

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Александровского района Оренбургской области  
«Яфаровская средняя общеобразовательная школа»**

**Рассмотрено**

на методическом совете  
МАУДО «Центр развития»  
протокол № 1 от 30.08.2023 г.

**«Утверждаю»**

Директор «МАУДО «Центр развития»  
\_\_\_\_\_ Гринько Н.А.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
**«Введение в агробизнес»**

Направленность: естественнонаучная

Возраст детей: 13-14 лет

Срок реализации: 1 год

Условия реализации программы: ПФДО

Якшигулова Лилия Марисовна ,  
педагог дополнительного образования

с. Яфарово, 2023 г.

## 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

### 1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Введение в агробизнес» предполагает вовлечение детей в предпринимательскую деятельность в агропромышленном комплексе Оренбургской области.

Программа «Введение в агробизнес» позволяет учащимся познакомиться с лучшим мировым опытом ведения агробизнеса, с аграрным законодательством и основами рационального природопользования в рамках производства конкурентно способных экологически безопасных технологий и продуктов питания. В рамках программы учащиеся изучают основы маркетинга и организации предпринимательской деятельности в разных организационно-правовых формах, особенности функционирования малых форм хозяйствования и современных агротехнологий.

Программа предусматривает возможность дальнейшей индивидуализации обучения с учетом интересов, склонностей и способностей учащихся по следующим блокам: биология и экология, агрономия, юриспруденция и экономика, механизация, ветеринария.

Программа имеет четко выраженную практическую направленность, помогает учащимся использовать теоретические знания для понимания проблем сельскохозяйственной практики, раскрывает их основное содержание в биологическом, экономическом и технологическом аспектах. Изучение материала программы способствует целенаправленной подготовке учащихся к поступлению в высшие учебные заведения аграрного профиля.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Введение в агробизнес» имеет *естественнонаучную направленность*.

Программа «Введение в агробизнес» предполагает освоение материала **на стартовом уровне**.

*Стартовый уровень* предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы. На данном уровне учащийся осваивает основные понятия, умения и навыки по агробизнесу.

Реализация программы на стартовом уровне направлена на формирование и развитие способностей учащихся в агробизнесе, формирование мотивации личности к творчеству, труду, на организацию их свободного времени. Реализация программы основана на принципах дифференциации и индивидуализации в содержании материала и формах организации образовательного процесса в зависимости от уровня освоения, исходя из диагностики и стартовых возможностей каждого из учащихся.

### *Актуальность программы*

Одной из приоритетных задач «Концепции модернизации российского образования» и проекта «Наша новая школа» является задача создания системы специализированной, профильно-ориентированной подготовки, направленной на индивидуализацию и социализацию обучения. Дополнительное образование – важный компонент российской системы образования, которая сохраняет значительные возможности влияния на социализацию учащегося, а через него – и на формирование всего сельского социума, основу которого в будущем должны составлять жители, активно влияющие на производственную, бытовую и информационную культуру села. Современное российское село находится на пороге серьезных преобразований во многих сферах жизнедеятельности, поэтому оно остро нуждается в притоке молодых, работоспособных, квалифицированных специалистов. В новых социально – экономических условиях сельские дети должны не только получать первые навыки работы на земле, но и учиться эффективно хозяйствовать на ней; они должны уметь оценивать результаты своего труда как морально, так и материально. Важнейшей задачей является формирование «сельскохозяйственной грамотности», т.е. вооружение учащихся тем минимальным объемом знаний и умений по сельскому хозяйству, который позволит им реализовать себя как будущего хозяина земли. Каждый выпускник сельской школы должен стать всесторонне грамотным землепользователем как минимум в масштабах личного подсобного хозяйства.

В этих условиях введение профильного аграрного обучения и предпрофильной подготовки учащегося становятся особенно актуальными и являются компонентом новой образовательной среды, которая создает условия для самоопределения, самореализации, обеспечивает возможность осуществления профессиональных проб, готовит к самостоятельному сознательному выбору профиля профессионального обучения.

Агропромышленный комплекс сегодня становится всё более привлекательным сектором развития малого и среднего бизнеса в России. Все чаще, используя современные управленческие знания и опыт, молодые люди начинают строить свою карьеру и бизнес в сфере сельского хозяйства. Именно поэтому ключевыми направлениями работы профильных аграрных классов является изучение старшеклассниками основ ведения малого бизнеса и предпринимательства в агропромышленном секторе. Участвуя в дискуссиях, организационно-деятельностных играх, экскурсиях, создавая электронные презентации, исследовательские работы, проекты, бизнес-планы, учащиеся знакомятся с основами экономики, менеджмента, права, экологии и сельского хозяйства.

**Отличительные особенности программы.** По программе «Введение в агробизнес» занимаются учащиеся творческого объединения «Агрокласс». Создание профильных аграрных классов – это инновационная форма работы с учащимися, объединяющая усилия педагогов и производителей высших и средних учебных заведений, научных учреждений, центров труда и занятости населения. Профильные аграрные классы профессионально ориентируют и готовят учащихся по специальностям, необходимым для жизни в сельской местности, что является важным фактором защиты личности выпускника сельской школы. В этом отношении они становятся настоящим полигоном трудового образования учащихся, началом формирования их жизненного опыта в учебно-трудовой, опытнической, познавательной и исследовательской работе. Работа по программе идет совместно с производствами, которые находятся на территории района и Оренбургской области.

**Адресат программы:** Данная образовательная программа разработана для учащихся 13- 14 лет. В эти годы происходит профессиональная ориентация подростков, задумываются о выборе профессии. Развиваются способности к той или иной специальности. Важно личностное самоопределение. Дети закрыты от взрослых в плане своих переживаний, эмоций, чувств. Они открыто выражают свое мнение. Влиять на них надо опосредовано, избегать нотаций и указаний, быть другом и товарищем. Этот возраст перемен, противоречий и контрастов. Для таких детей характерен повышенный интерес к себе и к изменениям, происходящим в организме.

**Объем программы:** 144 часа.

**Формы обучения и виды занятий.** Форма обучения – очная с применением дистанционных образовательных технологий.

Вид занятий – групповая, индивидуальная, всем составом объединения, работа в микрогруппах.

- индивидуальные или групповые online-занятие;
- образовательные online – платформы; цифровые образовательные ресурсы; видеоконференции (Skype, Zoom); социальные сети; мессенджеры; электронная почта;
- комбинированное использование online и offline режимов;
- видеолекция;
- online-консультация и др.

**Формы проведения занятий:**

Программа «Введение в агробизнес» предусматривает проведение учебно-теоретических занятий, профориентационных мероприятий, организацию экскурсий, подготовку и защиту исследовательских работ, проектов, бизнес-планов

- **учебно-теоретические занятия** - 18 часов в год (материал предоставляется Оренбургским ГАУ).

- **экскурсии, мастер-классы успешных предпринимателей** - 8 часов в год (совместно с центром занятости населения).

- **практические занятия, самостоятельную работу учащихся**, подготовку исследовательских работ, проектов, бизнес-планов и др. (46 часа в год) – реализуют учителя школ, педагоги дополнительного образования, привлеченные специалисты.

Экскурсии для учащихся профильных аграрных классов организуются в передовые предприятия агропромышленного комплекса Оренбургской области, имеющие современное оборудование, прогрессивные технологии для организации проведения практических занятий учащихся профильных аграрных классов. Важной частью программы является исследовательская деятельность. Она включает обучение основным методам исследований, работу с литературными источниками, формирует навыки публичной защиты работы.

Важную часть исследовательской работы составляют основные положения методики проведения опытов и экспериментов с сельскохозяйственными растениями и животными, которые учитывают современные запросы сельского хозяйства, основные направления научно-исследовательской работы.

Введение в программу блока исследовательской деятельности учащихся дает возможность построения индивидуальной образовательной траектории для каждого старшеклассника и является фундаментом для самоопределения личности, предпрофильной и профильной подготовки.

