

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Пихтовская основная общеобразовательная школа

ПРИНЯТО:  
Педагогическим Советом  
протокол № 8 от «30» августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор МБОУ Пихтовской ООШ  
«31» августа 2022 г.



Э.В. Мешликова

дополнительная общеобразовательная  
(общеразвивающая) программа  
естественнонаучной направленности  
«Агрокласс»  
для учащихся 14-17 лет  
срок реализации программы 1 год

Составитель: Перовозников Александр Витальевич, зооинженер  
кандидат сельскохозяйственных наук

с. Пихтовка

2022 год

### Пояснительная записка

Направленность программы	<b>Естественнонаучная</b>
Уровень программы	предпрофильный
Адресат программы	Программа «Агрокласс» предназначена для учащихся 14-17 лет, проявляющих интерес к профессиям сельскохозяйственного профиля.
Численный состав группы	8-18 учащихся
Объем программы, срок реализации	1 год- <b>66 часов</b>
Актуальность	<p>В 2021 году Воткинский район включен в программу по поддержке социальных инициатив сельских территорий, впервые запущенной в Год села Минсельхозом Удмуртии совместно с Фондом поддержки местных инициатив «Сообщество» и Центром территориального развития УР. Село Пихтовка- центральная усадьба ГУП УР «Рыбхоз «Пихтовка»- одно из лучших рыбоводных хозяйств России, чей опыт перенимают и внедряют в работу многие рыбоводы страны. В рыбхозе развивается животноводство и растениеводство. Именно поэтому Пихтовка вошла в число победителей конкурсного отбора «Деревня будущего».</p> <p>Обновлённая инфраструктура села, цифровизация и укрепление материально- технической базы школы, способствуют созданию новой образовательной среды, открывают возможности для внедрения аграрного обучения и предпрофильной подготовки учащихся, повышению мотивации будущих абитуриентов к аграрному образованию и повышению престижа работы в сельском хозяйстве.</p> <p>Заинтересованность работодателя в подготовке специалистов, начиная со школы, с перспективой дальнейшего трудоустройства на новые рабочие места, потребность в которых обусловлена расширением производства, еще одна важная составляющая актуальности данной программы.</p>
Отличительные черты	<p>✓ Программа является линейным продолжением учебных курсов «Водные ресурсы Удмуртии и растениеводство»(1-4 класс), «Водные ресурсы и растениеводство Удмуртии, основы предпринимательства» (5-7 класс), реализуемой за рамками ФГОС.</p> <p>✓ Содержание программы строится на основе <b>системно-деятельного подхода</b>. Основное условие ее эффективной реализации заключается в постоянном вовлечении учащихся в различные виды деятельности, позволяющей им приобретать новые знания, формировать суждения, осваивать практические навыки.</p> <p>✓ <b>Программа построена по модульному принципу</b> и включает в себя следующие модули:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- растениеводство;</li> <li>- рыбоводство,</li> <li>-животноводство;</li> <li>- основы механизации;</li> </ul>

	<p>-основы сельскохозяйственного предпринимательства.</p> <p>✓ <b>Практикоориентированность</b>, знакомство с производством, сопровождение исследовательской и проектной деятельности специалистами- практиками.</p> <p>✓ Вариативность программы заключается в возможности внесения изменений в очерёдность освоения модулей программы, тем занятий с учетом объективных причин, что не нарушает целостность образовательного процесса.</p> <p>Программа является <b>педагогически целесообразной</b>, так как ее содержание строится с учетом возрастных и психологических особенностей и возможностей учащихся.</p>
Формы организации образовательного процесса	<p>Форма обучения: <b>очная</b></p> <p>Форма проведения занятий: групповые, индивидуально-групповые.</p>
Режим занятий	<p>Программа рассчитана на 66 часов( 33 недели).</p> <p>1 раз в неделю по 2 часа</p> <p>Продолжительность одного занятия 45 минут, при спаренном занятии перерыв между занятиями 10 минут.</p>
Формы и технологии реализации образовательной программы	<p><b>Педагогические технологии</b></p> <p><b>Технология обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа).</b> Групповая работа расширяет межличностные отношения детей, повышает производительность труда учащихся, развивает познавательную активность, самостоятельность.</p> <p><b>Информационно - коммуникационные технологии</b></p> <p>Дистанционные образовательные технологии с их неограниченными возможностями позволяют использовать наглядность еще более качественно и эффективно, и способствуют формированию самостоятельной деятельности учащихся.</p> <p><b>Технология личноно – ориентированного образования.</b> Содержание, методы и приемы технологии личноно-ориентированного обучения направлены на максимальное развитие (а не формирование заранее заданных) индивидуальных познавательных способностей ребенка на основе использования имеющегося у него опыта жизнедеятельности.</p> <p><b>Формы организации деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Открытые лекции</li> <li>✓ Мастер – классы</li> <li>✓ Экскурсии</li> <li>✓ Стажировки</li> <li>✓ Презентации</li> <li>✓ Защита проектов</li> <li>✓ Исследовательская деятельность и др.</li> </ul>
Цель	<p>Цель программы: создание ориентационной мотивационной основы для осознанного выбора профессии сельскохозяйственного профиля учащимися 14-17 лет через популяризацию аграрного образования.</p>
Задачи	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знакомство с современными направлениями развития сельского хозяйства в Воткинском районе и Удмуртской Республике.</li> <li>2. Освоение и развитие через различные формы деятельности компетенций, необходимых для успешной самореализации.</li> <li>3. Исследовательская и(или) проектная деятельность, направленные на личное развитие и популяризацию аграрного образования.</li> </ol>

