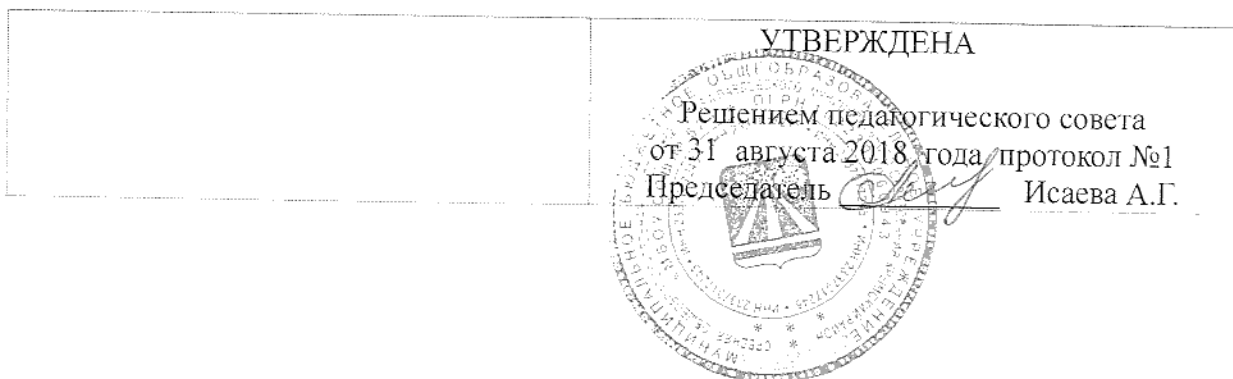


Муниципальное образование Крымский район
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа № 62 хутора Павловского
Муниципального образования Крымский район



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса «Агротехника растениеводства с основами агробизнеса»

Уровень образования среднее общее образование 10 -11класс

Количество часов - 68; 1 час в неделю

Учитель Боровая Надежда Николаевна

Программа разработана на основе авторской программы Алексеева Алексея Алексеевича, профессора, зав. кафедрой инновационных технологий в агропромышленном комплексе ФГОУ ЯИППК АПК 2006 года

1. Планируемые результаты:

Результатом освоения программы станет овладение учащимися ключевыми компетенциями, обеспечивающими конкретные ожидания учащихся в области агротехники растениеводства. Осознанного выбора агротехнологического профиля обучения и готовности к продолжению своего агрообразования.

Учащиеся должны знать:

- результаты внедрения прогрессивных и ресурсосберегающих агротехнических приемов в растениеводстве;
- используемую агротехнику в растениеводстве Крымского района и Краснодарского края;
- способы расчета экономической эффективности используемой агротехники в производстве растениеводческой продукции;
- основы агробизнеса в растениеводстве.

Учащиеся должны уметь:

- понимать взаимосвязь растения с природной средой, пути и средства ее регулирования;
- использовать необходимые приемы обработки почвы;
- осуществлять посев (посадку) сельскохозяйственных культур в оптимальные агрономические сроки;
- выполнять необходимый уход за сельскохозяйственными культурами;
- проводить защиту растений от болезней и вредителей;
- уничтожать сорняки, выполнять работы по ликвидации засоренности отдельных полей, участков сада) огорода);
- убирать урожай с учетом вида сельскохозяйственных культур, назначения полученной продукции и климатических условий конкретного региона;

- выполнять сравнительные агрономические опыты и наблюдения за ростом и развитием культурных растений при выращивании их на пришкольном участке или на приусадебных участках

- получать прибыль от растениеводческой продукции.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