**Срок освоения программы:** один год обучения

**Режим занятий:** Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа, перерыв между ними 10 минут.

Программа реализуется в аудиторном и внеаудиторном режиме, во время каникул занятия продолжаются. При дистанционной форме обучения: 30 минут. Во время онлайн-занятия проводится динамическая пауза, гимнастика для глаз.

## **1.2. Цель и задачи программы**

**Цель программы:** формирование у учащихся основ предпринимательской деятельности, создание ориентационной мотивационной основы для осознанного выбора профессии сельскохозяйственного профиля.

### **Задачи программы:**

#### **1.3. Воспитательные**

- Воспитывать трудолюбие через вовлечение учащихся в значимый для них производственный труд и систему современных рыночных отношений;
- Воспитывать предприимчивого, конкурентоспособного хозяина, фермера;
- Прививать чувство любви к родной земле;
- Выбатывать у школьников активную жизненную позицию.

#### **2. Развивающие**

- Развивать эмоциональную, мотивационную сферы учащихся в области профессиональных знаний;
- Развивать основы современного пространственно-аналитического мышления, исследовательской деятельности;
- Развивать интеллектуальную сферу детей - способности к целевому, причинному и вероятностному анализу различных ситуаций; стремления к личному участию в практических делах;
- Развивать общеучебные умения и навыки учащихся: работать с учебной, научно-популярной и справочной литературой, интернет-ресурсами, систематизировать материал, делать выводы;
- Развивать самостоятельность и творчество при решении практических задач;
- Развивать потребность в профессиональном самоопределении, предпринимательской деятельности.

#### **3. Образовательные**

- Формировать систему знаний учащихся, включающих знания основ растениеводства и животноводства, современных технологий сельскохозяйственного производства, видов оборудования и сельхозмашин и др.;
- Формировать основные понятия экономики, основ бизнес-планирования, современных форм ведения агробизнеса, механизмов франчайзинга и др.;
- Изучить правовые и экономические основы предпринимательства в сельском хозяйстве;
- Формировать профессиональную компетентность учащихся через знакомство с профессиями аграрного направления;
- Подготовить учащихся к свободному ориентированию относительно сельскохозяйственных, агропромышленных, социально-экономических процессов, происходящих в Оренбургской области;
- Подготовить учащихся к грамотному ведению личного хозяйства и организации фермерского семейного хозяйства;
- Формировать учебно-исследовательскую компетентность (освоение основного инструментария для проведения исследования, методики проведения опытов и экспериментов с сельскохозяйственными растениями и животными, средств исследования, форм и методов его проведения, грамотного представления результатов);
- Обучить правилам техники безопасности и специальным умениям и навыкам при проведении практических работ;
- Научить разрабатывать бизнес-план, защищать его и организовывать собственное дело.
- Формирование элементов IT-компетенций.

### 1.3.Содержание программы:

#### Учебный план программы «Введение в агробизнес»

№	Тема занятий	Всего	Теоретич.	Практич.	Формы аттестации/ контроля
I	Введение в программу	6	2	4	Тестирование, диагностика
II	Понятие, сущность и особенности аграрного производства	20	4	16	беседа
III	Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства	20	8	12	зачет
IV	Мировой и российский опыт организации аграрных производств, производства с/х продукции и применения технологий в сельском хозяйстве	26	8	18	тестирование
V	Агроэкология	20	6	14	Исследовательская работа
VI	Современная сельскохозяйственная техника и оборудование	20	4	16	Практическая работа
VII	Правовые основы организации малого бизнеса и предпринимательства в АПК	20	6	14	Практическая работа
VIII	Экономика АПК и основы бизнес-планирования	12	2	10	зачет
	<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>40</b>	<b>104</b>	

### 3. Содержание программы

#### I. Введение в программу

(теория 2 часа, практическая часть – 4 часа)

Обзор рынка труда по сельскохозяйственному направлению. Обзор учебных заведений Оренбургской области и России, готовящих кадры для различных отраслей сельского хозяйства, правила приема, рекомендации. Мотивация учащихся в выборе сельскохозяйственных профессий.

#### II. Понятие, сущность и особенности аграрного производства

(теория – 4 часа, практика – 14 часов, экскурсии – 2 часа)

Исторические аспекты сельскохозяйственного уклада. Особенности природообустройства в различных климатических условиях и социальных укладах жизни. Цели и задачи агробизнеса. Составляющие аграрного бизнеса. Политические предпосылки успешного ведения сельскохозяйственных отраслей. Условия создания различных типов хозяйств в зависимости от наличия фермерских ресурсов: земельных, трудовых, почвенно-климатических, водных и пр., конъюнктуры рынка. Специализации хозяйств. Особенности организации предпринимательской деятельности.

#### III. Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства

(теория – 8 часа, практика – 12 часа)

Круговороты веществ и потоки энергии как общебиотическая основа сельского хозяйства. Почвенные ресурсы. Агроклиматические ресурсы. Водные ресурсы. Биологические ресурсы. Понятия: природоемкость, ресурсоемкость, экологоемкость производства. Ресурсные циклы; их классификация и особенности функционирования. Характер цикла почвенно-климатических ресурсов и сельскохозяйственного сырья.

#### IV. Мировой и российский опыт организации аграрных производств, производства с/х продукции и применения технологий в сельском хозяйстве (по отраслям) (теория – 8 часов, практика – 16 часов, экскурсии – 2 часа)

Основы растениеводства, животноводства. Производство сельскохозяйственной продукции. Ресурсосберегающие технологии в растениеводстве и животноводстве. Опыт передовых стран в сельскохозяйственных отраслевых производствах. Политическая, экономическая, экологическая и социальная составляющая успеха.

#### V. Агроэкология (теория – 6 часов, практика – 12 часов, экскурсии – 2 часа)

Агроэкосистемы. Биопродуктивность агроэкосистем. Роль отдельных компонентов в агроэкосистемах (культивируемые растения, насекомые, фитопатогенные грибы, сорные растения). Экологические аспекты интенсификации земледелия (севообороты, селекция, применение удобрений, мелиорация земель, пестициды).

Проблемы производства экологически безопасной сельскохозяйственной продукции, применения современных технологий их производства и переработки.

О состоянии рынка экологического агропроизводства. Основные источники загрязнения в агрофере. Основные виды токсикантов, содержащихся в пищевых продуктах: тяжелые металлы (Hg, Cd, Fe, Pb, As, Cu, Zn); остаточные количества пестицидов; нитраты, нитриты; радиоактивные элементы; диоксины; микотоксины; полихлорированные бифенилы. Лекарственные средства (антибиотики, гормональные и сульфаниламидные препараты); регуляторы роста, используемые в сельском хозяйстве; препараты, применяемые для улучшения качества и сохранности первичной продукции и как добавки к пищевым продуктам и т.д.

Источники загрязнения, формы нахождения в сельскохозяйственной продукции и почве. Основные факторы, влияющие на поведение токсикантов в системе «почва-растение-животное».

человек». Влияние токсикантов на биохимический состав растений. Действие токсикантов на человека и теплокровных животных.

**VI. Современная сельскохозяйственная техника и оборудование** (теория – 4 часа, практика – 14 часа, экскурсии – 2 часа)

Формирование технической инфраструктуры АПК. Технологии и виды оборудования, применяемые в агропроизводстве. Их назначение и современные тенденции модернизации.

**VII. Правовые основы организации малого бизнеса и предпринимательства в агропромышленном комплексе** (теория – 6 часов, практика – 14 часов)

Правовые нормы природопользования в системе агропромышленного комплекса. Особенности организации различных форм агробизнеса.

Системы государственного управления агропромышленным комплексом Российской Федерации. Основные законодательные документы, регулирующие хозяйственную деятельность АПК. Правовые аспекты оформления статуса индивидуального предпринимателя. Порядок проведения и документального оформления эколого-экономического аудита, стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции.

