

Приложение  
к основной образовательной  
программе начального общего  
образования, утверждённой  
приказом от 23.05.2025 № 75/6

Рабочая программа курса внеурочной деятельности  
«Агрокласс»

Уровень начального общего образования: (1-4 класс)

Срок реализации: 1 год

Направление: «Учение с увлечением»

Составитель:  
Герасимова И.П.,  
учитель начальных классов

с. Белый Яр  
2025 г.

<b>Учреждение</b>	МБОУ «Белоярская СШ». 4Г класс
<b>Полное название программы</b>	Внеурочная деятельность естественнонаучной направленности «Агрокласс»
<b>Сведения о программе:</b>	
<b>1. Нормативная база:</b>	<p>-Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>-письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.12.2006 №06-1844 «Примерные требования к программам дополнительного образования детей для использования в практической.работе.</p> <p>Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 года №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»</p> <p>-Стратегия государственной культурной политики на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29 февраля 2016г. №326-р.</p> <p>-Указ Президента Российской Федерации от 24.12.2014 №808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики»;</p> <p>-Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 г. №1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»;</p> <p>-Устав МБОУ «Белоярская СШ»</p>
<b>2. Область применения</b>	Внеурочная деятельность
<b>3. Направленность</b>	Естественнонаучная
<b>4. Возраст учащихся</b>	9-10 лет
<b>5. Продолжительность обучения</b>	1 год, 34 часа

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### *Направленность программы*

Программа внеурочной деятельности «Агрокласс» имеет естественнонаучную направленность.

*Новизна программы* заключается в том, что «Агрокласс» представляет собой синтез экологического, биологического, психологического и эстетического направлений в экологическом воспитании учащихся, приводящий к осознанию ими единства человека и окружающей среды.

Программа носит практико-ориентированный характер. Учащимся предоставляется возможность познакомиться с биологическими особенностями растений, с требованиями к их выращиванию, подкормкой удобрениями, способами диагностики и лечения заболеваний, при этом упор делается на сельскохозяйственные особенности муниципалитета и региона. Обучение по программе «Агрокласс» способствует приобретению знаний по технологии производства продуктов растениеводства, знакомству с принципами переработки продукции. В процессе обучения предполагается непосредственный контакт с растениями, что плодотворно влияет на психологическое состояние учащихся, их раскрепощение и хорошее настроение.

Программа представляет собой обучающую систему, в которой учащийся самостоятельно приобретает знания, а педагог осуществляет мотивированное управление его обучением (организовывает, координирует, консультирует, контролирует).

### ***Актуальность программы***

Агрономия является одной из важнейших отраслей сельского хозяйства. Эта отрасль обеспечивает население высококачественными продуктами питания и снабжает многие отрасли промышленности необходимым сырьем. Правильное применение знаний, накопленных за тысячелетия, обеспечит гармоничное сосуществование человечества и природы.

Программа внеурочной деятельности «Агрокласс» предоставляет возможность познакомиться со значением растений в жизни человека, использования продукции растениеводства для удовлетворения человеком своих жизненно важных потребностей (в пище, тепле, одежде).

Программа акцентирована на развитие у учащихся навыков исследовательской и проектной деятельности. Ведущее место в учебном содержании занимают практическая работа и наблюдения, что способствует формированию активной жизненной позиции учащихся, самопознанию, самореализации и творческому саморазвитию. Большое внимание уделяется биологическим особенностям и значению тех растений и животных, которые составляют сельскохозяйственную базу Хакасии и Алтайского района.

Раннее приобщение учащихся к исследовательской деятельности позволяет с успехом решать многие образовательные проблемы, связанные с индивидуальным подходом, уровневой дифференциацией, с созданием положительной учебной мотивации, более глубоким и неформальным усвоением программы, с профессиональной ориентацией.

***Педагогическая целесообразность*** программы внеурочной деятельности «Агрокласс» заключается в том, что она знакомит учащихся с практической стороной сельского хозяйства, методами естественнонаучного наблюдения, экспериментирования, практикой полевых наблюдений и лабораторных работ в сельском хозяйстве с использованием доступного ресурса общего и дополнительного образования – учебно-опытного участка. Работа по наблюдению, изучению и исследованию выращиваемых растений способствует формированию экологической культуры, навыков трудовой деятельности, самообразованию, интересу к сельскому хозяйству.

Данная программа внеурочной деятельности разработана с учетом индивидуальности, доступности, преемственности, результативности.

### ***Отличительная особенность программы***

Программа внеурочной деятельности «Агрокласс» сочетает в себе традиционное обучение и методы активного психологического обучения. В ходе реализации программы учащиеся усваивают основные агроэкологические понятия и выполняют письменные тренировочные упражнения, практические и лабораторные работы. Каждое занятие предполагает погружение в учебную проблему, ее обсуждение и выработку путей решения, в конце занятия обсуждается, как и в какой форме можно применить полученные знания.

Программа мотивирует учащихся младшего школьного возраста к изучению начал сельского хозяйства, воспитывает интерес к родному краю через практическую деятельность в полевых условиях, где дети непосредственно общаются с природой и знакомятся с различными природными закономерностями на краеведческом материале. «Агрокласс» расширяет кругозор, закрепляет знания, полученные на уроках в школе, развивает познавательный интерес и стремление к самостоятельному творчеству, повышает интеллектуальный и духовный уровни развития личности ребенка. Программа способствует ранней профессиональной ориентации учащихся путем популяризации профессий агротехнического сектора современной экономики.

### ***Адресат программы***

Программа внеурочной деятельности «Агрокласс» рассчитана на учащихся в возрасте от 9 до 10 лет.

### ***Психолого-возрастные особенности учащихся***

***Личностные характеристики.*** По темпераменту, характеру, способностям учащиеся могут быть разнообразными. В младшем школьном возрасте учащиеся чутко воспринимают красоту и уникальность окружающего мира, проявляют бережное отношение к объектам природы, проявляют любознательность к изучению живой или неживой природы, экологии, природных взаимосвязей, особенностей выращивания сельскохозяйственных растений или животных, экологических проблем.