Ожидаемые результаты	<p><i>Личностные</i></p> <p>Мотивация для осознанного выбора профессии сельскохозяйственного профиля (выбор естественнонаучного профиля в 10-11 классе; выбор обучения в аграрном техникуме).</p> <p><i>Метапредметные</i></p> <p>-использование теоретических знаний и умений на практике; - навыки исследовательской и ( или ) проектной деятельности.</p> <p><i>Предметные</i></p> <p>- Общие сведения об агропромышленном комплексе Воткинского района и Удмуртской Республики; - основы растениеводства; - основы животноводства, молочного и мясного скотоводства; - основы рыбоводства; - основы механизации агропромышленного комплекса; - основы сельскохозяйственного предпринимательства.</p>
Форма контроля	Семинар, отчет по практической работе, отчет по экскурсии, исследовательская и (или) проектная работа

Специфика реализации данной программы заключается в последовательности модулей, что обусловлено содержанием и видом деятельности учащихся. При внесении изменений в очередность освоения модулей программы педагогом могут быть внесены изменения в тематику экскурсий и практических занятий (с учетом времени года и погодных условий).

Сентябрь	растениеводство	3 нед	6 час
Октябрь	рыбоводство	4 нед	8 час
Ноябрь	животноводство	4 нед	16 час
Декабрь	животноводство	4 нед	
Январь	основы сельскохозяйственного предпринимательства	3 нед	6 час
Февраль	основы механизации	4 нед	8 час
Март	растениеводство	5 нед	10 час
Апрель	растениеводство	2 нед	4 час
Апрель	рыбоводство	2 нед	4 час
Май	рыбоводство	2 нед	4 час
	<b>ИТОГО</b>	<b>33 нед</b>	<b>66 час</b>

### Учебный план

№ п./п.	Название раздела, темы	Количество часов				Формы аттестации /контроля
		Всего	Теория	Практика	Контроль	
	<b>Растениеводство- 6 ч</b>					
<b>Р.1</b>	<b>Инструктаж по ТБ. Растениеводство. Общая характеристика с/х культур.</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>1.1</b>	Основные группы с/х культур	1	1			
<b>1.2</b>	Семинар «Характеристика культурных растений»	2		1	1	семинар
<b>Р.2</b>	Состав почвы. Система обработки почвы.	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		

	Удобрения ,их свойства и применение.					
<b>2.1</b>	Состав почвы на территории Воткинского района, УР	1	1			
<b>2.2</b>	Система обработки почвы под полевые и овощные культуры	1	1			
<b>2.3</b>	Экскурсия на поля рыбхоза «Обработка почвы под озимые культуры»	1		1		
	<b>Рыбоводство- 8 ч</b>					
<b>Р.1</b>	<b>Биологические особенности рыб</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>1.1</b>	Биологические особенности, морфология и физиология рыб	1	1			
<b>1.2</b>	<b>Практическое занятие:</b> «Изучение внутреннего и внешнего строения рыб на примере карпа»	2		1	1	Отчет по практике
<b>Р.2</b>	<b>Пруды как среда обитания рыб</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
<b>2.1</b>	Влияние на рыб абиотических факторов: температуры воды, химического состава воды	1	1			
<b>2.2</b>	Экскурсия в гидрохимическую лабораторию совхоза «Методы изучения гидрохимического режима водоемов»	1		1		
<b>Р.3</b>	<b>Организация прудового рыбоводного хозяйства на примере рыбхоза «Пихтовка»</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		
<b>3.1</b>	Система ведения хозяйства, биологическая и техническая характеристика рыбоводных прудов, устройство рыбоводческого хозяйства	1	1			
<b>3.2</b>	Экскурсия на пруды рыбхоза «Пихтовка»	2		2		
	<b>Животноводство- 16 ч</b>					
<b>Р.1</b>	<b>Сельскохозяйственные животные. Направления в животноводстве</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
<b>1.1</b>	Сельскохозяйственные животные. Направления в животноводстве	1	1			
<b>1.2</b>	<b>Практическое занятие:</b> «Составление характеристики видов сельскохозяйственных животных по типам продуктивности»	1		1		
<b>Р.2</b>	<b>Технологии получения продукции животноводства</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		

