Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Северного муниципального округа Новосибирской области
Биазинская основная школа имени Героя Советского Союза
Бугаева Александра Лаврентьевича

Принято
Решением МО учителей – предметников,
протокол №1
от 13.08.2026г.

Согласовано
и.о.зам.дир.по УВР,
Н.Д.Гришмановская

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса дополнительного образования «АгроНТРИ»

для обучающихся 7-9 классов

Составитель:
Макарова О.В.,
учитель

2026

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

Пояснительная записка

Направленность: естественно-научная

Форма организации содержания и образовательного процесса:

модифицированная, интегрированная, развивающая, творческая, открытого типа.

Уровень реализации программы: базовый

Актуальность.

В современном мире велика роль сельской школы в подъёме экономики и социальном развитии села. Реформация аграрного сектора, социальной сферы села требует от нынешнего выпускника профессиональной, социальной и психологической готовности. Добиться таких результатов возможно только при условии правильной интеграции общеобразовательной школы и профильного обучения учащихся, поиска подходов в становлении их социальной грамотности.

На данный момент перед школой остро стоит проблема формирования у учащихся глубокого интереса к сельскохозяйственному труду. Данная программа представляет собой работу школы по повышению значимости крестьянского труда и сельскохозяйственных профессий.

Для развития у учащихся заинтересованности к сельскохозяйственной деятельности важное значение имеет увеличение аграрной направленности в преподавании школьных предметов. Такой подход к обучению обеспечит тесную связь сельской школы с жизнью, а также способствует научно- технической подготовки школьников.

Отличительная особенность, новизна:

Новизна программы «АгроНТРИ» заключается в том, что при работе над программой учитывалась тесная взаимосвязь сельскохозяйственной деятельности человека с экологией. В данной программе воспитывается экологическая грамотность учащихся через бережное землепользование. Работая по данной программе учащиеся используют современные информационные технологии. Педагогической целесообразностью является ее построение на основе развивающего обучения в результате социального взаимодействия учащихся между собой и педагогом, а также поэтапного формирования мыслительной деятельности.

Адресат программы: Дети 13-15лет (подростковый возраст)

Объём и сроки: 2 года, 68 часов, 1 час в неделю.

Формы обучения: Очная. Возможно использование электронных форм обучения: просмотр обучающих вебинаров, фильмов.

Особенности организации образовательного процесса: Занятия проводятся в группах, обучающихся разного возраста, являющихся основным составом объединения, состав группы постоянный.

Режим занятий:

Периодичность занятий – 1 раз в неделю.

Продолжительность занятия – по 1 академическому часа (40 минут).

Общее количество часов в неделю – 1час.

Общее количество занятий в неделю – 1занятие.

Работа ведется по трем направлениям: познавательному, познавательно – развлекательному, практическому.

Цель и задачи программы

Цель: формирование у учащихся основ современного возделывания сельскохозяйственных культур, произрастающих на территории Новосибирской области с учётом экологических основ сельскохозяйственного производства.

Задачи:

Личностные:

- сформировать у учащихся нравственное отношение к окружающему миру, нравственные качества личности.
- создать условия для интеллектуального, нравственного и эмоционального самовыражения личности ребёнка, для открытия и развития способностей детей в естественно-научной деятельности
- формирование у учащихся уважительного отношения к труду, к глубокому пониманию природы, к познанию биологических законов и использованию их в сельскохозяйственной практике;

-привить любовь к труду при работе на земле.

Метапредметные:

- развить эмоциональную сферу и восприятие, сохранение чувства удивления, восхищения открывающимися гранями театра;
- развить психические процессы (внимание, память) и мыслительные операции (сравнение, обобщение);
- развить познавательные и творческие способности детей, коммуникативное общение; совершенствовать речь, умение обмениваться информацией

Предметные:

-формирование знаний по выращиванию с/х культур и разведению животных в Новосибирской области;

- овладение простейшими навыками по выращиванию с/х культур;
- обучение методам принятия экологически грамотных решений в с/х области.