### ***Условия набора учащихся***

Для обучения по программе внеурочной деятельности «Агрокласс» принимаются учащиеся младшего школьного возраста независимо от уровня подготовленности.

***Количество учащихся:*** наполняемость учебной группы составляет 15-20 человек.

### ***Объем и сроки освоения программы***

Программа рассчитана на один год обучения в объеме 34 учебных часа, по 1 занятию в неделю.

### ***Формы и режим занятий***

Обучение по программе внеурочной деятельности «Агрокласс» проводится в очной форме и предусматривает проведение аудиторных занятий и внеаудиторной работы (проведение агроэкологических исследований на учебно-опытном участке, экскурсии). Самостоятельная работа учащихся включает выполнение заданий, а также

участие в творческих конкурсах естественнонаучной направленности для учащихся младшего школьного возраста.

**Формы проведения занятий:** практические и лабораторные работы, самостоятельная работа, мастер-класс, круглый стол, мозговой штурм, деловая игра, тренинг, экскурсия.

### **Структура занятия**

1. *Организационно-проверочный.* Подготовка учащихся к работе на занятии, установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания (если таковое было), выявление пробелов и их коррекция. Инструктаж по технике безопасности (вводный – на первом занятии каждого учебного года; первичный – при проведении первой практической работы; повторный – на первом занятии второго полугодия; текущий – при проведении каждой практической работы, экскурсии, полевой практики).

2. *Подготовительный.* Обеспечение мотивации и принятие учащимися цели учебно-познавательной деятельности.

3. *Основной вид деятельности.* Усвоение новых знаний и способов действий. Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения. Установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление ошибочных или спорных представлений и их коррекция

4. *Динамические паузы.*

5. *Подведение итогов, осуждение и оценка работы.* Формирование целостного представления знаний по теме. Выявление качества и уровня овладения знаниями, самоконтроль и коррекция знаний и способов действий.

**Цель программы:** формирование интереса учащихся к агроэкологии и исследовательской деятельности через изучение особенностей сельского хозяйства своего региона.

### **Задачи программы**

*Образовательные:*

сформировать у учащихся начальные понятия по агроэкологии;

изучить биологические и экологические особенности растений и животных Хакасии;

сформировать универсальные учебные действия по проведению полевых и производственных исследований;

сформировать начальные навыки эколого-исследовательской и проектной деятельности;

сформировать у учащихся знания о сельском хозяйстве в целом, Хакасии и Алтайского района в частности;

сформировать представления о целостности природных комплексов, а также путях их рационального использования и охраны;

раскрыть значение сельского хозяйства в общем образовании учащегося.

*Развивающие:*

развивать качества, необходимые для продуктивной эколого-исследовательской деятельности: наблюдательность, анализ и синтез ситуаций, критическое отношение к полученным результатам;

развивать психологическую готовность к восприятию проблемной ситуации как задачи деятельности;

развивать познавательную активность учащихся;

развивать у учащихся навыки коммуникативного общения;

развивать у учащихся потребность к самопознанию и самореализации.

*Воспитывающие:*

воспитывать у учащихся эстетическое восприятие окружающей среды;

воспитывать основы природоохранной деятельности;

формировать экологическую грамотность учащихся, расширять их агроэкологические представления;

формировать интерес к занятию сельским хозяйством;

воспитывать уважение к профессиям, связанным с сельским хозяйством.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1.	Введение	1	0,5	0,5	Текущий контроль (беседа)
2.	Что такое сельское хозяйство	3	2	1	Текущий контроль (практическая работа)
3.	Природа и ее правила	6	3	3	Текущий контроль (игра)
4.	Защита растений	6	3	3	Текущий контроль (практическая работа)
5.	Культурные растения	8	3	5	Текущий контроль (мини-проект)
6.	Животноводство	6	3	3	Текущий контроль (мини-проект)
7.	Агробизнес	3	1	2	Текущий контроль (практическая работа)
8.	Итоговое занятие	1	-	1	Промежуточный контроль (тестирование)
	ИТОГО	34			

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

### Вводное занятие – 1 час

*Теория.* Знакомство с программой. Инструктаж по комплексной технике безопасности.

*Практика.* Обзорная экскурсия по пришкольному участку МБОУ «Белоярская СШ».

### Тема 2. Что такое сельское хозяйство – 3 часа

*Теория.* История возникновения сельского хозяйства. Центры происхождения культурных растений. История одомашнивания и приручения. Сельскохозяйственное оборудование. Традиции труда в Хакасии, в Алтайском районе.

*Практика.* Викторина «Домашние растения и животные». Мастер-класс «Что такое сельское хозяйство?» Практическая работа «Осенние работы на участке. Сбор цветочных семян».

### Тема 3. Природа и её правила – 6 часов

*Теория.* Понятие экологических факторов. Солнце – всему голова. Фотосинтез. Воздух и его значение. Вода и ее свойства. Понятие почвы как живого вещества. Типы и виды почв. Особенности почвы Хакасии. Агроэкология.

*Практика.* Лабораторные работы «Влияние света на рост растений и животных», «Исследование условий прорастания семян», «Живая раскраска. Наблюдение за сокодвижением у растений». Практические работы «Работа на пришкольном участке», «Полив и подкормка комнатных растений». Игра-конкурс «Земледельческая десятка».

### Тема 4. Защита растений – 6 часов

*Теория.* Организационно-хозяйственные меры (севооборот, сортосмена, оздоровительные меры в семеноводстве). Значение устойчивого сорта в становлении саморегулирующейся агроэкосистемы. Методы создания устойчивых сортов. Районированные сорта сельскохозяйственных культур.

Важнейшие формы взаимоотношений в природе. Необходимость биологического метода защиты растений и его определение. Использование лучевой стерилизации насекомых. Применение химической стерилизации насекомых. Особенности биологически-активных веществ. Выставление феромонных ловушек.

Химические способы защиты. Классификация пестицидов по объектам применения, характеру поступления в организм и химическому составу. Приобретенная устойчивость вредных организмов к пестицидам, причины ее появления и пути преодоления. Классификация и ассортимент фунгицидов. Принципы подбора и перспективы применения. Современная концепция интегрированной борьбы. Экономический порог вредоносности (ЭПВ).