10 класс	Тема	Содержание
1 час	Основы агротехники и агроприемы выращивания земледельцами сельскохозяйственных растений – 1 час.	Актуальность изучения современной агротехники и ресурсосберегающих агроприемов в растениеводстве крестьянского хозяйства, на приусадебном участке родителей, в школьном производственном кооперативе «Земледелец». Цели и задачи курса по освоению прогрессивных технологий в растениеводстве с основами агробизнеса.
6 часов.	2. Агротехнологии обработки почвы	
	2.1. Технические процессы обработки почвы (рыхление, оборачивание, перемешивание, выравнивание, уплотнение и т.д.).	Цель обработки почвы – создать благоприятные условия росту и развитию сельскохозяйственных культур. Для этого необходимо: разрыхлить верхний уплотненный слой почвы для улучшения водного, воздушного и пищевого режима; заделать в почву пожнивные остатки и дернину, минеральные и органические удобрения; уничтожить сорные растения. Почва обрабатывается различными приемами и орудиями. При этом осуществляется ряд технологических операций: - <u>рыхление</u> – улучшает структуру почвы, уничтожает сорняки; - <u>оборачивание</u> – перемещение

		почвенных слоев в вертикальном направлении с целью заделки жнивья, дернины, навоза и т.д.; - <u>перемешивание</u> почвы обеспечивает однородное состояние и лучшее распределение в пахотном слое удобрений и т.д.; - <u>выравнивание</u> поверхности поля дает возможность снизить потери почвенной влаги, создать условия для равномерной заделки семян, улучшения ухода за посевами и уборки урожая; - <u>уплотнение</u> (прикатывание) приводят для обеспечения более плотного прилегания почвы к посевному материалу, измельчения глыб и т.д.
	2.2. Способы обработки почвы. Понятие о приемах обработки почвы. Способы выполнения.	Обработка почвы состоит из взаимосвязанных и дополняющих друг друга приемов, которые должен знать земледелец. <u>Приемом</u> обработки почвы принято называть <u>однократное</u> воздействие на почву машинами и орудиями. Выделяют <u>основную</u> (первую) и <u>поверхностные</u> обработки почвы. Основным приемом осенней обработки является зяблевая вспашка— обработка почвы плугом. По способу выполнения различают <u>отвальную</u> и <u>безотвальную</u> вспашку.
	2.3. Специальные приемы основной обработки почвы.	Для закладки и лесных насаждений проводят <u>плантажную</u> вспашку почвы на глубину 40см специальным плугом. На болотах осуществляют <u>фрезерование</u> (крошение, перемешивание и рыхление слоя почвы).

	2.4. Поверхностная обработка почвы, безпахотные технологии.	<u>Поверхностная обработка почвы</u> необходима для рыхления, выравнивания, а иногда и уплотнения спяханного слоя. Приемы разнообразны: лущение, культивация, боронование, прикатывание, шлейфование и др. - <u>лущение</u> – обеспечивает рыхление, перемешивание и частичное оборачивание пласта, подрезание сорняков. - <u>культивация</u> (сплошная и междурядная) – способствует рыхлению, перемешиванию, выравниванию почвы, подрезанию сорняков. - <u>боронование</u> – обеспечивает крошение, рыхление и выравнивание поверхности пашни, частичное уничтожение сорняков. - <u>шлейфование</u> – выравнивание поверхности поля и частичное рыхление верхнего слоя почвы шлейф-боронами. С целью ресурсосбережения внедряются поверхностные, безпахотные технологии обработки почвы.
	2.5. Слагаемые оценки качества приемов обработки почвы.	Земледелец, оценивая качество каждого агроприема обработки почвы должен знать: 1. агротехнические требования; 2. показатели качества оценки; 3. методы оценки каждого показателя качества. <u>Оценку качества вспашки</u> приводят по следующим показателям: 1. срок вспашки; 2. глубина обработки и ее равномерность; 3. глыбистость поверхности пашни; 4. гребнистость