**VIII. Экономика АПК и основы бизнес-планирования.** (теория – 2 часов, практика – 10 часов)

Понятие и структура агробизнеса, проблемы его развития и регулирования. Современные формы ведения агробизнеса. Российский и мировой опыт. Особенности функционирования агропредприятий. Процесс планирования агробизнеса. Особенности функционирования малых форм хозяйствования. Основы бизнес-планирования. Аутсорсинг в АПК. Формы менеджерских решений. Механизмы франчайзинга, понятие франшизы. Опыт зарубежных стран по использованию мер поддержки предпринимательства в аграрной сфере. Обоснования бизнес-проектов. Экономические механизмы повышения доходности предприятий в аграрном производстве.

**Учебно-тематический план практической части программы**

№	Наименование тем	Часы
<b>I</b>	<b>Введение в программу</b>	<b>6</b>
1.	Вводная диагностика. Тестирование учащихся по биологии и основам сельского хозяйства.	2
2.	Вводная диагностика. Тестирование учащихся по выбору профессии, профессиональной диагностики склонностей и интересов учащихся.	4
<b>II</b>	<b>Понятие, сущность и особенности аграрного производства</b>	<b>20</b>
1.	Семинар «Перспективы развития агропромышленного комплекса в Оренбургской области»	4
2.	Занятие – презентация «Секреты делового успеха»	14
3.	Экскурсия	2
<b>III</b>	<b>Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства</b>	<b>20</b>
1.	Семинар «Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства в Оренбургской области».	8
2.	- Семинар «Понятие об исследовательской работе. Работа с литературными источниками»	12
<b>IV</b>	<b>Мировой и российский опыт организации аграрных производств, производства с/х продукции и применения технологий в сельском хозяйстве</b>	<b>26</b>
1.	Семинар «Опыт организации аграрного производства в Оренбургской области».	4
2.	Семинар «Применений современных технологий в АПК Оренбургской	4

	области»	
3.	Практическая работа «Определение вредных насекомых, болезней растений, сорняков».	8
4.	Практическая работа «Виды кормов. Органолептическая оценка качества образцов кормов (зеленые, зерновые, сено, солома, силос, корнеклубнеплоды)».	8
5.	Экскурсия	2
<b>V</b>	<b>Агроэкология</b>	<b>20</b>
1.	Агроэкосистемы. Теория	6
2.	Биопродуктивность агроэкосистем. Практика	4
3.	Роль отдельных компонентов в агросистемах (культивируемые растения, насекомые, фитопатогенные грибы, сорные растения).	4
4.	Экологические аспекты интенсификации земледелия (севообороты, селекция, применение удобрений, мелиорация земель, пестициды).	2
5.	Агроэкология	2
6.	Экскурсии	2
<b>VI</b>	<b>Современная сельскохозяйственная техника и оборудование</b>	<b>20</b>
1.	Формирование технической инфраструктуры АПК.	6
2.	Технологии и виды оборудования, применяемые в агропроизводстве.	6
3.	Их назначение и современные тенденции модернизации. Экскурсия	6 2
<b>VII.</b>	<b>Правовые основы организации малого бизнеса и предпринимательства в агропромышленном комплексе</b>	<b>20</b>
1.	Правовые нормы природопользования в системе агропромышленного комплекса. Особенности организации различных форм агробизнеса.	4
2.	Системы государственного управления агропромышленным комплексом Российской Федерации.	4
3.	Основные законодательные документы, регулирующие хозяйственную деятельность АПК.	6
4.	Порядок проведения и документального оформления эколого-экономического аудита, стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции.	6
<b>VIII.</b>	<b>Экономика АПК и основы бизнес-планирования.</b>	<b>12</b>
1.	Понятие и структура агробизнеса, проблемы его развития и регулирования.	2
2.	Современные формы ведения агробизнеса.	4
3.	Российский и мировой опыт.	4
4.	Особенности функционирования агропредприятий.	2
5.	Закрепление	2

#### 1.4. Планируемые результаты

При успешной реализации программы формируется «сельскохозяйственная грамотность», т.е. вооружение учащихся тем минимальным объемом знаний и умений по сельскому хозяйству, который позволит им выжить в период кризиса за счет грамотного хозяйствования на земле. Каждый учащийся станет биологически, экологически и экономически грамотным землепользователем как минимум в масштабах личного подсобного хозяйства.

В результате изучения программы учащиеся должны усвоить, в чем заключается теория и практика агробизнеса в рыночных условиях, знать особенности и характер функционирования агробизнеса, развить навыки по анализу информации в сфере агробизнеса и оценке рыночных возможностей ведения агробизнеса.

В результате изучения программы учащиеся должны:

## 1) Знать:

- обобщенные показатели эффективности сельскохозяйственного производства, показатели эффективности использования земли, труда и капитала, направления повышения эффективности сельскохозяйственного производства;

- особенности сельского хозяйства как отрасли национальной экономики, специфику применения ресурсов сельскохозяйственного предприятия, систему ведения сельского хозяйства;

- меры государственного регулирования производства сельскохозяйственной продукции, понятие и технологию материально-технического обеспечения сельскохозяйственных предприятий, понятие и технологию производственного обслуживания сельскохозяйственных предприятий, мероприятия по хранению, переработке и реализации продукции сельского хозяйства. А также должны знать:

- рынок труда по сельскохозяйственному направлению;
- правила приема в аграрные вузы Оренбурга и России;
- особенности аграрного производства;
- особенности организации предпринимательской деятельности;
- природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства;
- основы растениеводства;
- виды кормов;
- основы животноводства;
- производство сельскохозяйственной продукции;
- современные технологии сельскохозяйственного производства;
- экологические аспекты интенсификации земледелия;
- основные источники загрязнения в агросфере;
- проблемы производства экологически безопасной сельскохозяйственной продукции и пути из решения;
- проблемы охраны земельных ресурсов в Оренбургской области;
- виды оборудования и сельхозмашин, применяемые в агропроизводстве, их назначение и современные тенденции модернизации;
- правовые основы организации малого бизнеса и предпринимательства в агропромышленном комплексе;
- правовые нормы природопользования в системе агропромышленного комплекса;
- структуру и современные формы ведения агробизнеса;
- основы бизнес-планирования;
- механизмы франчайзинга;
- понятия: франшиза; аутсординг, себестоимость, рентабельность, валовая и товарная продукция в сельском хозяйстве;
- технологию закладки опытов в полевых условиях, на УОУ;
- алгоритм разработки исследовательской работы, проекта, бизнес-плана.

## 2) Уметь:

- определять обобщенные показатели эффективности сельскохозяйственного производства, показатели эффективности использования земли, труда и капитала, направления повышения эффективности сельскохозяйственного производства;

- находить и оценивать новые рыночные возможности в сфере агробизнеса, учитывать особенности сельского хозяйства как отрасли экономики, анализировать ресурсы сельскохозяйственного предприятия, организовывать систему ведения сельского хозяйства;

- оценивать меры государственного регулирования производства сельскохозяйственной продукции, возможности материально-технического

обеспечения сельскохозяйственных предприятий, условия производственного обслуживания сельскохозяйственных предприятий, условия для хранения, переработки и реализации продукции сельского хозяйства. А также уметь:

- работать с дополнительной литературой, Интернет-ресурсами;
- самостоятельно работать с Интернет-ресурсами по заданной теме;
- ориентироваться в понятийном аппарате растениеводства, животноводства, экономики, экологии, права;
- определять тип почв по образцам разными методами;
- определять вредных насекомых, болезни растений, сорняки;
- давать органолептическую оценку качеству кормов;
- определять различные виды минеральных удобрений;
- выявлять и описывать виды антропогенного воздействия на природу;
- уметь анализировать влияние различных видов хозяйственной деятельности людей на состояние природной среды;
- уметь раскрывать взаимосвязь экономики и экологии;
- решать задания по экономике;
- проводить элементарные маркетинговые исследования рынка;
- разрабатывать основные формы бизнес-плана;
- владеть методиками исследовательской работы;
- проводить защиту исследовательской работы, проекта, бизнес-плана.