*Практика.* Практическая работа «Применение агротехнических методов на школьном участке». Лабораторные работы «Оценка растений на устойчивость», «Использование микроорганизмов в биологической защите с вредными организмами»,

«Разложение (детоксикация) пестицидов в почве». Викторина «Защита растений». Экскурсия в семенную лабораторию, магазин семян.

### **Тема 5. Культурные растения - 8 часов**

*Теория.* Растениеводство. Основные понятия. Зерновое хозяйство. Овощеводство. Картофельводство. Технические и кормовые культуры. Садоводство и виноградарство. Декоративное растениеводство. Основы ландшафтного дизайна. Комнатные растения. Огород на подоконнике. Экологически чистые культуры. Зерновые, овощные и плодовые культуры, представленные в сельских хозяйствах нашего района. Знакомство с профессиями: агроном, механизатор сельского хозяйства.

*Практика.* Исследовательский мини-проект «Что в поле растет?». Практическая работа «Подготовка семян к хранению и посеву», «Клумбы непрерывного цветения». Викторина «Культурные растения Хакасии». Исследовательская работа «Закладка опытов по выращиванию зеленных культур зимой в комнатных условиях». Виртуальная экскурсия «Мичуринск - наукоград». Экскурсия.

### **Тема 6. Животноводство – 6 часов**

*Теория.* Скотоводство. Свиноводство. Овцеводство. Птицеводство. Рыбоводство. Пчеловодство. Декоративное животноводство. Кролиководство. Современные отрасли животноводства в Хакасии. Знакомство с профессиями: животновод, зоотехник, ветеринар.

*Практика.* Исследовательский мини-проект «Домашние животные». Викторина «Что должен знать и уметь ветеринарный врач». Практические работы «Условия содержания и качество жизни животных», «Ферма изнутри». Виртуальная экскурсия «На пасеке». Экскурсия в ветеринарную больницу.

### **Тема 7. Агробизнес – 3 часа**

*Теория.* Основы успешного производства. Переработка сельскохозяйственной продукции.

*Практика.* Игра «Метрополия». Мастер-класс «Бизнес-план». Экскурсия в фермерское хозяйство, знакомство с ведением натурального хозяйства.

### **Тема 8. Итоговое занятие -1час**

*Практика.* Подведение итогов реализации программы. Проведение промежуточной аттестации универсальных учебных действий учащихся: тестирование.

### **Планируемые результаты обучения**

По итогам реализации общеразвивающей программы внеурочной деятельности «Агрокласс» ожидаются следующие результаты:

#### **Личностные результаты:**

учащиеся научатся бережному отношению ко всему живому;

научатся отношению к природе как к общечеловеческой ценности;



сформируют начальный уровень коммуникативной культуры;

обретут готовность сотрудничать с товарищами в составе творческой или исследовательской группы, делиться результатами своей работы;

научатся уважительно относиться к труду.

### **Предметные результаты:**

*Учащиеся должны знать:*

понятие агроэкологии и сельскохозяйственных областей: агрономии; зоотехнологии;

производство продуктов питания;

методы защиты растений;

методы культивирования и выращивания растений;

методы животноводства;

методы ведения агробизнеса;

предупреждение негативных последствий влияния на окружающую человека среду и его здоровье.

*Учащиеся должны уметь:*

разбираться в многообразии сельского хозяйства своей местности;

вести простейшие наблюдения;

проводить агротехнические мероприятия;

владеть сельскохозяйственным инвентарем;

формулировать тему и определять цель научной работы;

вести библиографический поиск;

выбирать литературу по теме исследования и выполнить ее обзор;

освоить несложные методики и выполнить практическую часть учебно-исследовательской работы;

грамотно обработать и представить результаты работы;

сделать выводы;

оформлять научную работу и убедительно доложить ее результаты.

*Учащиеся должны владеть:*

устойчивым интересом к исследовательской деятельности, умениями и навыками для его реализации;

высоким уровнем познавательной активности и стремлением к творческому самовыражению;

высоким уровнем экологической культуры.

### **Метапредметные результаты:**

#### *Регулятивные УУД*

умение формулировать исследовательскую проблему, выдвигать гипотезу, планировать и реализовывать проверку гипотезы, анализировать результаты;

умение обращаться с простейшими приборами;

навыки систематизации данных;

навыки работы с дополнительной литературой.

#### *Познавательные УУД*

наблюдать за объектами природы и окружающего мира;

сравнивать, анализировать, делать простейшие обобщения;

с помощью педагога искать наиболее целесообразные способы решения экологических ситуаций.

#### *Коммуникативные УУД*

знакомство с основными ролями участников группы сотрудничества;

освоение форм взаимодействия людей в работе, способов сотрудничества и конкуренции;

формирование умений слушать, поощрять, выполнять роли координатора и участника группы сотрудничества.

Обучение по общеразвивающей программе внеурочной деятельности «Агрокласс» основано на следующих *принципах*:

воспитывающего характера деятельности;

связи теории с практикой;

систематичности и последовательности;

доступности и посильности;

сознательности и активности;

наглядности;

прочности овладения базовыми компетенциями.

При реализации программы используется *методы обучения и воспитания*. Методы обучения, используемые в программе «Агрокласс»:

словесный (обращение к сознанию учащегося, добиваясь не автоматического, а осмысленного выполнения и исполнения);

демонстрационно-наглядный (использование графических материалов, диаграмм, схем, таблиц, мультимедийных презентаций);

исследовательско-поисковый (проведение агроэкологических исследований);

проблемно-поисковый (самостоятельный поиск путей решения);

практический (выполнение практических работ, лабораторных исследований);

аналитический (проведение оценки и самооценки деятельности).

репродуктивный (формирование компетенций);

игровой;

творческий.

Методы воспитания:

упражнение (отработка и закрепление полученных компетенций);

мотивация (создание желания заниматься определенным видом деятельности);

стимулирование (создание ситуации успеха).