Содержание программы

Учебный план

1 год обучения

Таблица №1

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	1	1	0	анкетирование
2.	История развития сельского хозяйства	1	1	0	игра
3.	Ведение в агрономию	4	3	1	викторина опрос
4.	Введение в животноводство	4	3	1	викторина опрос беседа
5.	Ведение в садоводство	5	3	2	беседа, викторина
6.	Введение в цветоводство	4	2	2	опрос, беседа
7.	Цифровое земледелие	4	2	2	беседа
8.	Биотехнологии	5	3	2	беседа
9	АПК	5	3	2	
10.	Промежуточное тестирование, анкетирование обучающихся.	1	1	0	опрос
	итого	34	22	12	

Содержание разделов и тем.

1 год обучения

«Вводное занятие»

Теория: Знакомство с коллективом. Техника безопасности обучающихся на занятиях объединения. Знакомство с содержанием программы. Начальная диагностика. Требования к обучающимся и правила поведения

Практика: просмотр видеофильма о сельском хозяйстве

Формы контроля: анкетирование

Раздел 1. «История развития сельского хозяйства»

Теория. История возникновения сельского хозяйства. Центры происхождения культурных растений. История одомашнивания и приручения. Сельскохозяйственное оборудование. Традиции труда в Новосибирской области области.

Практика. Викторина «Домашние растения и животные». Мастер-класс «Что такое сельское хозяйство?» Практическая работа «Осенние работы на учебно-опытном участке. Уборка овощных культур».

Раздел 2. «Введение в агрономию»

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 «Зашита растений».

Раздел 3. «Введение в животноводство».

Теория. Скотоводство. Свиноводство. История и перспективы. Овцеводство. Птицеводство. Пчеловодство. Декоративное животноводство. Кролиководство. Современные отрасли животноводства в НСО. 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».

Раздел 4. «Ведение в садоводство»

Теория. Растениеводство. Основные понятия. Зерновое хозяйство. Овощеводство. Картофелеводство. Технические и кормовые культуры. Садоводство и виноградарство. 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»

Раздел 5. «Ведение в цветоводство»

Декоративное растениеводство. Основы ландшафтного дизайна. Комнатные растения. Огород на подоконнике. Экологически чистые культуры.

Практика. Исследовательский мини-проект «Что в поле растет?». Практическая работа «Подготовка семян к хранению и посеву», «Клумбы непрерывного цветения».

Раздел 6. «Цифровое земледелие»
Раздел 7. «Биотехнологии»

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 Тамбовской области. 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 учебно-опытном участке», «Полив и подкормка комнатных растений». Игра-конкурс «Земледельческая десятка».

Раздел 8 «АПК»

Теория. Основы успешного производства. Переработка сельскохозяйственной продукции.

Практика. Игра «Метрополия». Мастер-класс «Бизнес-план».

Раздел 9. Промежуточное тестирование, анкетирование обучающихся.

Теория: проведение промежуточной аттестации и аттестации по итогам года

Практика: участие в опросе

Формы контроля: опрос

Учебный план
2 год обучения

Таблица № 2

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	1	1	0	опрос
2	АгроБио	7	4	3	викторина
3	АгроМетео	7	4	3	беседа
4	АгроКосмос	6	3	3	беседа
5	АгроРоботы	6	3	3	викторина
6	АгроКоптеры	6	3	3	викторина

7	Промежуточное тестирование, анкетирование обучающихся.	1	1	0	опрос
	итого	34	19	15	

Содержание разделов и тем

2 год обучения

«Вводное занятие»

Теория: Техника безопасности обучающихся на занятиях кружкового объединения. Знакомство с содержанием программы. Требования к обучающимся и правила поведения в ОУ.