#### **в) Владеть**

- навыками определения обобщенных показателей эффективности сельскохозяйственного производства, показателей эффективности использования земли, труда и капитала, направлений повышения эффективности сельскохозяйственного производства;
- навыками оценки рыночных возможностей в сфере агробизнеса, анализа ресурсов сельскохозяйственного предприятия, организации системы ведения сельского хозяйства;
- навыками оценки мер государственного регулирования производства сельскохозяйственной продукции, возможностей материально-технического обеспечения сельскохозяйственных предприятий, условий производственного обслуживания сельскохозяйственных предприятий, условий для хранения, переработки и реализации продукции сельского хозяйства;
- учащиеся будут иметь сформированные элементы IT-компетенций.

#### **Личностные результаты**

В результате прохождения программы должны быть сформированы:

- внутренняя позиция учащегося на уровне положительного отношения к лаборатории, ориентации на содержательные моменты обучения;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности в лаборатории (кабинете);
- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России;
- ориентация в нравственном содержании и смысле поступков как собственных, так и окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- установка на здоровый образ жизни;
- эмпатия как понимание чувств других людей и сопереживания им;
- развитая коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в коллективе.

#### **Метапредметные результаты**

В результате прохождения программы должны быть:

- сформированы умения владения навыками определять цели и задачи, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности;
- сформированы умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи;
- приобретен опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- развиты умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- сформированы умения взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли;
- развиты умения применять полученные теоретические знания на практике;
- развиты эмоционально-ценностного отношения к явлениям жизни;

### **Дети смогут:**

- осуществлять поиск информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково-символические средства для восприятия информации;
- строить речевое высказывание в устной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- выделять существенную информацию из текстов разных видов;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение по заданным критериям;
- устанавливать причинно – следственные связи;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

### **Предметные результаты**

- В результате прохождения программы должны быть сформированы компетентности:
- обнаруживать взаимосвязи между основными направлениями и методами биотехнологии и их значением в жизни человека;
  - сформировано собственное отношение к фактам биотехнологического внедрения в повседневную жизнь;
  - узнавать изученные объекты и явления живой и неживой природы;
  - обнаруживать взаимосвязи между живой и неживой природой, взаимосвязи в живой природе; использовать их для объяснения необходимости бережного отношения к природе;
  - описывать на основе предложенного плана изученные объекты и явления живой и неживой природы, выделять их существенные признаки;
  - проводить исследования в окружающей среде;
  - сформированы привычки здорового образа жизни;
  - следовать инструкциям и правилам техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
  - сравнивать объекты живой и неживой природы на основе внешних признаков или известных характерных свойств и проводить простейшую классификацию изученных объектов природы;
  - использовать готовые модели (глобус, карта, план, схемы...) для объяснения явлений или описания свойств объектов;
  - развитие навыков устанавливать и выявлять причинно – следственные связи в окружающем мире;
  - создания защит собственных исследований;
  - определять характер взаимоотношений человека и природы, находить примеры влияния этих отношений на природные объекты, здоровье и безопасность человека;
  - использовать при проведении практических работ инструменты ИКТ (фото и видеосъемка).

## 2. Комплекс организационно-педагогический условий:

### Календарный учебный график

№ п/п	Дата проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1-2	по расписанию	групповое занятие	2	Введение в программу	кабинет	Вводная диагностика, тестирование, фотоотчет
3-4	по расписанию	групповое занятие	2	Обзор рынка труда по сельскохозяйственному направлению.	кабинет	Видеоотчет
5-6	по расписанию	групповое занятие	2	Понятие, сущность и особенности аграрного производства	кабинет	Проверочная работа
7-8	по расписанию	групповое занятие	2	«Перспективы развития агропромышленного комплекса в Оренбургской области»	кабинет	беседа
9-10	по расписанию	групповое занятие	2	«Перспективы развития агропромышленного комплекса в Оренбургской области»	кабинет	тест
11-12	по расписанию	Занятие – презентация	2	«Секреты делового успеха»	кабинет	
13-14	по расписанию	групповое занятие	2	«Секреты делового успеха»	кабинет	Тест
15-16	по расписанию	групповое занятие	2	«Секреты делового успеха»	кабинет	
17-18	по расписанию	групповое занятие	2	«Секреты делового успеха»	кабинет	Опрос
19-20	по расписанию	групповое занятие	2	«Секреты делового успеха»	кабинет	
21-22	по расписанию	групповое занятие	2	«Секреты делового успеха»	кабинет	Тест

23-26	по расписанию	Экскурсия	4	«Секреты делового успеха»	с.Яфаров о ИП « Яхудин Р.Г.»	
27-28	по расписанию	Семинар	2	«Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства в Оренбургской области».	кабинет	
29-30	по расписанию	Лекция	2	«Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства в Оренбургской области».	кабинет	Анкетирование
31-32	по расписанию	групповое занятие	2	«Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства в Оренбургской области».	кабинет	Практическая работа
33-34	по расписанию	групповое занятие	2	«Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства в Оренбургской области».	кабинет	Зачет
35-36	по расписанию	Семинар	2	«Понятие об исследовательской работе. Работа с литературными источниками»	кабинет	Опрос
37-38	по расписанию	групповое занятие	2	«Понятие об исследовательской работе. Работа с литературными источниками»	кабинет	Исследовательская работа.
39-40	по расписанию	групповое занятие	2	«Понятие об исследовательской работе. Работа с литературными источниками»	кабинет	
41-42	по расписанию	групповое занятие	2	«Понятие об исследовательской работе. Работа с литературными источниками»	кабинет	Тест
43-44	по расписанию	групповое занятие	2	«Понятие об исследовательской работе. Работа с литературными источниками»	кабинет	Практическая работа
45-46	по расписанию	групповое занятие	2	«Понятие об исследовательской работе. Работа с литературными источниками»	кабинет	Зачет

47-48	по расписанию	Семинар	2	«Опыт организации аграрного производства в Оренбургской области».	кабинет	
49-50	по расписанию	групповое занятие	2	«Опыт организации аграрного производства в Оренбургской области».	кабинет	Практическая работа
51-52	по расписанию	Семинар	2	«Применений современных технологий в АПК Оренбургской области»	кабинет	
53-54	по расписанию	групповое занятие	2	«Применений современных технологий в АПК Оренбургской области»	кабинет	Проверочная работа
55-56	по расписанию	групповое занятие	2	«Определение вредных насекомых, болезней растений, сорняков».	кабинет	
57-58	по расписанию	групповое занятие	2	«Определение вредных насекомых, болезней растений, сорняков».	кабинет	Тест
59-60	по расписанию	групповое занятие	2	«Определение вредных насекомых, болезней растений, сорняков».	кабинет	Практическая работа
61-62	по расписанию	групповое занятие	2	«Определение вредных насекомых, болезней растений, сорняков».	кабинет	Зачет
63-64	по расписанию	групповое занятие	2	«Виды кормов. Органолептическая оценка качества образцов кормов (зеленые, зерновые, сено, солома, силос, корнеклубнеплоды)».	кабинет	
65-66	по расписанию	групповое занятие	2	«Виды кормов. Органолептическая оценка качества образцов кормов (зеленые, зерновые, сено, солома, силос, корнеклубнеплоды)».	кабинет	Опрос
67-68	по расписанию	групповое занятие	2	«Виды кормов. Органолептическая оценка качества образцов кормов (зеленые, зерновые, сено, солома, силос, корнеклубнеплоды)»	кабинет	Практическая работа