Основными формами образовательного процесса являются беседы, практические занятия, лабораторные работы, экскурсии, игры. На всех этапах освоения программы используется коллективная, групповая, парная и индивидуальная формы организации процесса обучения.

Для достижения цели и задач программы предусматриваются *педагогические технологии* разноуровневого, развивающего, компетентностно-ориентированного, индивидуального, группового, дифференцированного обучения, технология исследовательской и проектной деятельности, здоровьесберегающие технологии. Данные технологии учитывают интересы, индивидуальные возрастные и психологические особенности каждого учащегося.

### **Условия реализации программы**

#### **Материально-технические условия**

1. *Кабинет*, соответствующий требованиям: СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (температура 18-21 градус Цельсия; влажность воздуха в пределах 40-60 %, оснащенный раковиной с подводкой воды, мебель, соответствующая возрастным особенностям учащихся 8-10 лет); антитеррористической безопасности.

#### *2. Оборудование*

учебная мебель: столы для теоретических и практических занятий – 15 шт., шкафы – 3 шт.; наборы семян гербарии растений; микроскоп 033n Биомед-2 Монокулярный; весы лабораторные; лупы; чашки Петри, пробирки, штативы, пинцеты, фильтровальная бумага, альбомы, карандаши, фломастеры, аудио- и видеоматериалы.

3. *Технические ресурсы:* компьютер, проектор (мультимедиа) с экраном принтер, сельскохозяйственный инвентарь (грабли, лопаты, лейки)

### **Методическое обеспечение**

#### *Дидактические материалы:*

определители растений и животных России;

атласы-определители растений и животных средней полосы России; Красная книга Хакасии;

таблицы «Зерновые культуры», «Овощные культуры», «Полеводство», «Крупный рогатый скот», «Свиноводство» и др.

#### *Диагностические материалы:*

диагностика «Выявление склонности к исследовательской и общественной деятельности»;

диагностика «Личностный рост учащегося».

#### *Методические разработки:*

материалы физкультминутки;

материалы для проверки знаний по технике безопасности.

### **Формы аттестации**

Для оценки результативности учебных занятий, проводимых по общеразвивающей применяются следующие виды контроля универсальных учебных действий учащихся:

*текущий контроль* - осуществляется в конце каждого занятия и проводится в форме собеседования, игры, лабораторной и практической работ.

*промежуточный контроль (промежуточная аттестация)* – проводится один раз в конце учебного года.

Формами промежуточной аттестации учащихся является тестирование по агроэкологии. Дополнительной формой промежуточного контроля является участие в творческих конкурсах экологической направленности для младших школьников «Эколята».

### **Оценочные материалы**

При оценивании учебных достижений учащихся по программе внеурочной деятельности «Агрокласс» применяются следующие оценочные материалы:

тест «Растениеводство», тест «Животноводство», тест «Дикие и домашние животные», тест «Растениеводство, овощеводство»

#### *Критерии оценки:*

*низкий уровень* – по результатам выполнения тестовых заданий набрано не более 50% от максимального балла;

*средний уровень* - по результатам выполнения тестовых заданий набрано от 51% до 80% от максимального балла;

*высокий уровень* - по результатам выполнения тестовых заданий набрано от 81% до 100% от максимального балла.

Критерии оценки личностного роста устанавливаются отдельно по каждому показателю - «Мотивация учебно-познавательной деятельности», «Сформированность интеллектуальных умений», «Мотивация к труду», «Целеустремленность», «Коммуникабельность».

## ЛИТЕРАТУРА

### Для педагога:

1. Агроэкология /В.А. Черников, Р.М. Алексахин и др.; Под ред. В.А. Черникова, А.И. Чекереса. - М.: Колос, 2000. - 536 с.
2. Андреев Ю.М. Овощеводство: Учебник для научного профессионального образования. -2-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2003. - 541 с.
3. Андрианова А.А. Исследовательская деятельность как форма экологического образования и воспитания учащихся // Исследовательская работа школьников. 2003. № 3. – С. 92-96.
4. Агрономия: Учебное пособие для среднего профессионального образования/под ред. Н.Н. Третьякова.- М.: Академия, 2004 - 473 с.
5. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг/ Под ред. Ашихминой Т.Я. – М.: «Агар», 2000.
6. Богородский О.В. основы сельскохозяйственной экологии: Учебное пособие. Иркутск: ИСХИ, 1995, 222 с.
7. Дежникова Н.С., Цветкова И.В. Экологический практикум: научный поиск, педагогический опыт, авторские проекты. Москва, 2001.
8. Демина Т.А. Экология, природопользование, охрана окружающей среды. М. Аспект Пресс», 2000.
9. Дукаревич Б.И. Самая полная энциклопедия умного огородника.- М.: АСТ; СПб; Сова, 2007 - 478 с.
10. Защита растений от болезней: Учебник для вузов /под ред. В.А. Шкаликова - 2-изд., испр. и доп. - М.: Колос, 2003 - 254 с.
- Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия. - М.: Колос, 1996г.- 367 с.
11. Плешаков А.А. Экология для младших школьников. М.: «Просвещение», 2005.

13. Симонова Л.П. Экологическое образование в начальной школе. Москва: «Академия», 2000.

13.Тупикин Е.И. Тематический контроль по общей биологии с основами экологии. М.: «Интеллект – Центр», 2000.

### **Электронные образовательные ресурсы**

URL : <http://geography.kz/slovar/plan-mestnosti/>

URL : <http://www.nauka-shop.com/mod/shop/productID/51814/>

URL : <http://www.anchem.ru/literature/books/muraviev/025.asp>

URL: <http://fadr.msu.ru> – детский телекоммуникационный проект «Экологическое содружество».

URL: <http://opr.tambov.gov.ru> – управление по охране окружающей среды и природопользованию Тамбовской области.

URL: [http://ggf.bsu.edu.ru/ElBook/Ekologia/text/1\\_19.html](http://ggf.bsu.edu.ru/ElBook/Ekologia/text/1_19.html)

### **ГЛОССАРИЙ**

**Автотрофы** – организмы, использующие в качестве источника углерода углекислый газ, то есть организмы, способные создавать органические вещества из неорганических – углекислого газа, воды и минеральных солей (растения и некоторые бактерии).