2.1	Понятие об «Эко-продуктах».	1	1			
2.2	Зоотехническая и зооветеринарная службы в производстве и переработке продукции животноводства.	1	1			
2.3	Экскурсия на Воткинскую районную станцию по борьбе с болезнями животных	2		2		
<b>Р.3</b>	<b>Молочное скотоводство</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
3.1	Системы, типы и технологии содержания молочного скота. Основы ухода за животными, содержания животных на животноводческих комплексах. Дневной цикл коровы.	1	1			
3.2	Технология и основные задачи кормления скота. Кормовые средства. Кормовые культуры. Понятие рационов и принципов их составления.	1	1			
3.3	<b>Практические занятия</b> 1.«Составление плана работ на молочной ферме», 2.«Изучение работы кормового цеха. Правила загрузки кормосмесителей»	2		1	1	Отчет по практической работе
3.4	Экскурсия на животноводческий комплекс рыбхоза «Пихтовка»	2		1	1	Отчет по экскурсии
<b>Р.4</b>	<b>Свиноводство</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	
4.1	Технология промышленного свиноводства	1	1			
4.2	Экскурсия в ООО «Кигбаевский бекон» Сарапульского района «Цикл работы производственной свиноводческой фермы»	3		2	1	Отчет по экскурсии
	<b>Основы сельскохозяйственного предпринимательства- 6 ч</b>					
<b>Р.1</b>	<b>Понятие, сущность и особенности аграрного производства</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			
<b>Р.2</b>	<b>Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства Практическая работа « Природно-ресурсный потенциал для развития с/х в рыбхозе «Пихтовка»</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
<b>Р.3</b>	<b>Опыт организации аграрных производств</b>	<b>3</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	
3.1	Семинар «Опыт организации аграрного производства в рыбхозе «Пихтовка»	3		2	1	семинар
	<b>Основы механизации -8 ч</b>					
<b>Р.1</b>	<b>Характеристика сельскохозяйственных тракторов</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
1.1	Устройство, рабочий процесс и	1	1			

	регулировка тракторов сельскохозяйственного назначения.					
<b>1.2</b>	<b>Практические занятия:</b> 1.«Проверка технического состояния двигателя», 2.«Трансмиссия, ходовая часть, вспомогательное оборудование, электрооборудование тракторов»	2		1	1	Отчет по практической работе
<b>Р.2</b>	<b>Комплекс машин для уборки зерновых культур. Зерноуборочные комбайны.</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>2.1</b>	Комплекс машин для уборки зерновых культур	1	1			
<b>2.2</b>	<b>Практические занятия:</b> 1.«Регулировки рабочих органов зерноуборочных комбайнов», 2.«Приспособления к зерноуборочным комбайнам»	2		1	1	Отчет по практической работе
<b>Р.3</b>	<b>Кормоуборочные комбайны. Устройство и рабочий процесс</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
<b>3.1</b>	Устройство, рабочий процесс кормоуборочных комбайнов	1	1			
<b>3.2</b>	<b>Практическое занятие:</b> «Регулировки рабочих органов кормоуборочных комбайнов»	1		1		
	<b><u>Растениеводство- 14 ч</u></b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>Р.3</b>	<b>Основы семеноводства</b>					
<b>3.1</b>	Всхожесть, сортовая чистота и зараженность болезнями семян	1	1			
<b>3.2</b>	<b>Практическая работа</b> «Определение всхожести семян»	2		1	1	Отчет по практической работе
<b>Р.4</b>	<b>Защита растений от вредителей и болезней</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>4.1</b>	Организационно- хозяйственные меры по защите растений от вредителей и болезней	1	1			
<b>4.2</b>	<b>Практическая работа</b> «Изучение сорных растений по гербарным образцам и коллекциям семян»	2		1	1	Отчет по практической работе
<b>Р.5</b>	<b>Агротехника основных полевых культур</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>5.1</b>	Севооборот, технология возделывания полевых культур	1	1			
<b>5.2</b>	<b>Практическая работа</b> «Изучение севооборотов и их хозяйственная оценка по почвенной карте земельных угодий совхоза «Пихтовка»	2		1	1	Отчет по практической работе
<b>Р.6</b>	<b>Агротехника овощных культур в защищенном грунте</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>		