69-70	по расписанию	групповое занятие	2	«Виды кормов. Органолептическая оценка качества образцов кормов (зеленые, зерновые, сено, солома, силос, корнеклубнеплоды)»	кабинет	Зачет
71-72	по расписанию	Экскурсия	2	«Виды кормов. Органолептическая оценка качества образцов кормов (зеленые, зерновые, сено, солома, силос, корнеклубнеплоды)»	П. Якут ИПИ «Мурзакае в Р.»	Зачет
73-74	по расписанию	групповое занятие	2	Агроэкосистемы.	кабинет	Теория
75-76	по расписанию	групповое занятие	2	Агроэкосистемы.	кабинет	Практическая работа
77-78	по расписанию	групповое занятие	2	Агроэкосистемы.	кабинет	Зачет
79-80	по расписанию	групповое занятие	2	Биопродуктивность агроэкосистем.	кабинет	Тест
81-82	по расписанию	групповое занятие	2	Биопродуктивность агроэкосистем.	кабинет	Зачет
83-84	по расписанию	групповое занятие	2	Роль отдельных компонентов в агроэкосистемах (культивируемые растения, насекомые, фитопатогенные грибы, сорные растения).	кабинет	Проверочная работа
85-86	по расписанию	групповое занятие	2	Роль отдельных компонентов в агроэкосистемах (культивируемые растения, насекомые, фитопатогенные грибы, сорные растения).	кабинет	Зачет
87-88	по расписанию	групповое занятие	2	Экологические аспекты интенсификации земледелия (севообороты, селекция, применение удобрений, мелиорация земель, пестициды)	кабинет	Опрос

89-90	по расписанию	групповое занятие	2	Агроэкология	кабинет	Зачет
91-92	по расписанию	групповое занятие	2	Формирование технической инфраструктуры АПК.	кабинет	
93-94	по расписанию	групповое занятие	2	Формирование технической инфраструктуры АПК.	кабинет	Тест
95-96	по расписанию	групповое занятие	2	Формирование технической инфраструктуры АПК.	кабинет	Практическая работа
97-98	по расписанию	групповое занятие	2	Технологии и виды оборудования, применяемые в агропроизводстве.	кабинет	Тест
99-100	по расписанию	групповое занятие	2	Технологии и виды оборудования, применяемые в агропроизводстве.	кабинет	Практическая работа
101-102	по расписанию	групповое занятие	2	Технологии и виды оборудования, применяемые в агропроизводстве.	кабинет	Зачет
103-104	по расписанию	групповое занятие	2	Их назначение и современные тенденции модернизации.	кабинет	
105-106	по расписанию	групповое занятие	2	Их назначение и современные тенденции модернизации.	кабинет	Тест
107-108	по расписанию	групповое занятие	2	Их назначение и современные тенденции модернизации.	кабинет	Зачет
109-110	по расписанию	Экскурсия	2	Знакомство с производством	С. Яфарово КФХ «Ак каз»	Зачет
111-112	по расписанию	групповое занятие	2	Правовые нормы природопользования в системе агропромышленного комплекса. Особенности организации различных форм агробизнеса	кабинет	Практическая работа

113-114	по расписанию	групповое занятие	2	Правовые нормы природопользования в системе агропромышленного комплекса. Особенности организации различных форм агробизнеса	кабинет	Тест
115-116	по расписанию	групповое занятие	2	Системы государственного управления агропромышленным комплексом Российской Федерации	кабинет	Тест
117-118	по расписанию	групповое занятие	2	Системы государственного управления агропромышленным комплексом Российской Федерации	кабинет	Опрос
119-120	по расписанию	групповое занятие	2	Основные законодательные документы, регулирующие хозяйственную деятельность АПК.	кабинет	Опрос
121-122	по расписанию	групповое занятие	2	Основные законодательные документы, регулирующие хозяйственную деятельность АПК	кабинет	беседа
123-124	по расписанию	групповое занятие	2	Основные законодательные документы, регулирующие хозяйственную деятельность АПК.	кабинет	Зачет
125-126	по расписанию	групповое занятие	2	Правовые основы организации малого бизнеса и предпринимательства в агропромышленном комплексе	кабинет	беседа
127-128	по расписанию	групповое занятие	2	Правовые основы организации малого бизнеса и предпринимательства в агропромышленном комплексе	кабинет	Итоговый тест
129-130	по расписанию	групповое занятие	2	Правовые основы организации малого бизнеса и предпринимательства в агропромышленном комплексе	кабинет	Зачет
131-132	по расписанию	групповое занятие	2	Понятие и структура агробизнеса, проблемы его развития и регулирования.	кабинет	беседа

133-134	по расписанию	групповое занятие	2	Современные формы ведения агробизнеса.	кабинет	Тест
135-136	по расписанию	групповое занятие	2	Современные формы ведения агробизнеса.	кабинет	тестирование
137-138	по расписанию	групповое занятие	2	Российский и мировой опыт.	кабинет	Опрос
139-140	по расписанию	групповое занятие	2	Российский и мировой опыт.	кабинет	Зачет
141-142	по расписанию	групповое занятие	2	Особенности функционирования агропредприятий	кабинет	Практическая работа
143-144	по расписанию	групповое занятие	2	Итоговое занятие	кабинет	Фото

### Условия реализации программы:

- материально-техническое обеспечение – Занятия проходят в кабинете школы, где каждый ребенок имеет возможность смотреть видеоматериалы, презентации и прослушать аудиозаписи, рассмотреть дидактический материал, пособия;
- информационное обеспечение – аудио-, видео-, фото-, интернет — источники;
- кадровое обеспечение – с учащимися занимается педагог дополнительного образования, имеющий высшее педагогическое образование.

Для реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходимо наличие компьютера с выходом в Интернет, соответствующего программного обеспечения.

### Формы аттестации/контроля

Итогом обучения по программе является разработка и защита бизнес-планов, проектов и исследовательских работ по сельскохозяйственному направлению «Мое собственное дело». Защита будет проходить в мае на областном конкурсе исследовательских работ учащихся профильных аграрных классов, который будет организован областным детским эколого-биологическим центром. Учащиеся с лучшими работами могут принимать участие в областных конкурсах и конференциях «Юных исследователей окружающей среды», «Юннат», эколого-биологической олимпиаде и других конкурсах и мероприятиях различных уровней.

### Оценочные материалы:

#### Диагностика результативности работы по программе

Для проверки знаний, полученных учащимися профильных аграрных классов в ходе обучения, проводятся тесты для входного, промежуточного и итогового контроля (приложение).

### Методическое обеспечение программы

В качестве оснащения на занятиях имеются следующие *пособия и материалы*:

- Схемы составления бизнес-планов
- Теоретические экзаменационные билеты
- Учебные фильмы по темам
- Компьютер
- Магнитофон
- Интерактивная доска.

При реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются следующие цифровые образовательные ресурсы, образовательные сервисы: **Zoom** (платформа для проведения онлайн-занятий), WhatsApp, электронная почта, электронные ресурсы сайта ГАУДО «Оренбургский областной Дворец творчества детей и молодежи им. В.П. Поляничко».

**Примерный перечень предприятий АПК и производственной базы предпринимателей, на территории которых планируется проведение экскурсий для учащихся профильных аграрных классов**

**ИП «Яудин Г.Р.»**

**ИП «Мурзакаев Р»**

**КФХ «Ак Каз»**

**Алгоритм учебного занятия**

**Этапы занятия**

**1 этап: организационный.** *Задача:* приветствие всех участников занятия, подготовка детей к работе на занятии.

**2 этап: проверочный (может отсутствовать на занятии).**

**3 этап: повторение пройденного материала (актуализация субъектного опыта учащихся).**

**4 этап: подготовительный или мотивационный (подготовка к новому содержанию, введение в предлагаемый образовательный материал или информацию).**

**5 этап: изучение новых знаний и освоение новых способов действий (освоение в активной форме предлагаемого образовательного материала или информации).**

**6 этап: закрепление знаний и способов деятельности (может отсутствовать на занятии или быть основным этапом занятия, зависит от формы проведения).** *Задача:* обеспечение усвоения новых знаний и способов действий. *Содержание этапа:* педагог применяет тренировочные упражнения, задания, которые выполняются самостоятельно детьми.