**Агрономия** - наука сельскохозяйственного производства растений и грибов; представляет собой комплекс разнообразных наук и занимается исследованием всех явлений, имеющих значение при этом производстве. Специалисты сельского хозяйства, обладающие всесторонними знаниями в данной области, называются агрономами.

**Бобовые культуры** - растения семейства Бобовые, которые возделываются в качестве сельскохозяйственных культур. Условно выделяют овощные и кормовые бобовые культуры. Овощные бобовые культуры предназначены для употребления в пищу: в виде зёрен, или бобов (зернобобовые культуры: горох, фасоль, соя, чечевица), или в виде зелёных стручков (стручковая фасоль, горох).

**Ветеринар** - специалист с высшим (ветеринарный врач) или средним специальным (ветеринарный фельдшер) образованием, занимающийся лечением животных (ветеринарией) и сопутствующими обязанностями.

**Всхожесть**- это количество появившихся всходов, выраженное в процентах к количеству высеянных семян.

**Гербициды** - химические вещества, применяемые для уничтожения растительности.

**Гипотеза** – предположительное (без доказательств) суждение об объекте исследования и закономерной связи явлений, основанное на фактах и анализе исходной информации, обязательный элемент в структуре исследовательского проекта.

**Групповая проектно-исследовательская работа** – совместная учебно-познавательная, исследовательская, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, имеющих общую проблему, согласованные методы и способы ее решения.

**Декоративные растения** - растения, обыкновенно и большей частью выращиваемые для оформления садов, парков, скверов и других участков городских и сельских территорий, предназначенных для отдыха, либо служебных, производственных и жилых помещений (в последнем случае они часто называются ещё и комнатными растениями). Деятельность по выращиванию декоративных растений называется декоративным садоводством.

**Животноводство** - отрасль сельского хозяйства, занимающаяся разведением сельскохозяйственных животных для производства животноводческих продуктов. Научной основой животноводства является зоотехния.

**Инвентарь** - совокупность различных предметов хозяйственного обихода и производственного назначения какого-нибудь хозяйства, учреждения, предприятия (сельскохозяйственный инвентарь).

**Исследовательская работа обучающихся** – деятельность, связанная с решением обучающихся творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением (в отличие от практикума, служащего для иллюстрации тех или иных законов природы) и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере, нормированную исходя из принятых в науке традиций: постановку проблемы, изучение теории, посвященной данной проблематике, подбор методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, научный комментарий, собственные выводы. Любое исследование, независимо, в какой области естественных или гуманитарных наук оно выполняется, имеет подобную структуру. Такая цепочка является неотъемлемой принадлежностью исследовательской деятельности, нормой ее проведения.

**Консультант** – педагог или специалист, выполняющий работу эксперта и организующий доступ к необходимым источникам информации. Консультант привлекается к участию в проектно-исследовательской работе, если по отдельным вопросам компетенции руководителя недостаточно для осуществления выбранной темы.

**Конкуренция (соперничество)** – отношения, определяемые стремлением лучше и скорее достигнуть каких-либо целей в сравнении с другими членами сообщества.

**Консумент** – организм, потребляющий готовое органическое вещество, создаваемое продуцентами.

**Овощные культуры** - сельскохозяйственные овощные растения, выращиваемые человеком ради получения съедобных сочных продуктивных органов, объединяемых под кулинарным понятием овощи. Вопросами селекции, культивации и уборки овощных культур занимается специальная отрасль сельского хозяйства — овощеводство.

**Пикировка** - удаление конечной части стержневого корня у молодого сеянца с целью стимулировать ветвление корневой системы. Также этим словом называют рассаживание сеянцев из общей посуды в индивидуальные ёмкости.

**Почва** - поверхностный слой литосферы Земли, обладающий плодородием и представляющий собой полифункциональную гетерогенную открытую четырёхфазную

(твёрдая, жидкая, газообразная фазы и живые организмы) структурную систему, образовавшуюся в результате выветривания горных пород и жизнедеятельности организмов.

**Полевые культуры** – это культуры, которые широко выращиваются ежегодно на больших площадях сельскохозяйственных угодий.

**Плодовые культуры** - группа культурных растений, возделываемых в основном для получения фруктов, ягод и орехов. Возделыванием плодовых культур занимается плодоводство - отрасль растениеводства.

**Проблема** – сложный теоретический или практический вопрос, требующий изучения, разрешения; в науке - противоречивая ситуация в виде противоположных позиций в объяснении явлений, объектов, процессов, разрешение которой является прагматической целью проекта.

**Продуцент** – организм-автотроф, производящий органическое вещество из неорганического (например, растение).

**Проект** – реалистичный замысел, план о желаемом будущем (проект в буквальном переводе с латинского – брошенный вперед), а также совокупность документов (расчетов, чертежей, макетов и т. д.) для создания какого-либо продукта. Содержит в себе рациональное обоснование и конкретный способ осуществления.

**Проектно-исследовательская работа** – деятельность по проектированию собственного исследования, предполагающая выделение целей и задач, выделение принципов отбора методик, планирование хода исследования, определение ожидаемых результатов, оценка реализуемости исследования, определение необходимых ресурсов.

**Рассада** - растение, находящееся в одной из начальных стадий онтогенеза, в период с момента прорастания семени.

**Растениеводство** - отрасль сельского хозяйства, занимающаяся возделыванием культурных растений. Растениеводческая продукция используется как источник продуктов питания для населения, как корм в животноводстве, как сырьё во многих отраслях промышленности (особенно в пищевой, текстильной, фармацевтической и парфюмерной промышленности), а также в декоративных (в цветоводстве) и многих других целях.

**Редуценты** – организмы, которые в процессе своей жизнедеятельности превращают органические вещества в неорганические.

**Рыхление** - рыхления облегчается поступление воздуха в почву, а значит, и насыщение ее кислородом. В процессе рыхления землю не переворачивают, а только разрушают поверхностную корку. Одновременно уничтожают сорные растения. При рыхлении можно выбрать из земли их крупные корни. Рыхлая почва лучше впитывает влагу во время полива или дождя.