6.1	Технология возделывания культур в защищенном грунте	1	1			
6.2	Практическая работа «Выращивание рассады томатов и перцев»	2		2		
6.3	Экскурсия в АО «Тепличный Комбинат Завьяловский»	2		2		
<b>Рыбоводство- 8 ч</b>						
Р.4	Естественная кормовая база прудов (питание рыб)	4	2	1	1	
4.1	Естественная кормовая база прудов, искусственное кормление, характеристика кормов, используемых в рыбоводстве	2	2			
4.2	Практическое занятие: «Изучение естественной кормовой базы прудов (бентос, планктон)»	2		1	1	Отчет по практической работе
Р.5	Семинар «Рыбы, выращиваемые в прудах»	2		1	1	Семинар
Р.6	Выращивание карпа по адаптивной технологии из опыта работы рыбхоза «Пихтовка»	2		1	1	
6.1	Экскурсия в рыбоводный цех рыбхоза «Пихтовка»	2		1	1	Отчет по экскурсии
	<b>Всего:</b>	<b>66</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>14</b>	

## Содержание программы

### Растениеводство – 20 часов

#### 1. Растениеводство. Общая характеристика с/х культур.

**Теория:** Знакомство со специальной терминологией, основными группами с/х культур.

#### 2. Почва, ее плодородие. Система обработки почвы под полевые и овощные культуры. Удобрения, их свойство и применение под полевые и овощные культуры

**Теория:** Знакомство учащихся с составом почвы на территории Воткинского района, УР  
Знакомство учащихся с разнообразием удобрений

**Экскурсия** на поля рыбхоза «Обработка почвы под озимые культуры»

**Практическая работа** «Анализ почвы и виды удобрений» на базе химической лаборатории МБОУ Июльской СОШ

#### 3. Основы семеноводства

**Теория:** Определение семян на всхожесть, сортовую чистоту и зараженность болезнями

**Практическая работа** «Определение всхожести семян» на базе МБОУ Пихтовская ООШ

#### 4. Защита растений от вредителей и болезней



**Теория:** Организационно- хозяйственные меры ( сортосемена, оздоровительные меры в семеноводстве), борьба с сорняками, защита полевых и овощных культур от вредителей и болезней

**Практическая работа** «Изучение сорных растений по гербарным образцам и коллекциям семян» на базе МБОУ Пихтовская ООШ

### **5.Агротехника основных полевых культур**

**Теория:** Севооборот, технология возделывания полевых культур (зерновые, зернобобовые, картофель, лен-долгунец, кормовые травы)

**Практическая работа** «Изучение севооборотов и их хозяйственная оценка по почвенной карте земельных угодий совхоза «Пихтовка» на базе МБОУ Пихтовская ООШ

### **6. Агротехника овощных культур в защищенном грунте**

Технология возделывания культур в защищенном грунте (огурцы, томаты, зелень и т.д.)

**Практическая работа** «Выращивание рассады томатов и перцев» на базе МБОУ Пихтовская ООШ

**Экскурсия** в АО «Тепличный Комбинат Завьяловский»

## **Основы механизации -8 часов**

### **1. Характеристика сельскохозяйственных тракторов**

**Теория:** Изучение и приобретение прочных знаний по устройству, рабочему процессу и регулировкам тракторов сельскохозяйственного назначения.

Практические работы с условиями, максимально приближенными к реальным. Используются реальные детали, механизмы тракторов и автомобилей, а также топливно-смазочные материалы, применяемые в транспортных средствах.

**Практические занятия:** 1.«Проверка технического состояния двигателя»,  
2.«Трансмиссия, ходовая часть, вспомогательное оборудование, электрооборудование тракторов» на базе машинно-тракторных мастерских рыбхоза «Пихтовка»

### **2. Комплекс машин для уборки зерновых культур. Зерноуборочные комбайны. Устройство, рабочий процесс.**

**Теория:**Изучение комплекса машин для уборки зерновых культур. Устройство, рабочий процесс зерноуборочных комбайнов.

**Практические занятия:** 1.«Регулировки рабочих органов зерноуборочных комбайнов»,  
2.«Приспособления к зерноуборочным комбайнам» на базе машинно-тракторных мастерских рыбхоза «Пихтовка»

### **3.Кормоуборочные комбайны. Устройство и рабочий процесс**

**Теория :**Изучение устройства, рабочего процесса кормоуборочных комбайнов.

**Практическое занятие:** «Регулировки рабочих органов кормоуборочных комбайнов» на базе машинно-тракторных мастерских рыбхоза «Пихтовка»

## **Животноводство- 16 часов**

### **1.Сельскохозяйственные животные. Направления в животноводстве.**

Сельскохозяйственные животные. Направления продуктивности в животноводстве.

Молочное скотоводство. Свиноводство. Лошади. Звероводство. Птицеводство. Пчеловодство и медоносные растения. Аквакультура.

**Практическое занятие:** «Составление характеристики видов сельскохозяйственных

животных по типам продуктивности» на базе МБОУ Пихтовской ООШ

## **2. Технологии получения продукции животноводства**

Знакомство с брендом «Эко-продукт». Зоотехническая и зооветеринарная службы в производстве и переработке продукции животноводства.