Практика: просмотр видеофильма

Формы контроля: опрос

Раздел 1 «АгроБио»

Теория. Биологическая защита растений. Экологически безопасные технологии выращивания сельскохозяйственных культур. Применение безопасных средств защиты растений.

Практика. Определение заболеваний и вредителей растений.

Форма контроля. Тестирование.

Раздел 2. «АгроМетео»

Теория. Метеонаблюдения за погодой. Метеоприборы. Влияние климата на растения и урожай. Прогнозирование погоды. Анализ погоды. Цифровые метеостанции. Учет метеоусловий при определении сроков сева

Практика. Изучение погоды и климата с помощью цифровых технологий.

Форма контроля. Тестирование

Раздел 4. «АгроКосмос»

Теория. Космические снимки сельскохозяйственных угодий. Веб-ГИС технологии. Космические технологии. Дистанционное зондирование Земли. Анализ местности по космоснимку.

Практика. Чтение космоснимков. Геоанализ. Работа с цифровыми картами.

Форма контроля. Практическая работа.

Раздел 5. «АгроРоботы»

Теория. Создание, программирование и использование роботов. Мониторинг угодий, посадка семян, полив, сбор урожая, борьба с вредителями, обработка почвы с помощью роботов.

Практика. Сборка роботов.

Форма контроля. Практическая работа.

Раздел 6. «АгроКоптеры»

Теория. Создание, программирование и использование БЛА в сельском хозяйстве. Управление коптером. Опрыскивание и внесение удобрений.

Видеомониторинг. Создание цифровых моделей местности.

Практика. Сборка и программирование БЛА. Пилотирование.

Форма контроля. Тестирование.

Раздел 7 «Промежуточное тестирование»

Теория: проведение промежуточной аттестации и аттестации по итогам года

Практика: участие в опросе

Формы контроля: опрос

Планируемые результаты.

Личностные:

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.

Метапредметные:

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

Предметные: 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 окружающею 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.

Результаты по годам обучения и уровням освоения программы

1 год обучения

В результате реализации программы, обучающиеся ***будут 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 окружающею человека среду и его здоровье.

В результате реализации программы, обучающиеся ***будут уметь:***

разбираться в многообразии сельского хозяйства своей местности;
вести простейшие наблюдения; проводить агротехнические мероприятия; владеть сельскохозяйственным инвентарем;

2 год обучения

В результате реализации программы, обучающиеся ***будут знать:***

- системы беспилотных летательных аппаратов, системы автоматического управления.
- автоматизированные системы управления сельхозтехникой.
- прогнозирование погоды, создание архива погоды, аналитика.
- использование космических снимков и веб-ГИС технологий в сельском хозяйстве.
- методы защиты от болезней и вредителей сельскохозяйственных культур.

В результате реализации программы, обучающиеся ***будут уметь:*** 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. *Результатом работы* - участие в агрослете, АгроНТИ

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Календарный учебный график

Год обучения (уровень)	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения базовый	01 сентября 2026г.	27 мая 2027г.	34	34, 1 час в неделю	1 раз в неделю
2 год обучения базовый	01 сентября 2027г.	27 мая 2028г.	34	34, 1 час в неделю	1 раз в неделю

Условия реализации программы.

Материально-техническое обеспечение:

- Занятия будут проводиться на базе МКОУ Биазинской средней школы, в кабинете, соответствующем нормам СанПин 2.4.3648-20, пожарной безопасности, с хорошим освещением и возможностью проветривания, оснащенном мебелью, соответствующей росто-возрастным особенностям детей. Оборудование рабочего места обучающегося подобрано с учетом возраста. Стулья ученические, деревянные, консольной конструкции.

Формы и размеры сиденья и спинки стула обеспечивают правильную посадку, опору для спины.

Помещение, в котором проходят занятия оформлено так, чтобы вызывать у детей чувства комфорта, спокойствия.

