснение влияния прищипки на плодоношение огурцов.Цель опыта: выяснить как влияет прищипка на плодоношение огурцов.Подготовка почвы: Навоз 70-90 кг. на 10 м, перекопать на глубину 20-25 см. (25-30 апреля).Проращивание семян: Семена положить на мокрую тряпочку.  Два раза в сутки семена перемешивать (25-30 апреля).Посев: Рядами в бороздки, расстояние между рядами 70 см.Первая подкормка: подкормить раствором органо-минеральных удобрений на 1 ведро: 20 г. аммиачной селитры, 15 г. калийной соли, настой птичьего помета в 10 раз разбавленный водой. (25-28 июня).Вторая подкормка: 1 ведро : 50 г. сульфата аммония, 30 г. суперфосфата, 40 г. калийной соли. (5-10 июля).Уход: Регулярная прополка.Уборка урожая: Сбор урожая произвести по утрам, вначале через 3-5 дней, а в августе через 1-2 дня до 15 сборов в лето.  Снимать плоды, надавливая большим пальцем на плодоножку, не допуская поднимания, перевертывания и затаптывания  плетей.ОТДЕЛ БИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ.ПОДОТДЕЛ МОРФОЛОГИИ РАСТЕНИЙ.Для получения наглядного материала по теме «Виды корней» высеивают : Горох, лен, репа, морковь – стержневая система;Овес, пшеница, лук репчатый- мочковатая система;Георгин – клубневидный;Капуста, томаты – придаточные корни;Кукуруза – воздушные.Для демонстрации видов стеблей:Ячмень - прямостоячий, огурец - ползучий, горох – лазящий, фасоль – вьющийся, крапива – подземный, корневище, картофель – клубни, лук – репчатый – луковица, одуванчик – укороченный.Для демонстрации типов соцветий:Капуста, редис – кисть, тысячелистник – щиток, клевер – головка, укроп – зонтик, пшеница – сложный колос, просо – метелка, подсолнечник – корзинка, кукуруза – метелка и початок.Приспособление к опылению:Ветром: кукуруза, рожь.Перекрестное опыление шмелями: львиный зев.Самоопыление: горох, картофель.Приспособление к опылению бабочками: петуния, гелихризум.ПОДОТДЕЛ СИСТЕМАТИКИ РАСТЕНИЙ.СЕМЕЙСТВА:Крестоцветные: капуста кочанная (1-го и 2-го года), редька посевная.Розоцветные: земляника, лапчатка, ползучая и серебристая.Пасленовые: томат съедобный, баклажаны, паслен черный, перец сладкий, перец горький.Сложноцветные: подсолнечник однолетний, подсолнечник клубненосный.Бобовые: горох посевной, бобы конские, чина, соя, нут.Лилейные: лук репчатый, чеснок, лилия тигровая.Злаки: пшеница, овес, кукуруза.КОЛЛЕКЦИОННЫЙ ОТДЕЛ.Овощные культуры:* капустные – капуста ранняя и поздняя, краснокочанная;
* плодовые – томат, перец, баклажан, патиссоны, кабачки, огурцы;
* бахчевые – арбуз, дыня;
* корнеплодные – морковь, свекла, петрушка, редька;
* луковые – лук репчатый, чеснок;
* зеленые – салат, укроп, щавель;
* малораспространенные – ревень, горчица, базилик.

Полевые культуры:* зерновые культуры: типичные хлеба 1 группы – пшеница, рожь – яровые и озимые формы; ячмень, овес; типичные  хлеба 2 группы или просовидные – просо, сорго, кукуруза; зерновые и бобовые – горох, кормовые бобы, соя, фасоль, люпин;
* корнеплоды – столовая свекла, морковь;
* клубнеплоды – арбуз, дыня, тыква;
* масличные – подсолнечник, горчица;
* эфирно-масличные – кориандр, анис, тмин, мята перечная, мелисса лимонная;
* текстильные – лен, конопля, канатник;
* пропашные – турнепс, сахарная свекла, кормовая свекла;
* Кормовые травы – клевер, эспарцет, тимофеевка, люцерна.

ОТДЕЛ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ.Выращиваются лекарственные растения характерные для данного региона (крапива, мята, чистотел, земляника..). |