**Экскурсия** на Воткинскую районную станцию по борьбе с болезнями животных

## **3. Молочное скотоводство**

Знакомство с системами, типами и технологиями содержания молочного скота.

Основы ухода за животными, содержания животных на животноводческих комплексах. Дневной цикл коровы.

Знакомство учащихся с технологиями и основными задачами кормления скота, Кормовыми средствами, Кормовыми культурами. Понятие рационов и принципов их составления

**Практические занятия** 1.«Составление плана работ на молочной ферме»,

2.«Изучение работы кормового цеха. Правила загрузки кормосмесителей»

**Экскурсия** на животноводческий комплекс рыбхоза «Пихтовка»

## **4. Свиноводство**

Знакомство учащихся с технологией промышленного свиноводства.

**Практическое занятие:** «Цикл работы производственной свиноводческой фермы»

**Экскурсия** в ООО «Кигбаевский бекон» Сарапульского района

## **Основы сельскохозяйственного предпринимательства- 6 часов**

### **1. Понятие, сущность и особенности аграрного производства**

Цели и задачи агробизнеса. Составляющие аграрного бизнеса. Условия создания различных типов хозяйств в зависимости от наличия фермерских ресурсов: земельных, трудовых, почвенно-климатических, водных и пр., конъюнктура рынка. Специализации хозяйств. Особенности организации предпринимательской деятельности.

### **2. Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства**

Почвенные ресурсы. Агроклиматические ресурсы. Водные ресурсы. Биологические ресурсы. Понятия: природоемкость, ресурсоемкость, экологоемкость производства. Ресурсные циклы, их классификация и особенности функционирования.

**Практическая работа** « Природно-ресурсный потенциал для развития с/х в рыбхозе «Пихтовка»

### **3. Опыт организации аграрных производств**

Производство сельскохозяйственной продукции. Ресурсосберегающие технологии в растениеводстве, животноводстве, рыбоводстве. Политическая, экономическая, экологическая и социальная составляющая успеха

**Семинар** «Опыт организации аграрного производства в рыбхозе «Пихтовка»

## **Рыбоводство- 16 часов**

### **1. Биологические особенности рыб**

**Теория:** Биологические особенности, морфология и физиология рыб

**Практическое занятие:** «Изучение внутреннего и внешнего строения рыб на примере карпа», на базе гидрохимической лаборатории совхоза «Пихтовка»

## 2. Пруды как среда обитания рыб

**Теория:** Влияние на рыб абиотических факторов: температуры воды, химического состава воды (значение pH-, прозрачность, запах, содержание кислорода, углекислого газа)

**Экскурсия** в гидрохимическую лабораторию совхоза «Методы изучения гидрохимического режима водоемов»

## 3. Организация прудового рыбоводного хозяйства на примере рыбхоза «Пихтовка»

**Теория:** Система ведения хозяйства, биологическая и техническая характеристика рыбоводных прудов, устройство рыбоводческого хозяйства

**Экскурсия** на пруды рыбхоза «Пихтовка»

## 4. Естественная кормовая база прудов (питание рыб)

Естественная кормовая база прудов, искусственное кормление, характеристика кормов, используемых в рыбоводстве

**Практическое занятие:** «Изучение естественной кормовой базы прудов (бентос, планктон)» на базе МБОУ Пихтовской ООШ

## 5. Рыбы, выращиваемые в прудах

**Теория:** Характеристика рыб, выращиваемых в прудах: карпа, толстолобика, белого амура, форели и др.

**Семинар** «Рыбы, выращиваемые в прудах»

## 6. Выращивание карпа по адаптивной технологии из опыта работы рыбхоза «Пихтовка»

**Теория:** Адаптивные технологии выращивания карпа.

**Экскурсия** в рыбоводный цех рыбхоза «Пихтовка»

### Календарный план воспитательной работы

#### Разделы программы воспитания школы

3.1. Традиционные мероприятия

3.2. Коллективно-творческая деятельность в объединениях ДО

3.3. Социальная активность учащихся

3.4. Профориентационная работа

3.5. Работа с родителями учащихся

Разделы в календарном плане воспитательной работы данной программы сформированы в соответствии с ее особенностями.