**7 этап: обобщение и систематизация знаний и способов деятельности (может отсутствовать на занятии или быть основным этапом занятия, зависит от формы проведения).**

**8 этап: игровая или творческая часть занятия (может отсутствовать на занятии или быть основным этапом занятия, зависит от формы проведения).**

**9 этап: контрольный.** *Задача:* выявление качества и уровня овладения знаниями и умениями, их коррекция. *Содержание этапа:* используются тестовые задания, виды устного и письменного опроса, вопросы и задания различного уровня сложности (репродуктивного, творческого, поисково-исследовательского).

**10 этап: рефлексивный.** *Задача:* мобилизация детей на самооценку. *Содержание этапа:* может оцениваться работоспособность, психологическое состояние, результативность работы, содержание и полезность учебной работы (педагог предлагает приёмы или вопросы для организации разных видов рефлексии учащихся: когнитивная (что нового узнали?), деятельностная (какую учебную задачу ставили? всё ли удалось сделать? что не получилось? почему? что нужно сделать в следующий раз, чтобы получилось лучше?), эмоциональная (с каким настроением вы уходите с занятия?), ценностно-смысловая рефлексия (где можно применить полученные знания, умения?).

**11 этап: итоговый (подведение итогов учебного занятия).** *Задача:* дать анализ и оценку успешности достижения цели и наметить перспективу последующей работы.

**12 этап: информационный (может отсутствовать на занятии).** *Задача:* обеспечение понимания цели, содержания и способов выполнения домашнего задания, логики дальнейших занятий. *Содержание этапа:* Информация о домашнем задании (если необходимо), инструктаж по его выполнению, определение перспективы следующих занятий.

Этапы могут по-разному комбинироваться на занятии. Какие-либо из них могут отсутствовать на занятии (в зависимости от дидактических целей, формы проведения).

### **Рабочая программа воспитания**

**Цель:** формирование социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, имеющей уважительное отношение к профессиональной деятельности других, адекватно воспринимающей профессиональную оценку своей деятельности и ее результатов.

**Особенности организуемого воспитательного процесса:** Программа «Введение в агробизнес» предусматривает обучение и воспитание учащихся сельской местности, когда ребята вникают в азы растениеводства и животноводства, знакомятся с устройством сельскохозяйственной техники, разбираются в юридических тонкостях аграрной сферы, самостоятельно проводят расчет экономической эффективности проектов и пишут первый в жизни бизнес-план. Важными элементами учебного процесса являются экскурсии в передовые хозяйства района, области, а также в научно-образовательный центр ресурсосберегающих технологий и точного земледелия университета. Экскурсии имеют не только познавательное значение, но еще и большое воспитательное значение, способствуют зарождению и развитию у учащихся интереса к знаниям, к учебным занятиям, расширяют их кругозор, учат рассматривать факты и явления окружающей жизни во взаимосвязи и взаимодействии, сравнивать их между собой, делать обобщения и выводы, «видеть» реальную действительность. Главная задача агроклассов - мотивация сегодняшних учащихся на выбор профессии современного агрария и заполнение тех «кадровых пустот», которые есть в агропромышленном комплексе.

### **Формы и содержание деятельности**

**Работа с коллективом учащихся:** обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других; развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно-полезной деятельности; содействие формированию активной гражданской позиции; воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему Оренбуржью, району, селу.

**Работа с родителями:** организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации); содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность творческого объединения (организация и проведение открытых занятий для родителей в течение года, проведение совместных мастер-классов, приглашение на мероприятия и т.д.).

**Планируемые результаты.** Результат воспитания: развитие творческих способностей, навыков общения, социального поведения, чувства доброты и взаимовыручки; развитие познавательной активности, воображения, воспитание интереса к традициям нашего народа, сопричастности их к общей культуре; воспитание у учащихся чувства уважения,

внимания, чуткости к пожилым людям; развитие этических чувств как регуляторов морального поведения, эмпатии; сформированность ценностного отношения к природе; сформированность эстетических потребностей, ценностей и чувств; сформированность у учащихся осознанного самоопределения в выборе профессии; сформированность у учащихся позитивной установки по отношению к труду, и восприятие труда как одной из высших ценностей в жизни; воспитание любви к малой Родине; сформированность общественного сознания и гражданской позиции; сформированность высокого патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, гордости за свою страну.

### Календарный план воспитательной работы

№ п/п	мероприятие	календарные сроки
1	День знаний	Сентябрь
2	День работников различных профессий сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности (10 октября)	Октябрь
3	День народного единства	Ноябрь
4	Новогодний праздник	Декабрь
5	День заповедников и национальных парков (11 января)	Январь
6	Экологическая акция	Февраль
7	День 8 марта	Март
8	День Земли (22 апреля)	Апрель
9	День российского предпринимательства (26 мая)	Май
10	Участие родителей в конкурсах и праздниках	постоянно
11	Участие детей в конкурсах, мероприятиях различных уровней	В течение всего периода

### Литература

1. Авдеев С.В., Замедлина Е.А. Основы бизнеса. М.:ЮРАЙТ, 2005
2. Агирбов Ю.И., Мухаметзянов Р.Р. Сельскохозяйственная кооперация и агропромышленная интеграция. М.: МСХА, 2005г.
3. Агирбов Ю.И., Мухаметзянов Р.Р., Леснов А.П. Рынки с.-х. продукции М.: МСХА, 2005г.
4. Арустамов Э.А. Основы бизнеса: учебное пособие. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2007 г.
5. Битянова М.П. Организация психологической работы в школе. М. Академия, 1998г.
6. Валигурский Д.И. Организация предпринимательской деятельности. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2005 г.
7. Веретенников А.В. Физиология растений. Учебник М.: Академический Проект, 2006г.
8. Водяников В.Т., Игнатов В.Д. и др. Фермерские хозяйства Подмосковья: проблемы становления и пути развития. М.: МЭСХ, 2000г.
9. Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия.- М.Колос,1996г.
10. Ковалев Ю.Н. Основы ведения фермерского хозяйства. И: Академия, 2004г.
11. Конаков А.П. Техника для малых животноводческих ферм. И: Академия, 2004г.
12. Кондратьев П.П. Организационные условия трудовой подготовки школьников. Як., ИПКРО, 1994г.
13. Кондратьев П.П. Сидоров Е.С. Реальные возможности агрошколы. Як., ИПКРО, 2000г

14. Кондратьев П.П. Технологическое пространство трудовой подготовки школьников. Як., ИПКРО, 2003г.
15. Мазоль С.И. Экономика малого бизнеса: учебное пособие. Минск: Книжный дом, 2004
16. Морфология сельскохозяйственных животных. / Вракин В.Ф., Сидорова М.В., Панов В.П., Семак А.Э. М.: Изд-во ООО «Гринлайт», 2008г.
17. Овчарова Р.В. Технология практического психологического образования. М., 2000г.
18. Панова З.Н., Панов В.И. Опыты по полеводству. М. И: Росагропромиздат, 1988
19. Плодоводство /Черепашин В.И., Бабук В.И., Карпенчук Г.К. и др. Под ред. Черепашина В.И. М.:Агропромиздат, 1991г.
20. Посыпанов Г.С. Практикум по растениеводству: Учебное пособие для вузов. Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений. М. Колос, Мир, 2004г.
21. Поташник М.М. Эксперимент в школе: организация и управление. М.: Изд-во «Дрова», 1991г.
22. Практическая психология образования. Под редакцией Дубровиной И.В. М., 1997г.
23. Программа для агролицея, агрошколы, профильного общеобразовательного учреждения/ сост. Л. Н. Жукова, рук. работы А. В. Ефремов. - Ханты-Мансийск, 2008.
24. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М., 1998г.
25. Тимофеева Л.Г. Методика полевого опыта с культурными растениями. С.Петербург ГОУ «СПбГДТЮ», 2007
26. Третьяков Н.Н., Ягодин Б.А., Туликов А.М. и др. Основы агрономии. И: Академия, 2004г.
27. Физиология растений. Учебное пособие. / Беликов П.С., Г.А. Дмитриева. – М.: Изд-во РУДН, 2002.
28. Хрусталева И.В., Михайлов Н.В., Шнейберг Я.И. и др. Анатомия домашних животных. Учебник. Изд.3-е, испр. - М.: Колос, 2005, -704с.
29. Чечель И.Д., Новикова Т.Г. Теория и практика организации экспериментальной работы в ОУ., М.: Просвещение, 2003г.