		пашни; 5. крошение почвы; 6. заделка растительных остатков и удобрений; 7. степень оборачивания пласта; 8. наличие огрехов и др.
	2.6. Методы оценки качества обработки почвы.	Глазомерное определение и механизированные средства измерения качества показателей: бороздомер, профилиметр, квадратнометровая накладка, линейка с делениями.
часа	3. Система обработки почвы.	
)	3.1. Обработка почвы под озимые культуры. Классификация паров.	<u>Системой обработки почвы</u> называют совокупность последовательно выполняемых приемов механического воздействия на почву при выращивании сельскохозяйственной культуры. Озимые культуры сеют в конце лета, в начале осени. Одним из предшественников для озимых культур является пар. <u>Паром</u> называется поле севооборота, незанятое культурой в течение какого-то времени. Пары бывают <u>чистые, кулисные, занятые и сидеральные</u>. Чистые пары подразделяют на черные, ранние и кулисные. <u>Занятыми</u> парами называют поля, засеваемые культурами, которые убирают в первой половине лета (горох, вика-овсяные смеси, траву и др.). На полях, занятых под пары, летом или осенью проводят зяблевую вспашку, а весной и летом рыхлят под яровые культуры.
	3.2. Обработка почвы под яровые культуры. Виды зяблевой	Под все культуры весеннего посева осенью проводят зяблевую вспашку. Это следующие агроприемы: 1. лущение

	вспашки.	стерни с последующей зяблевой вспашкой; 2. лущение, зяблевая вспашка, послепахотная поверхностная обработка; 3. зяблевая вспашка с выравниванием поверхности и без него; 4. поверхностное рыхление без пахоты (после пропашных); 5. почвозащитная обработка с оставлением стерни на поверхности поля.
	3.3. Весенняя или предпосевная обработка почвы.	Включает приемы: 1. весеннее боронование; 2. культивацию, рыхление или перепашку; 3. предпосевное прикатывание и нарезка борозд.
	3.4. Обработка почвы в послепосевной период.	Агроприемы: 1. прикатывание (для культур, не выносящих на поверхность почвы семядоли); 2. боронование, поверхностное рыхление и др. На экскурсии ознакомиться со способами обработки почвы на пришкольном УОУ
15 часов	4. Посев и посадка сельскохозяйственных культур.	
	4.1. Агротехнологические требования к посевному материалу.	Семенной материал должен иметь высокую чистоту, всхожесть, допустимую влажность, полновесную массу 1000 семян, выравненность, высокую энергию роста. Отбор семян для анализа их качества. Практическая работа.
	4.2. Подготовка семян к посеву и хранение посевного материала.	Технология очистки, сортировки и калибровки семян на зерноочистительных машинах. Знакомство с хранением посевного материала (экскурсия). Предпосевная проверка качества семян, тепловой обогрев, протравливание, дражирование и

		стратификация семян. Другие приемы обработки (практическая работа). Техника безопасности и личная гигиена учащихся при работе с семенным материалом.
	4.3. Посев (посадка) семян. Агротехнические требования к выполнению работы по посеву семян.	Посев и посадку нужно проводить в лучшие для данной культуры сроки. Важно правильно установить норму высева семян, соблюдать глубину заделки, сроки посева. Это обеспечит дружные всходы, рост и развитие, а значит, и высокий урожай. <u>Норма высева</u> – количество семян, высеваемое на единицу площади, зависит от вида культур, почвенно-климатических условий, способов посева, уровня агротехники. Сроки посева зависят от биологических особенностей культур и условий, в которых они развиваются (ячмень, овес, горох, вика прорастают при температуре почвы на глубине заделки семян $+1-5^{\circ}\text{C}$, а гречиха уже при $+8-10^{\circ}\text{C}$. Первые переносят заморозки, а гречиха – нет). Практическая работа. Определение посевной (хозяйственной годности семян и расчет нормы высева).
часов	5. Уход за растениями.	
	5.1. Агротехнологические требования в зависимости от биологических особенностей	<u>Агротехника</u> по уходу за культурами определяется их биологическими особенностями. Система ухода включает: 1. агротехнические приемы,