Месяц	Раздел	час	Мероприятие	Цели, задачи	Мониторинг
Сентябрь	3.5	1	Родительское собрание	Знакомство с содержанием дополнительной программы (методики проведения занятий, определение задач совместного воспитания детей и их реализация).	Аналитическая справка
Октябрь	3.4	2	Экскурсия на поля рыбхоза «Обработка почвы под озимые	Знакомство с сезонной работой агронома( привитие	Отчет об экскурсии

			культуры»	интереса к профессии агронома)	
Ноябрь	3.4.	2	Экскурсия на пруды рыбхоза «Пихтовка»	Знакомство с сезонной работой рыбоведа( привитие интереса к профессии рыбоведа)	Отчет об экскурсии
Декабрь	3.5.	1	Информирование родителей об успехах и проблемах ребенка	Индивидуальная работа с родителями	Аналитическая справка
Январь	3.3.	2	Участие в работе круглого стола «сельскохозяйственное предпринимательство»	Проявление социальной активности учащихся в обсуждении вопроса	Аналитическая справка
Февраль	3.2	1	Культурно-массовые мероприятия	Сплочение коллектива, поддержка доброжелательных Чел./% Отзывы 10 отношений и общения, снятие физического напряжения.	Чел./% Отзывы
Март	3.2	2	Культурно-массовые мероприятия	«Изучение севооборотов и их хозяйственная оценка по почвенной карте земельных угодий совхоза «Пихтовка»	Чел./% Отзывы
Апрель	3.4.	2	Экскурсия в АО «Тепличный Комбинат Завьяловский»	Знакомство с сезонной работой рыбоведа( привитие интереса к профессии рыбоведа)	Отчет об экскурсии
Май	3.5	2	Открытое занятие для родителей	Демонстрация полученных знаний и умений, развитие личности ребенка с помощью родителей при их активном участии	Чел./% Отзывы

## Календарный учебный график

Сентябрь				Октябрь				Ноябрь					Декабрь				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	П	О

Январь				Февраль				Март					Апрель			
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
О	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У

Май			
36	37	38	39
У	П		

У – учебные занятия

П – промежуточная аттестация

О – каникулярное время

## Условия реализации программы

Кабинет для проведения теоретических и частично практических занятий соответствует санитарным и противопожарным нормам, нормам охраны труда. Учебная мебель соответствует возрасту учащихся. Для проведения практических занятий используется приусадебный участок МБОУ Пихтовская ООШ, лаборатории (по химии, биологии) МБОУ Июльской СОШ,

Примерный перечень АПК и производственной базы предпринимателей, на территории которых планируется проведение экскурсий для учащихся агрокласса.

Направление программы	Производственная база
Растениеводство	ГУП УР «Рыбхоз «Пихтовка»: поля с зерновыми и кормовыми культурами; АО «Тепличный Комбинат Завьяловский»
Животноводство	ГУП УР «Рыбхоз «Пихтовка»: животноводческий комплекс, ООО «Кигбаевский бекон» Сарапульского района, Воткинская районная станция по борьбе с болезнями животных
Рыбоводство	ГУП УР «Рыбхоз «Пихтовка»: головной пруд, выростные пруды, нагульные пруды, летне-маточные пруды, зимовальные пруды, гидрохимическая лаборатория
Основы механизации	ГУП УР «Рыбхоз «Пихтовка»: машинно-тракторные мастерские, зерносушилка
Основы сельскохозяйственного предпринимательства	ГУП УР «Рыбхоз «Пихтовка»: сельская Администрация рыбхоза

Кадровое обеспечение – педагогом дополнительного образования (специалист-практик), соответствующий образовательному цензу.

### Технические средства обучения

Ноутбук MSI GF65 9SEXR-607XRU	9 шт
Цифровые лаборатории:	
Полевая лаборатория анализа воды НКВ-1	1 шт
Комплект датчиков по биологии и экологии для учителя	1 шт
Интерактивная дисплей ACTIVPANEL TITANIUM 75 <sup>2</sup> 4K ANDROID 8,0	1 шт
Микроскоп Микромед Эврика 40х-1280х (монокулярный, с видеоокуляром, в кейсе)	3 шт
Проектор Epson EH-TW740	1 шт
Экран для проектора Classic Solution Premier Tauru E 488x366/9 MW-PE/W	1 шт

### Методическое обеспечение программы.

№	Раздел или тема программы	Формы занятий	Приёмы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал	Формы подведения итогов
1	Растениеводство	Комбинированная	Объяснительно-иллюстративный метод: рассказ, лекция; репродуктивный метод: работа с упражнениями; интерактивный метод: игры; проблемно – поисковый: анализ текста.	Таблицы , фотографии, дидактические карточки, памятки, специализированная литература ,мультимедийные материалы	Семинар или проект Отчет по практической работе
2	Животноводство	Комбинированная	Объяснительно-иллюстративный метод: рассказ, лекция; репродуктивный метод: работа с упражнениями; интерактивный метод: игры; проблемно – поисковый: анализ текста.	Таблицы , фотографии, дидактические карточки, памятки, специализированная литература ,мультимедийные материалы	Семинар или проект Отчет по практической работе
3	Рыбоводство	Комбинированная	Объяснительно-иллюстративный метод: рассказ, лекция; репродуктивный метод: работа с упражнениями; интерактивный метод: игры; проблемно – поисковый: анализ текста.	Таблицы , фотографии, дидактические карточки, памятки, специализированная литература ,мультимедийные материалы	Семинар или проект Отчет по практической работе
4	Основы механизации	Комбинированная	Объяснительно-иллюстративный метод: рассказ, лекция; репродуктивный метод: работа с упражнениями; интерактивный метод: игры; проблемно – поисковый: анализ текста.	Таблицы , фотографии, дидактические карточки, памятки, специализированная литература ,мультимедийные материалы	Отчет по практической работе