## Приложение 1

### Входной контроль. Анкета для учащихся.

Проверка знаний учащихся в области биологии, ботаники.

1. Что такое « биология»? \_\_\_\_\_
2. Что такое «Ботаника»? \_\_\_\_\_
3. Назовите отличительные черты объектов живой природы от неживой  
\_\_\_\_\_
4. Перечислите царства живой природы \_\_\_\_\_
5. Почему одни растения называют «низшими», а другие «высшими» растениями?  
\_\_\_\_\_
6. Какие растения образуют семена? \_\_\_\_\_
7. Какие вам известны методы исследования в биологии? \_\_\_\_\_
8. Что такое « Проект»? \_\_\_\_\_
9. Что, на ваш взгляд, необходимо для успешной реализации научного исследования?  
\_\_\_\_\_
10. Какие формы работы на занятиях для вас вызывают заинтересованность, а какие затруднения, тревогу? \_\_\_\_\_

## Приложение 2

### Промежуточная аттестация

#### Тестовые задания по теме «Растениеводство»

1. Что такое растениеводство:
  - а) выращивание культурных растений
  - б) изготовление продуктов питания
  - в) наука о растениях

**2. Какое растение относится к зерновым культурам:**

- а) лён
- б) рожь
- в) люцерна

**3. Какое растение выращивают на корм домашним животным:**

- а) хлопчатник
- б) рис
- в) клевер

**4. Какое растение относится к прядильным культурам:**

- а) хлопчатник
- б) ячмень
- в) свёкла

**5. Какой материк является родиной картофеля:**

- а) Австралия
- б) Африка
- в) Южная Америка

**6. Какую часть растения люди используют в пищу у редиса, моркови, свёклы:**

- а) плоды
- б) корни
- в) семена

**7. Основным звеном АПК является:**

- а) животноводство
- б) растениеводство
- в) сельское хозяйство

**8. Мероприятия, целью которых является повышение качества почвы (плодородия), называются:**

- а) мелиорация
- б) рекультивация
- в) рентабельность

**9. К первому звену АПК относятся:**

- а) пищевая промышленность
- б) торговля
- в) производство удобрений

**10. Основная часть картофеля (90%) в стране выращивается на:**

- а) в фермерских хозяйствах
- б) личных подсобных хозяйствах
- в) в колхозах

**11. Важнейшей зерновой культурой России является:**

- а) пшеница
- б) гречиха
- в) овес

**12. Полеводство занимается возделыванием:**

- а) технических культур
- б) зерновых культур
- в) овощей

**13. В Нечерноземье выращивают:**

- а) лен-долгунец
- б) подсолнечник

**14. Специализация сельского хозяйства:**

**пшеница:**

- а) тундра

- б) лесная зона
- в) лесостепи и степи

**15. Специализация сельского хозяйства:**

**кукуруза:**

- а) лесостепи и степи
- б) полупустыни
- в) тундра

**Ключи к тестовым заданиям по теме «Растениеводство»**

1.а, 2.б, 3.в, 4.а, 5.в, 6.б, 7.в, 8.а, 9.в, 10.б, 11.а, 12.б, 13.а, 14.в, 15.а

**Тестовые задания по теме «Агрономия и биотехнологии»**

**Тест № 1**

**Тема: почва, её состав и свойства.**

Цель: промежуточный контроль и закрепление знаний.

1. **Что такое почва?**
  - а) поверхностный слой земной коры;
  - б) горная порода;
  - в) водное пространство.
2. **Что или кто участвуют в образовании почвы из горной породы?**
  - а) воздух и вода;
  - б) растения и животные;
  - в) подходят оба варианта ответов.
3. **По механическому составу почвы делятся:**
  - а) на глинистые, суглинистые,
  - б) на супесчаные и торфяники;
  - в) подходят варианты ответов а) и б).
4. **Какие почвы называются тяжёлыми?**
  - а) с плотной, слитной структурой;
  - б) из песка с небольшим содержанием перегноя;
  - в) торфяные почвы.
5. **Из каких частей состоит почва?**
  - а) только из твёрдой части;
  - б) из твёрдой, жидкой, газообразной и живой частей;
  - в) из жидкой и живой.
6. **Какие факторы влияют на структуру почвы?**
  - а) изменение внешних условий;
  - б) обработка почвы плугами;
  - в) оба ответа правильные.
7. **Какая почва является плодородной?**
  - а) бесструктурная почва;
  - б) каменистые почвы;
  - в) структурная, водопроницаемая и богатая полезными веществами почва.
8. **Как определить кислотность почвы (грунта) на участке?**
  - а) приобретите специальный простой прибор;
  - б) понаблюдать, какие растения особенно хорошо растут на участке;
  - в) подходят оба ответа.
9. **Что применяют для улучшения структуры почвы и ее плодородия?**
  - а) хорошо перегнивший навоз или торф;
  - б) садовый компост или листовой перегной;
  - в) можно использовать и то и другое.

### 10. От чего зависит плодородие почв?

- а) от природной структуры почвы и от климатических условий местности;
- б) от наличия в ней микроорганизмов;
- в) ни от чего не зависит.

Ключи

1	2	3	4	5	6	7	8	
а	в	в	а	б	в	в	в	

### ТЕСТ № 2

**Тема: сорняки, вредители и болезни сельскохозяйственных культур**

Цель: контроль и закрепление знаний.

#### 1. Что такое сорняки?

- а) это дикие или полудикие растения;
- б) это культурные растения других видов, растущие там, где их быть не должно;
- в) нет верных ответов.

#### 2. Что такое засорители полей и огородов?

- а) это дикие или полудикие растения;
- б) это культурные растения других видов, растущие там, где их быть не должно;
- в) растения, произрастающие на захламленных, мусорных землях.

#### 3. На какие типы все сорные растения делят по способу питания:

- а) самостоятельный тип;
- б) паразитный тип,
- в) полупаразитный тип;
- г) подходят ответы а) и б).

#### 4. Какие методы борьбы применяют с сорными растениями?

- а) агротехнические, химические и биологические;
- б) только химические;
- в) агротехнические и биологические.

#### 5. На какие группы делятся болезни сельхозкультур?

- а) инфекционные болезни;
- б) неинфекционные болезни;
- в) оба ответа верны.

#### 6. Какими методами ведут борьбу с болезнями растений?

- а) агротехническим, химическим;
- б) физико–механическим и биологическим;
- в) и теми и другими.

#### 7. Какие болезни распространены на картофеле?

- а) парша, рак;
- б) кольцевая гниль, фитофтора;
- в) все перечисленные выше.

#### 8. К народным средствам борьбы с болезнями и вредителями относятся следующие:

- а) настой из васильков и ромашек;
- б) отвар и настой табака;
- в) настой и отвар из пырея.

#### 9. Могут ли вредители нанести ущерб садоводству?

- а) да;
- б) нет;
- в) могут, но в особых случаях.

#### 10. Какие вредители являются самыми распространенными вредителями цветущих растений?

- а) гусеницы, клещики;

- б) тли и нематоды;
- в) подходят оба варианта ответов.