	растений.	обеспечивающие дружные всходы посевов; 2. агротехнические приемы, обеспечивающие наилучшие условия для роста и развития культивируемых растений.
	5.2. Знакомство с агроприемами, обеспечивающими дружные всходы растений. Проектирование календарного плана по уходу за картофелем разных сроков созревания в ООО «Агротехинвест».	<u>Борьба с почвенной коркой</u> в период прорастания семян и появления всходов (боронование). <u>Прикатывание почвы</u> сразу после посева. <u>Междурядные обработки</u> (прополка и рыхление картофеля, капусты, огурцов и других культур). <u>Подкормка</u> – внесение удобрений в несколько сроков с учетом фазы развития растения. Практическая работа по разработке календарного плана (проекта) по уходу за картофелем на пришкольном УОУ
	ИТОГО: 34 часа	
1 класс 4 часа	6. Защита растений от вредителей и болезней.	
	6.1. Основные вредители сельскохозяйственных культур. Специализированные и многоядные вредители.	Вредителями сельскохозяйственных культур являются насекомые, клещи, улитки, нематоды (круглые черви), вредные грызуны (мыши, полевки, суслики) и мокрицы, живущие чаще в теплицах. Характер наносимого вредителями повреждения растению определяется устройством ротового аппарата насекомого (различных жуков, бабочек, клещей, тли, клопов, щитовок и др.). По способу питания все растительноядные насекомые делятся на <u>грызущих</u> и

		<u>колюще-сосущих</u>. <u>Грызущие</u> насекомые (жуки и их личинки, гусеницы бабочек, кузнечики и др.). <u>Колюще-сосущие</u> насекомые (тли, клопы, щитовки) прокалывают хоботком из острых щетинок листья и стебли и высасывают из растения сок. Познакомиться с типичными вредителями растений вашего района (колорадский жук и др.) и мерами борьбы с ними.
	6.2. Болезни растений.	Вызывают грибы, бактерии, вирусы. Микроорганизмы распространяются ветром, каплями воды, насекомыми. К грибам-паразитам относятся <u>головневые</u>. Соцветия, плоды, части растения, пораженные головней, превращаются в черную массу спор (растение производит впечатление обугленного). <u>Мучнистая роса</u> поражает зерновые, плодово-ягодные культуры. <u>Бактериальные и вирусные болезни</u> (клубни и семена).
	6.3. Методы защиты растений от вредителей и болезней.	<u>Агротехнический метод</u> (применение удобрений, обработка почвы, подбор устойчивых сортов, соблюдение севооборотов). <u>Физико-механический метод</u> основан на использовании приемов непосредственного уничтожения вредителей (вырезка сухих веток и их сжигание, уборка листьев плодовых деревьев и т.д.). <u>Биологический метод</u> защиты растений.

		<u>Химический метод</u> защиты растений, путем использования химических веществ в борьбе с вредителями. Химические вещества, применяемые для борьбы с вредными организмами, называют <u>пестицидами</u> (от лат.pestic – зараза и cide – убивать). В зависимости от объектов, на которые они направлены, их подразделяют на группы: <u>фунгициды</u> – для борьбы с грибными заболеваниями, <u>гербициды</u> – для борьбы с сорными растениями, <u>инсектициды</u> – для борьбы с насекомыми-вредителями. Выполнить практическую работу по учету вредителей на УОУ
часа	7. Сорняки, способы борьбы с ними.	
	7.1. Биологические особенности и классификация сорных растений.	При нарушении агротехники посевы и посадки зарастают сорняками, которые угнетают растения и резко снижают урожай. Таких сорных растений более 1500 видов, и они очень плодовиты. Сорные растения разделены по группам по способу питания, продолжительности жизни и способности к вегетативному размножению.
	7.2. Практическая работа по изучению сорных растений, их плодов и семян. Разработка мер по их уничтожению.	По натуральным и гербарным образцам изучите сорные растения, их плоды и семена. Разработайте проект по ликвидации сорняков, используя следующую схему: - обоснование необходимости проведения работ по ликвидации

