

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ
«АМУРСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГПОАУ АМАК)**

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГПОАУ АМАК
Т.А. Романцова
_____ 2020 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«АГРОНОМИЯ»**

Возраст обучающихся: 10-17 лет

Срок реализации: 1 год

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное образовательное автономное учреждение Амурской области «Амурский аграрный колледж».

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	наименование	страница
1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	4
3.	СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	5
4.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	9
5.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
6.	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	10

I. Пояснительная записка

Направленность программы: естественнонаучная

Актуальность программы:

В соответствии с Концепцией развития дополнительного образования детей в Российской Федерации на период до 2020 года включительно (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р) одним из ключевых механизмов дополнительного образования является развитие данной сферы как основной для профессионального самоопределения, ориентации и мотивации подростков к участию в инновационной деятельности в сфере высоких технологий и промышленного производства.

В условиях последовательно возрастающей интенсификации земледелия все большее значение приобретают агрономические знания. Только хорошо зная способы размножения и биолого-физиологические потребности растений можно получить высокие урожаи.

Агрономия – взаимодействие человека и природы, направленное на выращивание растений. Агрономия объединяет в себя знания о почвах и их плодородии, технологиях выращивания сельскохозяйственных культур, о болезнях и вредителях, особенностях сельскохозяйственной техники, способах хранения и переработки получаемой продукции и др. Специалисты сельского хозяйства, обладающие всесторонними знаниями в области сельскохозяйственного производства, называются агрономами.

Отличительные особенности программы

Основными отличиями программы «Агрономия» является практическая возможность школьникам попробовать себя в сфере сельского хозяйства, обучаясь у профессионалов; а также углубленно освоить и даже получить профессию агронома к окончанию школы. Школьники, занимаясь с опытными наставниками, получают практические навыки и демонстрируют их на соревнованиях.

Конкурсные задания, которые ребята будут выполнять, разработаны таким образом, чтобы формировать у школьников целостное восприятие компетенции как широкой сферы профессиональной деятельности. Отличительной особенностью является включение школьников в выполнение профессиональных заданий с использованием различных форм учебной и внеучебной деятельности.

В программе около 80 % нагрузки определено как практическая деятельность:

- практические и лабораторные занятия на базе Мастерской «Сити-фермерство»;
- участие в конкурсных мероприятиях различного уровня «Билет в будущее»;
- встречи с представителями профессии.

Адресат программы:

Программа направлена на обучающихся 5-11 классов (10-17 лет) г. Благовещенска, проявляющих интерес к профессиям сельского хозяйства. Набор ведется на принципах добровольности.

Возрастные особенности обучающихся:

Подростковый возраст: 11-15 лет.

Подросток стремится отстоять свою независимость, приобрести право голоса.

Объем и срок освоения программы, режим занятий:

Программа рассчитана на 1 год (144 часа). Занятия проходят на базе ГПОАУ АМАК. Программа реализуется с сентября по май, по 2 часа в неделю.

Формы организации образовательного процесса:

Форма обучения: очная (при карантине, эпидемиях и неблагоприятных условиях погоды (очень низкая температура) с применением дистанционной и электронной форм обучения).

Для решения поставленных цели и задач в программе используются следующие формы и методы:

- рассказ, беседа
- практическая и лабораторная работа
- экскурсия, выездные тематические занятия
- профессиональная проба,
- самостоятельная и групповая работа,
- конкурсы

Цель и задачи программы:

Цель: освоение школьниками профессиональных компетенций в сфере агрономической науки на основе инструментов движения WorldSkills.

Задачи:

- 1) освоить стандарты JuniorSkills, профессиональные навыки по агрономии;
- 2) развивать практические умения и навыки по выращиванию растений и уходу за ними;
- 3) воспитывать культуру труда, ответственность за порученное дело, осуществлять трудовое воспитание, воспитание самостоятельности, умение работать в команде.

Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Знакомство со специальностью агрономия, профессией агронома. Инструктаж по ТБ. Встреча со специалистом.	2	1	1	-
2.	Важнейшие группы культурных растений. Происхождение культур.	14	3	11	Работа с картой

3.	Семена. Требования к посевному материалу. Подготовка семян к посеву. Размножение культурных растений различными способами	16	5	11	Практическая работа
4.	Почва и ее плодородие. Питание растений. Удобрения.	10	3	7	тест
5.	Сорная растительность и меры борьбы с ней	4	1	3	викторина
6.	Вредители и болезни культурных растений, меры борьбы с ними	12	4	8	тест
7.	Агротехника выращивания овощных культур. Хранение овощей.	10	1	9	Контрольная работа
8.	Уход и наблюдения за овощными культурами	6	-	6	
9.	Участие в «Билет в будущее»	8	-	8	
10.	Участие в Мастерской	62	-	62	
	ИТОГО:	144	18	126	

Содержание учебно-тематического плана

Тема 1. Вводное занятие. Знакомство со специальностью агрономия, профессией агронома. Инструктаж по ТБ (2 часа)

Знакомство со специальностью агрономия, профессией агронома.

Встреча со специалистом

Тема 2. Важнейшие группы культурных растений. Происхождение культур (14 часов)

Происхождение культурных растений. Понятие о сорте.

Плодовые культуры. История и география плодовых растений. Классификация плодовых культур.

Зерновые культуры.

Овощные культуры. Краткая характеристика основных овощных культур, их классификация.

Декоративные цветочные растения: однолетние, двулетние, многолетние.

Работа с картой: обозначение на карте родины растений

Викторина о происхождении растений

Исследование внешних признаков разных сортов моркови и лука.

Тема 3. Семена. Требования к посевному материалу. Подготовка семян к посеву (16 часов)

Особенности в строении семян важнейших овощных культур; значение высококачественных семян для получения высоких урожаев.

Посевные качества семян и их значение; значение подготовки семян к посеву; биологические основы разных способов подготовки семян. Норма высева и ее определения.

Размножение культурных растений различными способами: черенками, отводками, корневищами, луковичками. Прививки.

Практическая работа: Определение чистоты, всхожести, абсолютного веса, хозяйственной годности семян, предназначенных к посеву;

Практическая работа: проведение работ по подготовке семян к посеву (намачивание, обработка минеральными и органическими питательными веществами).

Практическая работа: Наблюдение за прорастанием семян при определении всхожести.

Практическая работа: Закладка опытов по выявлению влияния разных способов подготовки семян на урожай.

Тема 4. Почва и ее плодородие. Питание растений. Удобрения (10 часов)

Условия роста и развития растений. Питание растений. Потребность важнейших культур в питательных элементах. Источники питания: почва, удобрения. Виды удобрений: органические, минеральные, микроудобрения, бактериальные удобрения; их влияние на рост и развитие растений; сроки, дозы и способы внесения удобрений в связи с биологическими особенностями культур и почвенно – климатическими условиями.

Практическая работа: «Изучение свойств почвы»

Практическая работа: «Определение механического состава почвы»

Практическая работа: «Определение кислотности почв»

Демонстрация видеофильма на тему «Питание растений».

Практическая работа: Распознавание удобрений с помощью простейших химических реакций и по внешним признакам.

Расчет доз внесения удобрений под овощные и полевые культуры.

Работа со справочной литературой: определение доз различных удобрений под основные сельскохозяйственные культуры, произрастающие на разных почвах.

Тема 5. Сорная растительность и меры борьбы с ней (4 часа)

Важнейшие группы сорняков, их биологические особенности; вред, причиняемый сорняками; способы борьбы с сорняками в связи с особенностями их развития; понятие о гербицидах и их роль в борьбе с сорной растительностью.

Демонстрация видеофильма на тему «Полевые сорные растения и борьба с ними».

Практическая работа: Ознакомление с сорными растениями по гербарным образцам.

Работа с определителями и другой справочной литературой.

Тема 6. Вредители и болезни овощных культур, меры борьбы с ними (12 часов)

Наиболее распространенные вредители и болезни овощных культур. Ущерб, наносимый ими. Меры борьбы с вредителями с учетом их биологических особенностей и болезнями. Техника безопасности при работе с ядохимикатами.

Демонстрация видеофильма на тему «Борьба с вредителями и болезнями овощных культур»

Практическая работа: Ознакомление с основными вредителями и болезнями овощных культур по коллекциям. Ознакомление с общим устройством опрыскивателя и опыливателя.

Работа со справочной литературой.

Тема 7: Агротехника выращивания овощных культур. Хранение овощей (10 часов)

Изучение агротехники полевых культур.

Значение своевременной уборки урожая. Понятие о биологической и хозяйственной спелости. Агротехнические требования к способам и срокам уборки различных культур; требования к отбору растений для семенных целей.

Демонстрация фильма на тему «Способы уборки, сортировки и закладки на хранение различных культур».