**Самоопределение** – процесс и результат сознательного выбора личностью собственной позиции, целей и средств самоосуществления в конкретных обстоятельствах жизни.



**Самореализация** – это процесс и результат осуществления, реализации человеком своих жизненных сил, возможностей и способностей, своего предназначения в своей жизни, в судьбе.

**Сорняки** - дикорастущие растения, обитающие на землях, используемых в качестве сельскохозяйственных угодий. Вред, который наносят сорные растения, связан как со снижением урожайности, так и с ухудшением качества сельскохозяйственной продукции.

**Фактор абиотический** – физико-химические и географические условия среды.

**Фактор антропогенный** – изменения среды, вызванные человеком или результатом его деятельности.

**Фактор биотический** – воздействие на организм особей того же или других видов.

**Фунгициды** - это химические препараты для лечения растений, относятся к большой группе пестицидов.

**Экосистема** – совокупность совместно обитающих организмов и условий их существования, находящихся в закономерной взаимосвязи друг с другом и образующих систему взаимообусловленных биотических и абиотических явлений и процессов.

**Эксперимент** - метод исследования некоторого явления в управляемых наблюдателем условиях.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### КТП по программе внеурочной деятельности «Агрокласс»

№	Тема занятия	Кол- во часов	Форма занятия	Форма контроля	Дата проведения	
					план	факт
1. Введение – 1 час						
1.	Знакомство с программой. Инструктаж по технике безопасности. Обзорная экскурсия	1	Беседа, экскурсия	Беседа		
2. Тема «Что такое сельское хозяйство» - 3 часа						
2.	История возникновения сельского хозяйства. Традиции труда в Хакасии, в Алтайском районе	1	Беседа, опрос, просмотр видеоматериалов	Опрос		
3.	Викторина. Мастер-класс «Что такое сельское	1	Беседа, викторина,	Игра		

	хозяйство?»		мастер-класс			
4.	Практическая работа «Осенние работы на пришкольном участке»	1	Беседа, практическая работа	Практическ ая работа		
<b>3. Тема «Природа и ее правила» - 6 часов</b>						
5.	Понятие экологических факторов (свет, воздух, вода, почва).	1	Беседа, опрос, просмотр видеоматериалов	Опрос		
6.	Понятие фотосинтеза. Лабораторная работа «Влияние света на рост растений и животных»	1	Лабораторное исследование (работа в мини- группах)	Дискуссия		
7.	Лабораторные работы «Исследование условий прорастания семян», «Живая раскраска. Наблюдение за сокодвижением у растений»	1	Лабораторное исследование (работа в мини- группах), эксперимент	Дискуссия		
8.	Практическая работа «Работа на пришкольном участке»	1	Беседа, практическая работа	Практическ ая работа		
9.	Практическая работа «Полив и подкормка комнатных растений»	1	Беседа, практическая работа	Практическ ая работа		
10.	Игра-конкурс «Земледельческая десятка»	1	Собеседование, игра	Игра		
<b>4. Тема «Защита растений» – 6 часов</b>						
11.	Организационно- хозяйственные меры. Практическая работа «Применение агротехнических методов на школьном участке»	1	Беседа, практическая работа	Практическ ая работа		
12.	Значение устойчивого сорта в становлении саморегулирующейся агроэкосистемы. Методы создания устойчивых сортов	1	Беседа	Опрос		
13.	Лабораторная работа «Оценка растений на устойчивость»	1	Лабораторное исследование	Консульта ция		

			(работа в мини-группах), эксперимент			
14.	Необходимость биологического метода защиты растений. «Использование микроорганизмов в биологической защите с вредными организмами»  Химические способы защиты растений. Лабораторная работа «Разложение пестицидов в почве»	1	Лабораторное исследование (работа в мини-группах), эксперимент  Лабораторное исследование (работа в мини-группах), эксперимент	Опрос  Опрос		
15.	Викторина «Защита растений»	1	Беседа, викторина	Игра		
16.	Экскурсия в семенную лабораторию, магазин семян	1	Инструктаж, лекция, беседа	Практическая работа		
<b>5. Тема «Культурные растения» - 8 часов</b>						
17.	Растениеводство. Основные понятия. Зерноводство. Работа над проектом «Что в поле растет?»	1	Беседа, опрос, просмотр видеоматериалов	Опрос		
18.	Овощеводство. Исследовательская работа «Закладка опытов по выращиванию зеленных культур зимой в комнатных условиях»	1	Исследовательская работа	Практическая работа		
19.	Картофелеводство. Технические и кормовые культуры. Практическая работа «Подготовка семян к хранению и посеву»	1	Исследование, эксперимент	Беседа, практическая работа		
20.	Садоводство. Викторина «Культурные растения Хакасии»	1	Беседа, просмотр видеоматериалов, викторина	Игра		
21.	Виртуальная экскурсия «Мичуринск - наукоград»	1	Беседа, опрос, просмотр видеоматериалов	Опрос		

22.	Декоративное растениеводство. Основы ландшафтного дизайна. Практическая работа «Клумбы непрерывного цветения»	1	Беседа, практическая работа	Практическая работа		
23.	Экскурсия	1	Экскурсия	Беседа		
24.	Исследовательский мини-проект «Что в поле растет?»	1	Мини-конференция	Презентация мини-проекта		
<b>6. Тема «Животноводство» – 6 часов</b>						
25.	Животноводство. Современные отрасли животноводства в Хакасии. Работа над проектом «Домашние животные»	1	Беседа, опрос, просмотр видеоматериалов	Опрос		
26.	Знакомство с профессиями. Викторина «Что должен знать и уметь ветеринарный врач»	1	Беседа, просмотр видеоматериалов, викторина	Игра		
27.	Практическая работа «Условия содержания и качество жизни животных»	1	Беседа, просмотр видеоматериалов, практическая работа	Практическая работа		
28.	«Ферма изнутри». Виртуальная экскурсия «На пасеке»	1				
29.	Экскурсия в ветеринарную больницу	1	Экскурсия	Беседа		
30.	Исследовательский мини-проект «Домашние животные»	1	Мини-конференция	Презентация мини-проекта		
<b>7. Тема «Агробизнес» - 3 часов</b>						
31.	Основы успешного производства. Переработка сельскохозяйственной продукции	1	Беседа, просмотр видеоматериалов	Опрос		
32.	Игра «Метрополия». Мастер-класс «Бизнес-план»	1	Беседа, просмотр видеоматериалов, практическая работа	Практическая работа, игра		