5	Основы сельскохозяйственного предпринимательства	Комбинированная	Объяснительно-иллюстративный метод: рассказ, лекция; репродуктивный метод: работа с упражнениями; интерактивный метод: игры; проблемно – поисковый: анализ текста.	Таблицы , фотографии, дидактические карточки, памятки, специализированная литература ,мультимедийные материалы	Семинар
---	--	-----------------	--	--	---------



## Литература

### 1. Растениеводство

#### *Для педагога:*

1. Вавилов П.П. Растениеводство. - М.: Колос, 2019. - 432 с.
2. Смирнов П.М., Муравин Э.А. Агрехимия. - М.: Колос, 1991.
3. Практикум по почвоведению / Под ред. И.С. Кауричева. - М.: Просвещение, 1986.
3. Алиев Э.А. Овощеводство и цветоводство защищенного грунта для любителей / Э.А. Алиев, Л.С. Гиль. - К.: Урожай, 1990. - 256 с.
4. Климов В.В. Оборудование теплиц для подсобных и личных хозяйств / В.В. Климов. - М.: Энергоатомиздат, 1992. - 96 с.
5. Современные технологии в овощеводстве / А.А. Аутко и др.; под редакцией А.А. Аутко. - НАН Беларуси, Ин-т овощеводства. - Минск: Беларус. навука, 2012. - 490 с.
6. Васько В.Т. Теоретические основы растениеводства и земледелия. - М.: Профи-информ, 2017. - 247 с.
7. Гусаков Ф. А. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Практикум / Ф.А. Гусаков, Н.В. Стальмакова. - М.: Академия, 2018. - 288 с.

#### **Интернет- ресурсы:**

1. [https://vk.com/topic-59903826\\_34897409](https://vk.com/topic-59903826_34897409) ( точка доступа 03.08.2021)
2. [http://window.edu.ru/catalog/resources?p\\_rubr=2.2.75.21.13](http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21.13) ( точка доступа 03.08.2021)

#### *Для обучающихся:*

1. Басина М., Гуцевич А. «Справочник огородника», изд. «Профиздат», 2012.
2. Энциклопедический словарь сельскохозяйственный, изд. «Советская энциклопедия» 2005.
3. Материалы и ресурсы Internet по темам “Ландшафтный дизайн” и “Дизайн пришкольного участка”.
4. Старых Г.А. Инновационные технологии в овощеводстве: учеб. пособие / Г.А. Старых, А.В. Гончаров, Л.Л. Носова. - М.: ФГБОУ ВПО РГАЗУ, 2013. - 88 с.
5. Гатаулина Г.Г. Технология производства продукции растениеводства: учебник для средн. спец. учебн. завед. / Г.Г. Гатаулина, В.Е. Долгодворов, М.Г. Обьедков; под ред. Г.Г. Гатаулиной. - М.: КолосС, 2017. - 328 с.
6. Жуковский Г.М. Культурные растения и их сородичи. - Л.: Колос, 2017. - 750 с.
7. Практикум по агробиологическим основам производства, хранения и переработки продукции растениеводства. - М.: Колос, 2017. - 324 с.

### 2 Основы механизации

#### *Для педагога:*

1. Проничев Н. П. Справочник механизатора. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 272с.
2. Сергеев И.Ф. Сельскохозяйственные машины / И.Ф. Сергеев, Н.П. Сычугов. - М.: Машиностроение, 2013. - 223 с.
3. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины. - М.: КолосС, 2006. - 624 с.

#### *Для обучающихся:*

1. Максимов И. И. Практикум по сельскохозяйственным машинам. Учебное пособие. - М.: Лань, 2015. - 416 с.
2. Устинов А. Н. Сельскохозяйственные машины. - М.: Академия, 2012. - 270 с.

### **3. Ветеринария**

#### ***Для педагога:***

1. Методы комплексной оценки сельскохозяйственных домашних животных. Учебное пособие / Н.И. Римиханов и др. - М.: Инфра-М, КУРС, 2015. - 144 с.
2. Практикум по внутренним болезням животных. Учебник. - М.: Лань, 2016. - 548 с.
3. Сон К. Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по переработке пищевого сырья животного происхождения. Учебное пособие / К.Н. Сон, В.И. Родин. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 208 с.
4. Хохрин С.Н. Кормление животных с основами кормопроизводства. Учебник. - Москва: РГГУ, 2016. - 753 с.

