**Министерство сельского хозяйства и продовольствия**

**Удмуртской Республики**

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

**Факультативных занятий первого года обучения**

**ВВЕДЕНИЕ В АГРАРНЫЕ ПРОФЕССИИ**

**Ижевск**

**2019**

1. **Пояснительная записка**

Дополнительная общеразвивающая программа «Агрокласс» имеет естественнонаучную направленность и продвинутый уровень сложности. Она разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта *основного общего образования* (Приказ МОиН РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями).

***Цель программы:*** Популяризация аграрного образования, разрушения устоявшегося стереотипа о тяжелом ручном труде с применением устаревших техники и технологий в агропромышленном комплексе, популяризации сельскохозяйственных и инженерных специальностей.

***Адресат программы:*** программа предназначена для обучающихся 14-17 лет (8-11 иклассы).

***Объем программы*:** программа рассчитана на 68 часов в год, состоящая из 4 модулей: животноводство, растениеводство, механизация, сельский быт.

***Сроки освоения программы****:* 1 год обучения – с октября 2019 по июль 2020 гг. (сентябрь – отбор обучающихся, октябрь – май – реализация образовательной программы, июль – лагерная смена «Агрошкола сити-фермера», июль – проведение стажировок на СХО).

***Режим и продолжительность занятий:*** 1 раз в неделю по 2 часа.

***Состав группы.*** Группы могут быть одно- и разновозрастными, смешанными или однополыми.

***Формы обучения:***

Для успешной и эффективной реализации программы используются различные формы организации деятельности:

* Открытые лекции
* Мастер – классы
* Экскурсии
* Стажировки
* Презентации
* Защита проектов
* Агрохакатоны

***Планируемые результаты:***

***Основное направление реализации практики:*** навигация по востребованным и перспективным профессиям.

***Дополнительные элементы, на которые направлена реализация практики:*** стратегии кадрового обеспечения, подготовка кадров для АПК.

***Результаты проекта:***

1. Открытие специализированных классов естественнонаучного и инженерного направлений (Агроклассов) на территории Удмуртской Республики.

2. Организация экскурсий на передовые предприятия агропромышленного комплекса Удмуртской Республики.

3. Участие в мероприятиях различного уровня.

4. Увеличение числа учащихся, занятых в научно-исследовательской деятельности.

5. Увеличение количества поступивших на профессии/направления подготовки АПК в профессиональные образовательные организации (ССУЗы, ВУЗы).