Экскурсия на УПБ ГПОАУ АМАК.

Экскурсия в овощехранилище: хранение овощей.

Демонстрация видеофильмов на тему «Биологические особенности и агротехника возделывания полевых культур».

Практическая работа: Распознавание и описание биологических разновидностей и сортов полевых культур.

Работа со справочной литературой.

Тема 8. Уход и наблюдения за овощными культурами (6 часов)

Условия, необходимые для роста и развития растений. Способы, сроки, дозы полива в связи с фазами развития растений. Способы определения необходимости подкормки растений; связь подкормки с биологическими особенностями и фазами развития растений; виды, способы, сроки и дозы подкормки.

Практическая работа: Рыхление, прополка, полив и подкормка растений, прореживание всходов. Борьба с вредителями и болезнями. Определение видов на урожай. Агротехнические анализы: определение потребности растений в питательных веществах по внешнему виду и сроков полива, учета нарастания биологической массы урожая. Наблюдения за ростом и развитием подопытных растений, за появлением вредителей и за погодой. Сбор материала и изготовление наглядных пособий: гербария и коллекций растений в разных фазах развития органов растений, сорной растительности.

Наблюдения за ростом и развитием растений

Опыты и эксперименты с растениями

Раздел 9. Участие в Билет в Будущее (8 часов)

Раздел 10. Участие в Мастерской с привлечением студентов колледжа (62 часа)

Планируемые результаты

(планируемое формирование универсальных учебных действий)

Регулятивные:

- формулировать тему занятия;
- выдвигать версии решения конкретной задачи;
- формулировать пункты плана работы;
- находить и исправлять свои ошибки;
- оценивать степень успешности достижения цели по известным критериям.

Познавательные:

- анализировать информацию;
- работать с разными источниками информации;
- знакомство с новыми терминами и их значением;
- выделять главную и второстепенную информацию;
- структурировать полученную информацию.

Коммуникативные:

- работать в команде;
- слушать мнения других участников;
- излагать свою точку зрения, аргументируя её;
- быть готовым изменить свою точку зрения;
- участвовать в диалоге;
- понимать позицию других участников.

Школьники будут выполнять профессиональные задания с использованием различных форм учебной и внеучебной деятельности, в рамках которых продемонстрируют умения, такие как:

- определять виды, разновидности и сорта культурных растений;
- распознавать культурные растения и определять их физиологическое состояние;
- самостоятельно работать с микроскопической оптической техникой;
- проводить наблюдения за фазами роста и развития растений;
- определять виды растений;
- определять морфологические признаки, состав и свойства почв и пути воспроизводства их плодородия

Условия реализации программы

Материально-техническое оснащение

Для реализации данной программы необходимо наличие современного оборудования. Данная программа реализуется на базе материально-технического оснащения Мастерской «Сити-фермерство». Оборудование, оснащение рабочих мест, инструменты и расходные материалы полностью

соответствуют с инфраструктурным листом по компетенции Ворлдскиллс «Сити-фермерство».

Для обучения по программе «Агрономия» в наличии имеются:

- учебно – опытный участок для выращивания культурных растений;
- тепличный комплекс из стеллажной и грунтовых зимних теплиц;
- учебный кабинет для занятий.

Оценочные материалы

Достижения планируемых результатов определяются по критериям конкурсных заданий

Список литературы

Адаптивно-ландшафтные системы земледелия Новосибирской области / РАСХ. Сиб. отд-ние. СибНИИЗХим. – Н.:2002 – 388 с.

Гусев А.М. Комнатное овощеводство/ Гусев А.М. – М.: Росагропромиздат, 1989. – 190 с.

Диагностика питания сельскохозяйственных культур / Церлинг В.В. - М.: Агропромиздат, 1990. — 235 с.

Орлова А.Н. Агротехническая лаборатория / Орлова А.Н. – М.: Детская литература, 1973 – 112 с.

Овощеводство Северного Казахстана/ Клеев М., Волошин Б., Щепетков Н. – А.: Кайнар, 1972 – 240 с.

Практикум по овощеводству. Учебное пособие для учащихся 9-10 кл/ Дроздов Л.Н., Щербаков М.И., Рощин Н.Л., Ващенко С.Ф. – М.: Изд. 4-е Просвещение, 1975 – 192 с.

Практикум по основам агрономии с ботаникой/ Синякова Л.А., Степанова Т.А., Цупак В.Ф. - М.: Изд. 3-е Колос, 1984 – 336 с.