**11. Какие вредители наносят повреждения овощным растениям?**

- а) насекомые, клещи, слизни, круглые черви-нематоды;
- б) мокрицы, многоножки, птицы и грызуны;
- в) правильные ответы а) и б).

**12. Вредят ли овощным культурам мышевидные грызуны?**

- а) приносят незначительный вред;
- б) вредят полевки, мыши, крысы, а иногда и хомяки;
- в) вообще не приносят вреда.

Ключ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	б	г	а	в	в	в	б	а	в

**Тест № 3**

**Тема: удобрения и их применение**

Цель: контроль и закрепление знаний.

1. **Из каких веществ состоят органические удобрения?**
  - а) из веществ животного происхождения;
  - б) из минеральных веществ;
  - в) из веществ растительного происхождения;
  - г) подходят ответы а) и в).
2. **Назовите самое ценное органическое удобрение:**
  - а) опилки и древесная кора;
  - б) торф и ил;
  - в) навоз;
  - г) фекалии.
3. **Какие стадии разложения навоза различают?**
  - а) слаборазложившийся и перегной;
  - б) перепревший и полуперепревший;
  - в) перепревший, полуперепревший, слаборазложившийся и перегной;
  - г) нет верного ответа.
4. **Что такое сидераты?**
  - а) перепревшая трава;
  - б) запаханная в почву растительная масса;
  - в) внесённые в почву листья и мох;
  - г) комплексные органические удобрения.
5. **Из чего готовят компосты?**
  - а) из различных органических материалов;
  - б) из отходов мясоперерабатывающей промышленности;
  - в) только из перепревшей травы и сена;
  - г) из пищевых отходов.
6. **На какие виды делятся все удобрения?**
  - а) на минеральные, органические, бактериальные и микроудобрения;
  - б) на минеральные и органические;
  - в) на органические и бактериальные;
  - г) на органические и микроудобрения.
7. **Норма внесения навоза на один квадратный метр:**
  - а) 2 – 3кг.
  - б) 4 – 6 кг.
  - в) 8 - 10 кг.
  - г) 5 – 7кг.
8. **Какой период по времени готовят компосты?**

- а) от года до двух лет;
- б) 2 – 3 месяца;
- в) полгода;
- г) пять лет.

9. **На какие группы по содержанию элементов делятся минеральные удобрения?**

- а) на простые и сложные;
- б) на азотные и калийные;
- в) на азотные, фосфорные и калийные;
- г) на сложные.

10. **Чему способствуют азотные удобрения?**

- а) развитию наземной части растений;
- б) формированию корневой системы;
- в) значительно ускоряют цветение растений и завязывание плодов;
- г) увеличивают срок лёжкости плодов.

11. **Чему способствуют фосфорные удобрения?**

- а) развитию наземной части растений;
- б) значительно ускоряют цветение растений и завязывание плодов;
- в) увеличивают срок лёжкости плодов;
- г) формированию корневой системы.

12. **Чему способствуют калийные удобрения?**

- а) развитию наземной части растений;
- б) значительно ускоряют цветение растений;
- в) увеличению урожайности растений;
- г) ускоряют завязывание плодов.

13. **Какие минеральные удобрения относятся к комплексным?**

- а) сульфат аммония, мочевины, натриевая соль;
- б) простой суперфосфат, двойной суперфосфат, фосфоритная мука;
- в) хлористый калий, калийная соль, сернокислый калий;
- г) аммофос, диаммофоска, нитроаммофоска.

14. **Как применяют микроудобрения?**

- а) обрабатывают посевной материал;
- б) вносят под основную обработку почвы;
- в) вносят в осенний период после уборки урожая;
- г) применять нет необходимости.

15. **Какие из минеральных удобрений являются труднорастворимыми в воде?**

- а) азотные;
- б) калийные;
- в) фосфорные;
- г) комплексные.

16. **Какие признаки у растений показывают на нехватку азота в почве?**

- а) кончики листьев белеют, появляется хлороз;
- б) листья небольшие, бледно-зеленые, желтеют, рано опадают;
- в) верхушечные почки и корни повреждаются и отмирают;
- г) листья темно-зеленые или голубоватые, с красным оттенком, засыхающие, почти черные.

Ключ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
г	в	в	б	а	а	б	а	в	а	б	в	г	а	в	б

#### Тест № 4

**Тема: система обработки почвы**

Цель: контроль и закрепление знаний.

1. **Какие задачи решает обработка почвы?**
  - а) уход за растениями и уборка урожая;
  - б) регулирование эффективного плодородия почвы;
  - в) регулирование питательного режима растений;
  - г) верны все варианты ответов.
2. **Какие способы и приемы включает система обработки почвы?**
  - а) борьба с вредителями и болезнями;
  - б) основную, предпосевную и послепосевную обработки;
  - в) отдельно взятый прием обработки;
  - г) нет верных ответов.
3. **Первая наиболее глубокая обработка почвы – это?**
  - а) основная обработка почвы;
  - б) специальный приём обработки почвы;
  - в) предпосевная обработка почвы;
  - г) послеуборочная обработка почвы.
4. **Непосредственно перед посевом или посадкой сельскохозяйственных культур проводится:**
  - а) основная обработка почвы;
  - б) предпосевная обработка;
  - в) послепосевная обработка;
  - г) другой вариант ответа.
5. **Может ли основное боронование проводиться выборочно?**
  - а) нет;
  - б) должно проводиться выборочно;
  - в) если в этом есть необходимость;
  - г) подходят все варианты ответов.
6. **На последовательность приёмов предпосевной обработки почвы влияют:**
  - а) почвенно-климатические условия;
  - б) особенности погодных условий весны;
  - в) степень и характер засорённости полей;
  - г) подходят все варианты ответов.
7. **Для чего необходима поверхностная обработка почвы?**
  - а) для превращения почвы в рыхлое состояние;
  - б) провокации и уничтожения проростков сорняков;
  - в) для предпосевной подготовки почвы и ухода за растениями;
  - г) подходят все варианты ответов.
8. **Какие орудия относятся к поверхностной обработке почвы?**
  - а) плуги с предплужниками;
  - б) погрузчики и экскаваторы;
  - в) бороны и культиваторы;
  - г) другие сельхозмашины.
9. **Для чего предназначены сетчатые бороны?**
  - а) для рыхления верхнего слоя почвы и уничтожения сорняков;
  - б) разрушения корки на посевах в период появления всходов;
  - в) боронования гладких и гребневых посадок картофеля;
  - г) верны все варианты ответов.
10. **Какие орудия применяют для прикатывания почвы, разрушения глыб, размельчения комков, выравнивания и уплотнения верхнего слоя почвы перед посевом и после него?**
  - а) кольчатые, кольчато-шпоровые, кольчато-зубчатые;
  - б) бороны;
  - в) луцильники;

г) культиваторы.

11. **Назовите другие виды обработки почвы кроме основной:**

- а) окучивание;
- б) букетировка;
- в) фрезерование;
- г) правильные ответы а), б), в).

12. **В чём заключается одна из агротехнических задач паровой обработки почвы?**

- а) выравнивание поля;
- б) улучшение плодородия;
- в) очистка почвы от сорняков;
- г) уничтожение корки.

13. **Чем отличается чистый пар от занятого?**

- а) весь год на чистом пару не будет возделываться сельскохозяйственные культуры;
- б) занятый пар занят культурными растениями часть вегетационного периода;
- в) практически нет отличий;
- г) подходят ответы а) и б).

14. **Для чего используют сидеральные пары?**

- а) полученный урожай запахируют в почву на зелёное удобрение;
- б) защищают от ветровой эрозии;
- в) очищают почву от сорняков, вредителей и болезней;
- г) нет верных ответов.

15. **Какие виды паров бывают?**

- а) только чистые пары;
- б) чистые, ранние, занятые, кулисные;
- в) только чёрные;
- г) нет правильных ответов.

Ключ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
г	б	а	б	б	г	г	в	г	а	г	в	г	а	б