6. Увеличение доли выпускников, трудоустроившихся в АПК.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № раздела | Наименование разделов и тем | Контрольные работы | Практические работы | Всего часов |
| **1.** | **Введение в аграрные профессии** | - | - | **2** |
| **2.** | **Животноводство** | - | 18 | **31** |
| 2.1. | Одомашнивание животных в связи с развитием земледелия. | - | 1 | **2** |
| 2.2. | Сельскохозяйственные животные. Направления продуктивности в животноводстве.  Молочное скотоводство. Свиноводство. Лошади. Звероводство. Птицеводство. Пчеловодство и медоносные растения. Аквакультура. | - |
| 2.3. | Практическая работа: составление характеристики видов сельскохозяйственных  животных по типам продуктивности. | - |
| **2.4.** | **Технологии получения продукции животноводства** | - | - | **1** |
| 2.4.1. | Понятие об «Эко-продуктах» | - | 0,5 | **0,5** |
| 2.4.2. | Зоотехническая и зооветеринарная службы в производстве и  переработке продукции животноводства. | - | 0,5 | **0,5** |
| **2.5.** | **Молочное скотоводство** | - | 15 | **24** |
| 2.5.1 | Гуманное отношение и комфортное содержание животных. Системы, типы и технологии содержания молочного скота | - | - | **1** |
| 2.5.2 | Основы ухода за животными, содержания животных на животноводческих комплексах.  Дневной цикл коровы. | - | 2 | **2** |
| 2.5.3 | Практическая работа: Составления плана работ на молочной ферме | - | 2 | **2** |
| 2.5.4 | Физиология молокообразования. Технологии доения. | - | 1 | **1** |
| 2.5.5 | Практическая работа: изучение видов доильных установок. Основы технологии доения | - | 2 | **2** |
| 2.5.6 | Система воспроизводства стада. Организация воспроизводства на ферме | - | - | **1** |
| 2.5.7 | Биотехнология в сельском хозяйстве. | - | - | **1** |
| 2.5.8 | Практическое занятие: Посещение станции по искусственному осеменению | - | 1 | **1** |
| 2.5.9 | Селекция и генетика в молочном скотоводстве. Понятие геномной селекции. Селекционные признаки. Практическая работа. Составление генеалогических схем. | - | 1 | **2** |
| 2.5.10 | Технология и основные задачи кормления скота. Кормовые средства. Кормовые культуры. Понятие рационов и принципов их составления. | - | - | **2** |
| 2.5.11 | Практическая работа: Изучение работы кормового цеха.  Правила загрузки кормосмесителей. | - | 2 | **2** |
| 2.5.12 | Технология выращивания молодняка | - | - | **2** |
| 2.5.13 | Практическая работа: Составление распорядка дня группы молодняка молочного периода.  Технология выпойки | - | 2 | **2** |
| 2.5.14 | Технологии переработки молока и получения молочной продукции. Многообразие молочных продуктов | - | - | **1** |
| 2.5.15 | Практическая работа: Изучение процесса переработки молочной продукции | - | 2 | **2** |
| **2.6.** | **Мясное скотоводство** | - | - | **1** |
| 2.6.1. | Технология мясного скотоводства | - | - | **1** |
| **2.7.** | **Свиноводство** | - | 2 | **3** |
| 2.7.1 | Технология промышленного свиноводства | - | - | **2** |
| 2.7.2 | практическая работа: Цикл работы производственной свиноводческой фермы | - | 2 | **2** |
| **3.** | **Растениеводство** | - | **4** | **18** |
| **3.1.** | Почва, ее плодородие. Система обработки почвы. Под полевые и овощные культуры | - | 1 | **2** |
| **3.2** | Удобрения, их свойство и применение под полевые и овощные культуры | - | 1 | **2** |
| **3.3** | Общая характеристика сх культур и приемов их выращивания | - | - | **2** |
| **3.4** | Современная система земледелия и севооборота | - | - | **2** |
| **3.5.** | Агротехника основных полевых культур | - | - | **2** |
| **3.6** | Агротехника основных овощных культур в открытом грунте | - | - | **2** |
| **3.7.** | Агротехника овощных культур в защищенном грунте | - | - | **2** |
| **3.8.** | Уборка и товарная обработка урожая полевых и овощных культур | - | 2 | **2** |
| **3.9.** | Основы семеноводства | - | 2 | **2** |
| **4.** | **Механизация сельского хозяйства** | - | **12** | **12** |
| 4.1 | Характеристика сельскохозяйственных тракторов | **-** | 2 | **2** |
| 4.2 | Комплекс машин для уборки зерновых культур. Зерноуборочные комбайны. Устройство, рабочий процесс. | - | 2 | **2** |
| 4.3 | Машины для послеуборочной обработки зерна и семян трав. Комплексы зерносушильные. | - | 2 | **2** |
| 4.4 | Кормоуборочные комбайны. Устройство и рабочий процесс. | - | 2 | **2** |
| 4.5 | Подготовка почвы. Технологические основы обработки почвы. | - | 2 | **2** |
| 4.6 | Способы посева и посадки, общее устройство и классификация. Сеялки и посевные комплексы. | - | 2 | **2** |
| **5.** | **Сельский быт. Выдающиеся люди села** | - | - | **3** |
| 5.1. | Государственная политика развития сельских территорий и условий жизни на селе. Льготы молодым специалистам и семьям | - | - | **2** |
| 5.2. | Знаменитые работники сельского труда Удмуртской Республики | - | - | **2** |
| **6.** | **Профильная лагерная смена** | - | - | **-** |
| **7.** | **Стажировки на СХО** | - | - | **-** |
|  | **Итого:** | **-** | **36** | **68** |

**Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока в году | № урока в теме | Название урока | Основное содержание по темам | Характеристика основных видов деятельности учащихся |
| **Введение в аграрные профессии** | | | | |
| 1 | 1 | Введение в аграрные профессии | Знакомство с профессиями агропромышленного комплекса | Лекция с применением видеоматериалов |
| **Животноводство** | | | | |
| 2 | 2 | Одомашнивание животных в связи с развитием земледелия. | Изучение истории одомашнивания животных | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий |
| 3 | Сельскохозяйственные животные. Направления продуктивности в животноводстве.  Молочное скотоводство. Свиноводство. Лошади. Звероводство. Птицеводство. Пчеловодство и медоносные растения. Аквакультура. | Знакомство учащихся с направлениями животноводства Удмуртской Республики | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий |
| 4 | Практическая работа | Составление характеристики видов сельскохозяйственных  животных по типам продуктивности. | Практическая работа |
| 3 | 5 | **Технологии получения продукции животноводства** | | |
| 4 | Понятие об «Эко-продуктах» | Знакомство с брендом «Эко-продукт» | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий |
| 5 | Зоотехническая и зооветеринарная службы в производстве и  переработке продукции животноводства. | Знакомство с понятиями Зоотехническая и зооветеринарная службы и их деятельностью | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий |
| 6 | 6 | **Молочное скотоводство** | | |
| 7 | Гуманное отношение и комфортное содержание животных. Системы, типы и технологии содержания молочного скота | Знакомство с системами, типами и технологиями содержания молочного скота | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий |
| 8 | Основы ухода за животными, содержания животных на животноводческих комплексах.  Дневной цикл коровы. | Основы ухода за животными, содержания животных на животноводческих комплексах.  Дневной цикл коровы. | Экскурсия в ООО «МИР»  (Воткинский р-н, д. Кукуи) |
| 9 |  | Практическая работа | Составления плана работ на молочной ферме | Практическая работа |
| 10 | Физиология молокообразования. Технологии доения. | Знакомство учащихся с физиологией молокообразования. Технологией доения | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий |
| 11 | Практическая работа: изучение видов доильных установок. Основы технологии доения | Практическая работа: изучение видов доильных установок. Основы технологии доения | Экскурсия в ООО «Русская Нива»  (Сарапульский р-н) |
| 12 | Система воспроизводства стада. Организация воспроизводства на ферме | Знакомство и изучение с системой воспроизводства стада | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий |
| 13 | Биотехнология в сельском хозяйстве. | Изучение видов биотехнологий в сельском хозяйстве | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий |
| 14 | Практическое занятие: Посещение станции по искусственному осеменению | Практическое занятие: Посещение станции по искусственному осеменению | Экскурсия в ООО «МожгаПлем»  (Можгинский р-н) |
| 15 | Селекция и генетика в молочном скотоводстве. Понятие геномной селекции. Селекционные признаки. Практическая работа. Составление генеалогических схем. | Селекция и генетика в молочном скотоводстве. Понятие геномной селекции. Селекционные признаки. Практическая работа. Составление генеалогических схем. | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий  Практическая работа по составлению генеалогических схем. |
| 16 |  | Технология и основные задачи кормления скота. Кормовые средства. Кормовые культуры. Понятие рационов и принципов их составления. | Знакомство учащихся с технологиями и основными задачами кормления скота, Кормовыми средствами, Кормовыми культурами. Понятие рационов и принципов их составления. | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий |
| 17 | Практическая работа: Изучение работы кормового цеха.  Правила загрузки кормосмесителей. | Практическая работа: Изучение работы кормового цеха.  Правила загрузки кормосмесителей. | Экскурсия |
| 18 | Технология выращивания молодняка | Знакомство учащихся с технологией выращивания молодняка | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий |
| 19 | Практическая работа: Составление распорядка дня группы молодняка молочного периода.  Технология выпойки | Практическая работа: Составление распорядка дня группы молодняка молочного периода.  Технология выпойки | Экскурсия |
| 20 | Технологии переработки молока и получения молочной продукции. Многообразие молочных продуктов | Знакомство учащихся с технологиями переработки молока и получения молочной продукции, многообразием молочных продуктов | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий |
| 21 | Практическая работа: Изучение процесса переработки молочной продукции | Практическая работа: Изучение процесса переработки молочной продукции | Экскурсия |
| 22 | 7 | **Мясное скотоводство** | | |
|  | Технология мясного скотоводства | Знакомство учащихся с технологией мясного скотоводства | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий |
| 23 | 8 | **Свиноводство** | | |
| Технология промышленного свиноводства | Знакомство учащихся с технологией промышленного свиноводства | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий |
| 24 | практическая работа: Цикл работы производственной свиноводческой фермы | практическая работа: Цикл работы производственной свиноводческой фермы | Экскурсия в Кигбаевский бекон |
| **Растениеводство** | | | | |
