


**Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Центр дополнительного образования «ЭкоМир» Липецкой области**

СОГЛАСОВАНО: на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от 26.08.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБУ ДО ЦДО «ЭкоМир» ЛО
И.С. Лаврентьева
приказ № 100
от 26.08.2024 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Время Агро»

Возраст учащихся: 11-16 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель программы:
Семенова Е.А,
к.п.н., старший методист
ГБУ ДО ЦДО «ЭкоМир» ЛО

г. Липецк, 2024 г

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Пояснительная записка

Направленность программы

Программа «Время Агро» имеет естественнонаучную направленность. Освоение ее содержания способствует формированию интереса школьников к современным агротехнологическим перспективам развития в области растениеводства, осуществлению профессиональной ориентации.

Актуальность программы обусловлена решением стратегических задач в социально-экономической сфере, направленных на профессиональное ориентирование обучающихся в получении востребованных (приоритетных) для агропромышленного комплекса профессий и специальностей, закрепление молодежи в сельской местности и повышение престижа аграрных профессий. При этом естественнонаучное содержание программы является методологическим потенциалом для формирования универсальных компетентностей личности. Получая естественнонаучные знания и практический опыт в области современного растениеводства, обучающиеся овладевают такими общими методами познания, как наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, измерение, моделирование, опыт, эксперимент. Таким образом, необходимость разработки и реализации программы «Время Агро» определена социальным заказом общества с одной стороны и потребностями ребенка и его семьи в естественнонаучном образовании с другой.

Программа разработана в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»);
- Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждена распоряжением правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р;
- приказа Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утверждена распоряжением правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р

- санитарным правилам 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28;
- постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (р. VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);
- уставу ГБУ ДО ЦДО «ЭкоМир»ЛО.

Отличительные особенности программы

Отличительной особенностью модульной общеобразовательной общеразвивающей программы «Время Агро» как инновационной практики являются ее целевые ориентиры. В программе органично сочетаются естественнонаучные и социокультурные образовательные области, что непосредственно ориентирует содержание программы на профессиональное самоопределение обучающихся. Важной характеристикой модульной общеобразовательной общеразвивающей программы «Время Агро» является и многоуровневая постановка целей:

- 1-й уровень – образовательные и социально-педагогические цели, связывающие в единую систему все компоненты программы;
- 2-й уровень – образовательные цели модуля, отражающие его содержание и специфику.

Адресат программы

Программа ориентирована на обучающихся старшего подросткового возраста (11-16 лет), которые проявляют интерес к практической и исследовательской работе в области растениеводства. Содержание программы разработано с учетом психолого-педагогических особенностей данного возраста.

Существенным обстоятельством в развитии личности старшего подростка является проявление стремления к преобразованию полученных знаний и опыта в схему ориентации жизни, открытие для себя мира, в котором у человека есть свое место. В основе развития личности подростка находится переживаемое им противоречие между его собственными представлениями о своей потенциальной значимости в качестве полноправного члена общества и воспринимаемой им оценкой его личностного потенциала окружающими. Разрешению этого противоречия в определенной степени способствует изучение обучающимися содержания программы «Время Агро». Освоение модулей практического преобразования социокультурного опыта создает у обучающегося внутренний импульс к развитию, к реализации потребности в персонализации, т.е. стремление человека быть идеально представленным во

мнении людей, вызывать у других положительное отношение к себе как социально значимой личности.

В подростковом возрасте определяется новый фактор развития – личность самого подростка. Возникновение самосознания характеризуется появлением потребности в познании себя как личности, своих возможностей и особенностей, своего сходства с другими людьми и своей уникальности. Происходит постепенный переход от оценки, заимствованной у взрослых, к самооценке, возникает стремление к самовыражению, самоутверждению, самореализации, самовоспитанию. Способность к постановке перспективных задач придает новый смысл образовательной деятельности подростка, осуществляется поворот к новым задачам: самосовершенствования, саморазвития, самоактуализации.

В когнитивном развитии подростка наиболее значимые изменения происходят в сфере мышления. Развивается мышление в понятиях, которое приводит к определению глубоких связей, лежащих в основе действительности, к познанию ее закономерностей, к упорядочению воспринимаемого мира. В этом возрасте учащийся способен мыслить и решать проблемы разносторонне, обосновывать различные интерпретации наблюдаемых результатов. В данном контексте определяется актуальность освоения подростками модулей естественнонаучного содержания, формируемого вокруг базовых понятий изучаемой дисциплины.