Оборудование:

- Столы;
- Стулья;
- Компьютер, с установленным программным обеспечением Micrososft Windows 10, Micrososft Office 2010, Adobe Photoshop;
- Электронные носители (CD, DVD, USB-флэш-накопитель)

Канцелярские товары:

- простые карандаши; - цветные карандаши;
- фломастеры;
- маркеры;
- цветная бумага;
- картон: цветной, белый;
- краски: гуашь, акварель;
- пластилин;
- альбом; - ватман; - клей.

Информационное обеспечение:

- методические рекомендации;
- инновационные учебные материалы;
- электронные издания;
- компьютерные презентации по темам программы;
- информационный материал к темам программы;
- видеофильмы;
- энциклопедии;

Кадровое обеспечение:

Реализацию программы обеспечивает педагог дополнительного образования, имеющий высшее педагогическое образование, педагогический стаж работы 30 лет

Формы аттестации:

Текущий контроль осуществляется в ходе собеседования перед практическими работами, в ходе индивидуального опроса в процессе проведения занятий

Итоговый контроль осуществляется в виде: тестирования.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: готовая работа, журнал посещаемости, фото, ведомость

аттестации, театральные постановки, анкетирование, тестирование, изучение мнений обучающихся, родителей, педагогов.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: театрализованное представление

Оценочные материалы

1. Для проведения промежуточной аттестации и итогового оценивания обучающихся были разработаны для каждого года обучения тесты, в тестовом задании по 10 вопросов на каждую аттестацию, за каждый правильный ответ по баллу. Практическая часть - опросные листы с различными заданиями, оценивается по 5 баллам. Высокий уровень (4-5). Ребенок правильно и аккуратно выполнил задание. Средний уровень (2-3). Ребенок допустил ошибки. Низкий уровень (1). Ребенок выполнил всё неправильно. Составлен план наблюдения за выполнением заданий за год, а также составляется таблица мониторинга достижений обучающихся в конкурсах различного уровня, выставках работ прикладного творчества.

Все данные аттестации вносятся в таблицу и определяются уровень полученных знаний. Итог аттестации подводится по пятнадцати балльной шкале, т.е. теоретическая часть суммируются с практической частью: – минимальный уровень обучения – от 1 до 3 баллов; – базовый уровень обучения – от 4 до 7 баллов; – повышенный уровень обучения – от 8 до 11 баллов; – творческий уровень – от 12 до 15 баллов. По итогам диагностики принимается решение о переводе обучающихся на следующий год обучения. В случае низкого уровня, ребенку который не освоил навыки и умения, педагог индивидуально подбирает темы и задания для закрепления соответствующих навыков

В качестве аттестационного материала в ходе работы выступают:

- Опросники, иллюстрации, фотографии и т.д.;
- Пакет тестов;

Методические материалы.

Методы обучения:

Наглядные методы:

- рассматривание книжных иллюстраций, репродукций; - проведение дидактических, ролевых игр; Словесные методы:
- чтение литературных произведений, справочной литературы; - беседы с элементами диалога, обобщающие рассказы педагога.

Игровые методы:

- проведение разнообразных игр (малоподвижных, деловых, сюжетно – ролевых, дидактических, игр - драматизаций деловые); - загадывание загадок;
- проведение викторин.

Практические методы:

- организация продуктивной деятельности обучающихся;
- изготовление с обучающимися эскизов театральных костюмов;
- театральные постановки;

.

Формы организации учебного занятия:

- беседа;
- игра;
- практическое занятие;
- презентация;
- творческая мастерская;

Педагогические технологии:

Коммуникативная технология обучения является учебная дискуссия, вовлечение детей в которую связано с формированием коммуникативной культуры, то есть обучение на основе общения. Отношения между участниками образовательного процесса – педагогом и ребёнком – основаны на сотрудничестве и равноправии.

Здоровье-сберегающие технологии.