		засоренности пришкольного участка; - конкретные данные обследования на засоренность отдельных участков; - меры борьбы с сорными растениями. Примите участие в проведении мер борьбы с сорняками, используя агротехнологический способ. Составьте гербарий сорных растений, а также коллекцию семян самых распространенных сорняков, произрастающих на УОУ. Гербарий и коллекцию используйте в учебном процессе.
20 часов	8. Уборка урожая сельскохозяйственных культур.	
	8.1. Уборка урожая зерновых культур.	Уборка урожая – ответственная пора в жизни земледельца. Сроки и способы работы зависят от вида культуры, степени ее зрелости, назначения использования растениеводческой продукции и климатических условий региона. Способы уборки определяются в зависимости от состояния посевов и погодных условий. На примере ближайшего крестьянского хозяйства или сельхозпредприятия ознакомиться с технологией уборки зерновых.
	8.2. Уборка картофеля. Способы хранения товарного и семенного материала.	В зависимости от сорта и использования клубней производится в разные сроки. К уборке картофеля приступают при

	Экономика производства картофеля.	первых признаках спелости клубней. Главный из них – огрубление кожицы, которая, подсыхая, шелушится. К этому времени ботва ранних и среднеспелых сортов желтеет и отмирает. У позднеспелых сортов, а в отдельные годы и у среднеспелых, значительная часть ботвы остается зеленой до уборки. В этом случае за 2-3 дня до начала уборки ботву скашивают. Убирают картофель комбайнами и картофелекопателями. Уборку картофеля и корнеклубнеплодов следует заканчивать до наступления заморозков, т.к. они легко подмораживаются, вследствие чего плохо хранятся, легко поражаются болезнями и загнивают. Примите участие в уборке картофеля на УОУ. Проследите сроки и урожай разных сортов картофеля. Обсудите результаты опытнической работы. Оцените условия хранения товарного и семенного картофеля. Выполните расчет экономической эффективности выращивания и реализации картофеля в кооперативе по итогам года.
	8.3. Уборка трав на сено. Технологии заготовки в крестьянском хозяйстве.	На сено скашивается естественный травостой, а также многолетние травы. Оптимальный срок уборки злаковых – появление соцветий, а бобовых – начало цветения. Сено в стогу должно быть 16-17% влажности. Ознакомится с различными способами сушки сена и различными технологиями его заготовки для сельскохозяйственных животных разных видов.

	8.4. Практическая работа. Участие в уборке урожая в крестьянском хозяйстве родителей.	Виды выращиваемых овощей, зелени, ягод и плодов. Сроки уборки и способы хранения переработки урожая. Наблюдения и результаты опытнической работы учащихся.
6 часов	9. Основы агробизнеса в растениеводстве крестьянского хозяйства.	
	9.1. Агропредприниматель в рыночной экономике.	Роль и место агропредпринимателя в рыночной экономике России. Экономический интерес агробизнеса по производству продукции растениеводства. Этапы агропредпринимательства: выработка идеи, составление бизнес-плана и технологической карты производства растениеводческой продукции, выход на рынок, коммерческое освоение продукции.
	9.2. Презентация идей в растениеводстве.	Ученик и пара учеников готовят дома 3-5 агроидей, а после коллективного обсуждения утвержденная идея ложится в основу будущего бизнес-плана.
	9.3. Разработка технологической карты получения растениеводческой продукции.	На примере школьного производственного кооператива «Земледелец» разрабатывается технологическая карта производства и реализации раннего, среднего и позднего картофеля.
	9.4. Бизнес-план: назначение и структура.	Знакомство с учащимися со структурой и назначением бизнес-плана, с основными источниками агроинформации для его составления. Требования к оформлению содержания титульного листа бизнес-плана.
	9.5. Маркетинг и сбыт	Рекомендуется рассмотреть основные

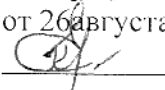
	растениеводческой продукции.	элементы маркетинга как товар, цена, сбыт и реклама с точки зрения целевого маркетинга. Основные мероприятия целевого маркетинга предлагается рассмотреть на конкретном примере с картофелем и в связи с конкретными условиями местного (Брейтовского) рынка. Сообщить знания об основных каналах и способах сбыта картофеля на местном рынке. Развить умение выбирать оптимальные каналы сбыта картофеля.
класс	ИТОГО: 34 часа	
	ИТОГО 10 – 11 кл.: 68 часов	

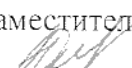
2. Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на усвоение каждой темы.