33.	Экскурсия в фермерское хозяйство	1	Экскурсия	Беседа		
<b>8. Итоговое занятие – 1 час</b>						
34.	Подведение итогов по программе	1	Тестирование	Тестирование		

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОГРАММЫ

*Критерии оценки тестовых заданий:*

*низкий уровень* – по результатам выполнения тестовых заданий набрано не более 50% от максимального балла;

*средний уровень* - по результатам выполнения тестовых заданий набрано от 51% до 80% от максимального балла;

*высокий уровень* - по результатам выполнения тестовых заданий набрано от 81% до 100% от максимального балла.

#### Тест «РАСТЕНИЕВОДСТВО»

- Из какого растения делают пшено?  
А – из проса  
Б – из пшеницы  
В – из ячменя
- Какую территорию овощеводы называют защищённым грунтом?  
А – поле  
Б – огород  
В – теплица
- Какая отрасль не относится к растениеводству?  
А - птицеводство  
Б - плодоводство  
В - полеводство
- Из семян какого растения делают масло?  
А – просо  
Б – овёс  
В – подсолнечник
- Какая культура не является зерновой?  
А – кукуруза  
Б – подсолнечник  
В – рожь
- Что выращивают люди, занимающиеся плодоводством?  
А – цветы  
Б – фрукты  
В – овощи
- Какое растение не является полевой культурой?  
А – подсолнечник  
Б – гречиха  
В – малина

8. Из какой муки пекут белый хлеб?  
 А – пшеничной  
 Б – ржаной  
 В – кукурузной
9. Из какого растения делают ткани?  
 А – подсолнечник  
 Б – лен  
 В – овёс
10. Из какого растения получают крахмал?  
 А – лен  
 Б – картофель  
 В – подсолнечник
11. В каком ряду перечислены только овощные культуры?  
 А – Капуста, кукуруза, лук, огурцы, подсолнечник  
 Б – Морковь, капуста, томаты, лук, огурцы  
 В – Кабачок, репа, яблоня, смородина, чеснок
12. Как называется отрасль растениеводства, занимающаяся выращиванием зерновых культур? \_\_\_\_\_
13. Исправь ошибку:  
*Цветочные культуры выращивают для получения витаминов и полезных веществ* \_\_\_\_\_

### Тест «ЖИВОТНОВОДСТВО»

1. Что даёт животноводство людям?  
 А – мясо, шерсть, пух, кожу  
 Б – фрукты, овощи, злаковые культуры  
 В – хлопок, лён, кормовые травы
2. Домашние сельскохозяйственные животные – это ...  
 А – млекопитающие, птицы, рыбы, насекомые  
 Б – звери, птицы, земноводные, рыбы  
 В – птицы, пресмыкающиеся, земноводные, рыбы
3. Домашние птицы – это ...  
 А - фазаны, куропатки, страусы  
 Б - павлины, орлы, беркуты  
 В - индейки, куры, гуси
4. Пчёл разводят на ...  
 А – ферме  
 Б – пасеке  
 В – птицефабрике
5. Для корма домашних животных заготавливают ...  
 А – картофель, зерно, тимофеевку  
 Б – арбузы, дыни, тыквы  
 В – василёк, подснежник, гиацинт
6. Какие отрасли животноводства особенно развиты в Вашем крае?  
 А – птицеводство  
 Б – рыбоводство  
 В – овцеводство

### Тест «ОВОЩЕВОДСТВО»

#### Вариант 1

1. Какого вида обработки семян не

1. Обеззараживание

существует?

2. Закаливание

3. Заваривание

**2. Что из перечисленных веществ не может входить в почвенную смесь?**

1. Дерновая почва

2. Свежий торф

3. Перегной

**3. Что не является органическим удобрением?**

1. Навоз

2. Птичий помет

3. Древесная зола

**4. Для чего прищипливают к почве разросшуюся плеть растения огурца?**

1. Для того , чтобы не напозала на другие растения

2. Чтобы меньше места занимала

3. Для образования дополнительных корней

**5. Когда начинают подготовку теплицы для выращивания рассады?**

1. В сентябре

2. В мае

3. В феврале

**6. Как проводится калибровка семян огурца?**

1. Семена измеряются линейкой

2. На глазок

3. С помощью специального сита

**7. Сколько растений огурца сажают в одну лунку при рассаживании из рассадника в теплицу?**

1. По два.

2. По три.

3.Сколько получится

**8. Какой навоз считается лучшим биотопливом, а какой худшим?**

1.Конский

2.Свиной

3.Овечий

**9. Для чего проводится прищипывание рассады сильнорослистых сортов огурцов?**

1. Для того, чтобы не росли

2. Для того, чтобы образовывались боковые побеги

3.Чтобы были красивее

- 1. Чем можно опылять цветки огурца, когда нет пчел?**
- А) Кисточкой
  - Б) Метелкой
  - В) Вкладывать мужской цветок в женский
- 2. Что нужно растению огурца 3-4 дня во время цветения для лучшего плодоношения и большого количества женской завязи?**
- А) Не освещать
  - Б) Не проветривать
  - В) Не поливать
- 3. Как обеззараживают семена огурца перед посадкой?**
- А) Обработывают в растворе марганца
  - Б) Моют
  - В) Протравливают в ядах
- 4. Как образуются новые корни, как дополнительный источник питания растения?**
- А) Они вырастают сами
  - Б) Прищипливают плеть растения дугообразными скобами к грунту
  - В) Обрезают старые
- 5. Что нужно делать с плетью в парнике, для того, чтобы она была лучше освещена?**
- А) Включают прожектора
  - Б) Подвязывают плеть к шпагату к шпалере
  - В) Сажать там, где больше солнца
- 6. Какое вещество называют биотопливом парника?**
- А) Торф
  - Б) Дерн
  - В) Навоз
- 7. Какой первый признак того, что на растении поселился паутинный клещ?**
- А) Образование светло-желтых пятен в виде укулов
  - Б) Водянистые пятна
  - В) Бурые пятна
- 8. Как можно определить на растении прикорневую гниль?**
- А) Листья сначала привядают, а затем засыхают, нижняя часть стебля становится коричневой, трухлявой, корни буреют
  - Б) Растение покрывается красными пятнами
  - В) Растение чернеет
- 9. Как можно определить, что огурец созрел для сбора на семена?**
- А) Огурец красный
  - Б) Огурец пожелтел, покрылся мелкой сеткой