Я использую три основных вида здоровье-сберегающих технологий:

- санитарно-гигиенические;
- психолого-педагогические; - физкультурно-оздоровительные.

Критерии санитарно-гигиенические – это не только личная гигиена, но и обстановка и гигиенические условия в кабинете.

К психолого-педагогическим критериям, прежде всего, относится психологический климат на занятии.

Физкультурно-оздоровительные критерии – организация занятия с учетом моментов оздоровления, от которых во многом зависят функциональное состояние обучающихся в процессе деятельности.

Интерактивные технологии - диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие педагога и обучающегося, а также обучающихся друг с другом. Учебный процесс в объединении организован таким образом, что практически все обучающиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность высказываться по поводу того, что они знают и думают.

Групповые технологии - организация совместных действий, коммуникация, общение, взаимопонимание, взаимопомощь, взаимокоррекция. Особенности групповой технологии заключаются в том, что учебная группа делится на подгруппы для решения и выполнения конкретных задач; задание выполняется таким образом, чтобы был виден вклад каждого ученика. Состав группы может меняться в зависимости от цели деятельности.

Игровые технологии - игра как основной вид деятельности, направленный на усвоение общественного опыта.

Игровые технологии применяю в работе и использую при организации занятий по всем направлениям деятельности, что помогает детям ощутить себя в реальной ситуации, подготовиться к принятию решения в жизни.

Алгоритм учебного занятия:

1этап - организационный. Подготовка детей к работе на занятии, Содержание этапа: организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания.

II этап - подготовительный (подготовка к восприятию нового содержания). Мотивация и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности. Содержание этапа: сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей (пример, познавательная задача, проблемное задание детям).

III этап - основной. В качестве основного этапа могут выступать следующие:

1 *Усвоение новых знаний и способов действии.* Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения. Целесообразно при усвоении новых знаний использовать задания и вопросы, которые активизируют познавательную деятельность детей.

2. *Первичная проверка понимания* Установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление неверных представлений, их коррекция. Применяют пробные практические задания, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием.

3 *Закрепление знаний и способов действуй.* Применяют тренировочные упражнения, задания, выполняемые детьми самостоятельно.

4. *Обобщение и систематизация знаний.* - Формирование целостного представления знаний по теме. Распространенными способами работы являются беседа и практические задания.

IV этап – контрольный. Выявление качества и уровня овладения знаниями, их коррекция. Используются викторина и загадки (репродуктивного, творческого).

*V этап - итоговый. Д*ать анализ и оценку успешности достижения цели и наметить перспективу последующей работы. Содержание этапа: педагог сообщает ответы на следующие вопросы: как работали учащиеся на занятии, что нового узнали, какими умениями и навыками овладели.

*VI этап - рефлексивный. М*обилизация детей на самооценку. Может оцениваться работоспособность, психологическое состояние, результативность работы, содержание и полезность учебной работы.

VII этап: информационный. Информация о домашнем задании (если необходимо), инструктаж по его выполнению, определение перспективы следующих занятий. Обеспечение понимания цели, содержания и способов выполнения домашнего задания, логики дальнейших занятий.

Дидактические материалы

- Фонд литературы по предмету для коллективного пользования;
- Методические пособия (тесты по темам, задания, опросники);
- Пакет сценарных разработок;
- Художественные книги и учебная литература;
- Справочная литература;
- Видеотека;
- Пакет тестов;
- Викторины по каждому изученному разделу;
- Загадки по каждому изучаемому разделу;
- Загадки с подсказки;
- Загадки – обманки;

Литература, использованная при составлении программы.

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.

Литература и источники информации для обучающихся и родителей.

1. Валова В.Д. Основы экологии. – М., Издательский дом «Дашков и Ко», 2001.
2. Геращюк В.П. Беседы о домашних животных. – М., 2005.
3. Руднянская Е.И и др. Экскурсии в природу. 1-4 классы. Волгоград, 2004.

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