Раздел	Л	Темы	Кол-во часов
ведение.	1	Основы агротехники и агроприемы выращивания земледельцами сельскохозяйственных растений	1
Агротехнологии обработки почвы	6	2.1. Технические процессы обработки почвы (рыхление, оборачивание, перемешивание, выравнивание, уплотнение и т.д.).	1
		2.2. Способы обработки почвы. Понятие о приемах обработки почвы. Способы выполнения.	1
		2.3. Специальные приемы основной обработки почвы.	1
		2.4. Поверхностная обработка почвы, безпахотные технологии.	1

		2.5. Слагаемые оценки качества приемов обработки почвы.	1
		2.6. Методы оценки качества обработки почвы.	1
Система обработки почвы.	4	3.1. Обработка почвы под озимые культуры. Классификация паров.	1
		3.2. Обработка почвы под яровые культуры. Виды зяблевой вспашки.	1
		3.3. Весенняя или предпосевная обработка почвы.	1
		3.4. Обработка почвы в послепосевной период.	1
Посев и посадка сельскохозяйственных культур	15	4.1. Агротехнологические требования к посевному материалу.	1
		4.2. Подготовка семян к посеву и хранение посевного материала. Пр. раб.№1 «Определение всхожести семян»	6
		4.3. Посев (посадка) семян. Агротехнические требования к выполнению работы по посеву семян.	8
Уход за растениями.	8	5.1. Агротехнологические требования в зависимости от биологических особенностей растений.	2
		5.2. Знакомство с агроприемами, обеспечивающими дружные всходы растений. Пр. раб. №2 «Проектирование календарного плана по уходу за картофелем разных сроков созревания в ООО «Агротехинвест».	4
Итого 10 класс			34 часа
Защита растений от вредителей и болезней.	4	6.1. Основные вредители сельскохозяйственных культур. Специализированные и многоядные вредители.	2
		6.2. Болезни растений.	1

		6.3. Методы защиты растений от вредителей и болезней. Пр. раб. №1 «Учет вредителей на УОУ»	1
1. Сорняки, способы борьбы с ними.	4	7.1. Биологические особенности и классификация сорных растений.	3
		7.2. Пр. раб. №2 «Изучение сорных растений, их плодов и семян. Разработка мер по их уничтожению».	1
2. Уборка урожая сельскохозяйственных культур.	20	8.1. Уборка урожая зерновых культур.	5
		8.2. Уборка картофеля. Способы хранения товарного и семенного материала. Экономика производства картофеля. Пр. раб. №3 «Участие в уборке урожая в ЛПХ родителей».	7
		8.3. Уборка трав на сено. Технологии заготовки в крестьянском хозяйстве.	5
		8.4. Пр. раб. Участие в уборке урожая в крестьянском хозяйстве родителей.	3
3. Основы предпринимательства в растениеводстве крестьянского хозяйства.	6	9.1. Агропредприниматель в рыночной экономике.	1
		9.2. Презентация идей в растениеводстве.	1
		9.3. Разработка технологической карты получения растениеводческой продукции.	1
		9.4. Бизнес-план: назначение и структура.	2
		9.5. Маркетинг и сбыт растениеводческой продукции.	1
Итого 11 класс			34 часа

СОГЛАСОВАНО
 Протокол заседания методического
 Центра учителей Естественных наук СОШ № 62
 от 26 августа 2018 года № 1
 Креминская Е.В.

СОГЛАСОВАНО
 Заместитель директора по УВР
 Е.Н. Латыпова
 31 августа 2018 года