#### ***Для обучающихся:***

1. Дмитриева Т. А. Топографическая анатомия домашних животных / Т.А. Дмитриева, П.Т. Саленко, М.Ш. Шакуров. - М.: КолосС, 2015. - 416 с.
2. Изилов Ю. С. Практикум по скотоводству. - М.: КолосС, 2012. - 184 с.
3. Медведский В. А. Фермерское животноводство / В.А. Медведский, Е.А. Капитонова. - М.: ИВЦ Минфина, 2012. - 304 с.
3. Практикум по ветеринарной санитарии, зоогигиене и биоэкологии. Учебное пособие. - М.: Лань, 2013. - 512 с.

### **4. Рыбоводство.**

#### ***Для педагога:***

1. Прудовое рыбоводство, Богданов Н.И., Асанов А.Ю., 2011.
2. Рыбоводство. Фермеру о выращивании карпа. Крюков В.И. (сост.), 2011
3. Основные положения теории функционирования водных экосистем. А. Ф. Алимов
4. Рецепты комбикормов для выращивания рыб разных видов и возрастов в промышленном рыбоводстве, Желтов Ю.А., 2006
5. Использование зеленой водной растительности при кормлении карпа. Деева Т.А., 1968
6. Кормление рыб в пресноводной аквакультуре. Щербина М.А., Гамыгин Е.А., 2006
7. Актуальные вопросы безопасности комбикормов в аквакультуре рыб. Бурлаченко И.В., 2008
8. Болезни рыб и основы рыбоводства. Л. И. Грищенко и др., 1999
9. Фермерская аквакультура (рекомендации), С.В. Пономарев, Л. Ю. Лагуткина, И.Ю. Киреева, 2007
10. Технологический атлас рыбовода. Станковская Т.П., 2010
11. Рыбоводство. Основы разведения, вылова и переработки рыб в искусственных водоемах. Антипова Л.В., Дворянинова О.П. и др., 2011.-472 с.

#### **Интернет- ресурсы:**

1. [https://vk.com/topic-51776622\\_28697593](https://vk.com/topic-51776622_28697593) ( точка доступа 03.08.2021)
2. <https://knigi-fermeru.ru/knigi-pro-rybovodstvo>(точка доступа 03.08.2021)
3. <http://aquacultura.org/library/pond.php>(точка доступа 03.08.2021)

#### ***Для обучающихся:***

1. Словарь-справочник ихтиопатолога. Канаев А.И., 1988.-304 с.
2. Справочник фермера-рыбовода. Козлов В.И., 1998
3. Справочник по рыбоводству и рыболовству. Беляев в. И., 1986

**Основы сельскохозяйственного предпринимательства**  
<http://library.orelsau.ru/annual-subscription/Фермерство.docx> ( точка доступа 03.08.2021)

**Интернет- ресурсы:**

<http://agroobzor.ru/> ( точка доступа 03.08.2021)  
<http://www.edudic.ru/she> ( точка доступа 03.08.2021)  
<http://www.cnshb.ru/akdil/> ( точка доступа 03.08.2021)  
<http://agronomy.ru/> ( точка доступа 03.08.2021)

**Контрольно-измерительные материалы**

**Диагностика результатов обучения**

Критерием достижения образовательных результатов является:

- уровень усвоения ключевых понятий, заложенных в содержании программы;
- уровень усвоения полученных навыков.

Критерием результативности воспитательных задач программы можно считать доброжелательную комфортную атмосферу в коллективе, отсутствие межличностных конфликтов, умение работать в команде.

**Критерии оценки проекта:**

1. Структура проекта (0-5 баллов)
2. Соответствие методов целям и задачам проекта (0-5 баллов)
3. Воспроизводимость проекта (0-5 баллов)
4. Расчет бюджета проекта (0-5 баллов)
5. Качество оформления проекта (0-5 баллов)

**Максимальное количество баллов – 25 баллов**

**Уровни оценивания:**

От 20 до 25 баллов – высокий уровень освоения программы  
От 14 до 20 баллов – средний уровень освоения программы  
От 1 до 14 баллов – низкий уровень освоения программы

**Критерии оценки отчетов по практическим работам:**

- 1.Формулировка цели и задач практической работы **(0-1 балл)**
- 2.Описание методики исследования. **(0-1 балл)**
- 3.Наличие анализа данных, полученных в ходе практической работы. **(0-1 балл)**
- 4.Выводы и их обоснование. **(0-1 балл)**
- 5.Качество оформления отчета. **(0-1 балл)**

**Максимальное количество баллов – 5 баллов**

**Уровни оценивания:**

От 4 до 5 баллов – высокий уровень освоения программы  
От 2 до 4 баллов – средний уровень освоения программы  
До 2 баллов – низкий уровень освоения программы