| 25 | 9 | Почва, ее плодородие. Система обработки почвы. Под полевые и овощные культуры | Знакомство учащихся с составом почвы на территории УР | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий  Практическая работа в АО Агрохимцентр «Удмуртский» |
| 26 | 10 | Удобрения, их свойство и применение под полевые и овощные культуры | Знакомство учащихся с разнообразием удобрений | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий  Практическая работа в ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА» |
| 27 | 11 | Общая характеристика сх культур и приемов их выращивания | Знакомство учащихся с разнообразием сх культур и приемом их выращивания | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий |
| 28 | 12 | Современная система земледелия и севообороты | Знакомство учащихся с современной системой земледелия и севообороты | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий |
| 29 | 13 | Агротехника основных полевых культур | Технология возделывания полевых культур (зерновые, зернобобовые, картофель, лен-долгунец, кормовые травы) | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий |
| 30 | 14 | Агротехника основных овощных культур в открытом грунте | Технология возделывания культур открытого грунта (капуста, морковь, свекла, лук, чеснок и т.д.) | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий |
| 31 | 15 | Агротехника овощных культур в защищенном грунте | Технология возделывания культур в защищенном грунте (огурцы, томаты, зелень и т.д.) | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий  Посещение АО «Тепличный Комбинат Завьяловский» |
| 32 | 16 | Уборка и товарная обработка урожая полевых и овощных культур | Хранение и переработка полевых культур и овощей. | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий  Экскурсия ООО «Био Терра» |
| 33 | 17 | Основы семеноводства | Определение семян на всхожесть, сортовую чистоту и зараженность болезнями | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий.  Посещение филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по УР |
| **Механизация сельского хозяйства** | | | | |
| 34 | 18 | Характеристика сельскохозяйственных тракторов | Изучение и приобретение прочных знаний по устройству, рабочему процессу и регулировкам тракторов сельскохозяйственного назначения.  Практическая работа:   1. Проверка технического состояния двигателя.   2 Трансмиссия, ходовая часть, вспомогательное оборудование, электрооборудование тракторов. | Выездные занятия.  Практические работы с условиями, максимально приближенными к реальным. Используются реальные детали, механизмы тракторов и автомобилей, а также топливо-смазочные материалы, применяемые транспортных средствах. |
| 35 |
| 36 | 19 | Комплекс машин для уборки зерновых культур. Зерноуборочные комбайны. Устройство, рабочий процесс. | Изучение комплекса машин для уборки зерновых культур. Устройство, рабочий процесс зерноуборочных комбайнов.  Практическая работа:  1. Регулировки рабочих органов зерноуборочных комбайнов.  2. Приспособления к зерноуборочным комбайнам. | Выездные занятия.  Практические работы с макетами, плакатами. Изучение устройства зерноуборочных комбайнов в реальных условиях |
| 37 |
| 38 | 20 | Машины для послеуборочной обработки зерна и семян трав. Комплексы зерносушильные. | Изучение машин для послеуборочной обработки зерна и семян трав. Комплексы зерносушильные.  Практические занятия:  1. Регулировки рабочих органов зерноочистительных и сортировальных машин.  2. Технология сушки зерна. | Выездные занятия.  Практические работы с макетами, плакатами. Изучение устройства зерносушильных комплексов в реальных условиях |
| 39 |
| 40 | 21 | Кормоуборочные комбайны. Устройство и рабочий процесс. | Изучение устройства, рабочего процесса кормоуборочных комбайнов.  Практическая работа:  1. Регулировки рабочих органов кормоуборочных комбайнов. | Выездные занятия.  Практические работы с макетами, плакатами. Изучение устройства кормоуборочных комбайнов в реальных условиях |
| 41 |
| 42 | 22 | Подготовка почвы. Технологические основы обработки почвы. | Изучение разновидностей систем земледелия. Почвозащитные системы обработки почв. Технологические основы механической обработки почвы. Машины для основной и глубокой обработки почвы. Машины для поверхностной обработки почвы.  Практические занятия:  1. Устройство, рабочий процесс, регулировки. | Выездные занятия.  Практические работы с макетами, плакатами. Регулировка почвообрабатывающей техники в реальных условиях |
| 43 |
| 44 | 23 | Способы посева и посадки, общее устройство и классификация. Сеялки и посевные комплексы. | Изучение способов посева и посадки, общее устройство и классификация сеялок и посевных комплексов.  Практические занятия:  1. Устройство, рабочий процесс, регулировки. | Выездные занятия.  Практические работы с макетами, плакатами. Изучение устройства сеялок и посевных комплексов в реальных условиях |
| 45 |
| **Сельский быт. Выдающиеся люди села** | | | | |
| 46 | 24 | Государственная политика развития сельских территорий и условий жизни на селе. Льготы молодым специалистам и семьям | Изучение основных направлений развития сельских территорий и условий жизни на селе.  Ознакомление со льготами молодым специалистам и семьям | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий |
| 47 | 25 | Знаменитые работники сельского труда Удмуртской Республики | Знакомство с выдающимися работниками АПК УР. | Лекция с применением видеоматериалов, наглядных пособий, знакомство с работниками |
| **Профильная лагерная смена** | | | | |
| 48 | 26 | По отдельному плану | | ДОЛ ЦСЗД «Лесная Страна» |
| **Стажировки на СХО** | | | | |
| 49 | 27 | По отдельному плану | | Предприятия АПК УР |