В) Огурец побелел

### Вариант 3

**1. На какие две группы делятся минеральные удобрения?**

- А) Простые и сложные
- б) Простые и многочленные
- в) Простые и однообразные

**2. Какие работы проводятся при достижении всходов картофеля высоты 8-10 см**

- А) Боронование;
- Б) Рыхление междурядий;
- В) Окучивание.

**3. В какое время сажают картофель?**

- А) В марте;
- Б) В апреле;
- В) В мае.

**4. На каком расстоянии друг от друга сажают лук?**

- А) 15-20 см.
- Б) 10-15 см.
- В) 20-25 см.

**5. При какой температуре лук хранят?**

- А) +20-25 градусов;
- Б) +10-15 градусов;
- В) +18-20 градусов.

**6. На каком расстоянии друг от друга сеют семена свеклы?**

- А) 4-5 см.
- Б) 10-15 см.
- В) 2-3 см.

**7. У какого из цветов в почве находятся не луковицы?**

- А) У Гладиолуса;
- Б) У Георгина;
- В) У Лилии.

**8. У Какого цветочного растения стебель бывает прямостоячий или раскидистый?**

- А) У Бархатцев;
- Б) У Настурции;
- В) У Ноготков.

**11. Каким заболеванием капуста не болеет?**

- А) Черной ножкой;
- Б) Фитофторозом;

В) Килой.

#### Вариант 4

- |  |   |
|--|---|
| <b>1. Как можно определить, что растение заражено мучнистой росой?</b>     | A) На растении появляются белые пятна в виде плесени<br>Б) На растении появляется паутина<br>В) Растение засыхает |
| <b>2. Из каких компонентов в основном состоит почвосмесь?</b>              | A) Дерновая земля? Торф, перегной<br>Б) Песок, глина, навоз<br>В) Опилки, стружки, земля                          |
| <b>2. Сколько растений рассады огурца сажают в одну лунку?</b>             | A) По одному<br>Б) По два<br>В) По три  |
| <b>3. По каким первым признакам определяется бурая пятнистость плодов?</b> | A) По водянистым пятнам<br>Б) По паутине<br>В) По цвету   |
| <b>4. Как можно вывести бурую пятнистость плодов?</b>                      | A) Обработать Бордоской жидкостью<br>Б) Выкупать<br>В) Просушить растения   |
| <b>5. Для чего выращивают рассаду в резервных рассадниках?</b>             | A) Для того, чтобы ее было много<br>Б) Для замены больных или слабых растений<br>В) Для красоты                   |
| <b>6.Какую погоду нужно создавать для огурца?</b>                          | A) Солнечную и жаркую<br>Б) Холодную и дождливую<br>В) Теплую и влажную   |
| <b>7.Как называется огурец, который используется в пищу?</b>               | A) Молодец<br>Б) Корнюшон<br>В) Зеленец   |
| <b>8. Что такое дражирование семян</b>                                     | A) Обволакивание семян питательной  |

огурца?

смесью

Б) Замачивание в дрожжах

В) Дробление семян

**9. Какие семена отбирают на посадку при калибровке?**

А) Крупные

Б) Средние

В) Мелкие

## **Тест «ДОМАШНИЕ И ДИКИЕ ЖИВОТНЫЕ»**

### **Вариант 1**

**1. Какое животное не относится к крупному рогатому скоту.**

1. Бык

2. Олень

3. Корова

**2. Млекопитающие – это животные, которые...**

1. Дают молоко

2. Пьют молоко

3. Кормят детенышей молоком

**3. Стойло коровы должно быть оснащено**

1. Автомойкой

2. Автопоилкой

3. Автоподогревом

**4. Пол в стойле коровы должен быть покрыт**

1. Бетоном

2. Деревом

3. Пластиком

**5. Окна в коровнике должны быть расположены**

1. С востока на север

2. С востока на запад

3. С севера на юг

**6. Температура в коровнике должна быть не ниже**

1. +8, +10 градусов

2. +15, +20 градусов

3. +2, +5 градусов

**7. Для удаления неприятных запахов ферма должна быть оснащена**

1. Калориферами

**8. На крупных фермах проход для раздачи кормов должен быть оснащен**

- 2. Вентиляцией
- 3. Освежителем
- 1. Рельсами
- 2. Шпалами
- 3. Ступеньками

### **Вариант 2**

**1. Лошади не используются человеком для:**

- А) Перевозки грузов
- Б) Верховой езды
- В) Получения шерсти

**2. Взрослая лошадь может достигать в высоту:**

- А) 200 см
- Б) 185 см
- В) 130 см

**3. Чем покрыто тело лошади?**

- А) Шерстью
- Б) Волосяным покровом
- В) Щетиной

**4. Какой масти лошади не бывает?**

- А) Тигровая
- Б) Соловая
- В) Каурая

**5. Чистокровные породы выведены от:**

- А) От лошадей разных пород
- Б) Лошадей одной породы
- В) От лошади и мула

**6. Пони используются для...**

- А) Так же, как и обычные лошади
- Б) Для красоты
- В) Для катания детей

**7. Какого вида конного спорта не существует?**

- А) Скачки
- Б) Дерби
- В) Слалом

**8. Крупные породы лошадей могут иметь массу**

- А) 100 кг

Б) 200 кг

В) 1500 кг