Объем программы

Общее количество учебных часов – 168.

Формы обучения и виды занятий

Реализация программы предусматривает использование разнообразных форм и методов учебной деятельности обучающихся.

Выбор организационных форм и методов обучения осуществляется с учетом возрастных и психофизических особенностей обучающихся, особенностями направления образовательной деятельности. Освоение содержания программы происходит на основе взаимосвязи теории и практики. В программе «Время Агро» организационные формы образовательной деятельности обучающихся представлены теоретическими, практическими и комбинированными занятиями. Теоретическая часть излагается в виде рассказа, беседы, лекции. При проведении занятий рекомендуется использование метода проблемного изложения для повышения познавательной активности обучающихся. В практической части занятий, которой отводится значительное место в программе, наряду с репродуктивными методами активно используются и методы творческой, исследовательской деятельности.

Организация занятий осуществляется в виде семинаров, практических работ, конференций, конкурсов, экспериментов, деловой игры, сюжетно-ролевой игры, защиты проекта, викторины, диспута, круглого стола и т.д.

В процессе реализации программы предусмотрено участие подростков в выставках, конкурсах, конференциях муниципального, регионального и всероссийского уровней.

Срок освоения программы

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Режим занятий.

Режим занятий определяется в зависимости от того из какого количества и каких модулей будет состоять образовательный маршрут обучающихся. 2 раза в неделю по 2 часа – 168 часов в год.

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Время Агро» направлена на решение проблем позитивной социализации личности ребенка в системе взаимодействия природы и социума, ее профессиональной ориентации. В связи с чем определяются цель и задачи программы:

Цель: формирование системы знаний и умений, необходимой для овладения обучающимися современными технологиями в области растениеводства, и способствующей реализации их интеллектуального и творческого потенциала.

Задачи:

- формирование первоначальных знаний о современных технологиях растениеводства, их научных основах;
- обеспечение развития проектной и исследовательской деятельности обучающихся по овладению агротехническими знаниями и умением применять их в жизненных ситуациях;
- воспитание у обучающихся ценностного отношения к труду, бережного отношения к природе, социальной ответственности.

Планируемые результаты

Личностные результаты

- приобретение целостного, социально ориентированного взгляда на окружающий мир в его органичном единстве и природном разнообразии;
- усвоение основ экологической культуры в контексте признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- приобретение знаний о традициях нравственно-эстетического отношения к природе в культуре народов России, нормах экологической этики;
- способность переживания и позитивного отношения к окружающему миру;
- способность ответственного отношения к труду, общественно полезной деятельности;
- принятие ценности здорового и безопасного образа жизни, готовность следовать в своей деятельности нормам здоровьесберегающего поведения;
- приобретение компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирования нравственных чувств и нравственного поведения;

- способность ориентироваться в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и деятельности окружающих людей;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- приобретение коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- участие в общественной жизни с учётом природных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей ближайшего окружения;
- готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе внутренней мотивации к познавательной деятельности;
- готовность и способность осознанного выбора и построения индивидуальной образовательной траектории с учетом ориентации на профессию;
- овладение навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.

Метапредметные результаты

- умение самостоятельно определять цели, ставить и формулировать новые задачи в своей познавательной деятельности;
- умение планировать, контролировать и оценивать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и другими учащимися;
- работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- умение адекватно и осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации: для отображения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности;
- владение исследовательскими учебными действиями, включая навыки работы с информацией: поиск и выделение нужной информации, обобщение и фиксирование информации;
- приобретение компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

К числу планируемых результатов освоения общеобразовательной программы относится и участие учащихся в олимпиадах, конференциях, фестивалях, конкурсах муниципального, областного и всероссийского уровней.

Содержание программы

Модуль I «Современные технологии растениеводства»

Учебно-тематический план

N п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	«Зеленые технологии» и органическое сельское хозяйство	8	2	6	Наблюдение, беседа, анализ практической работы
2.	Информационные технологии растениеводстве	16	8	8	Наблюдение, беседа, анализ практической работы
3.	Биотехнологии растениеводстве	16	10	6	Наблюдение, беседа, анализ практической работы
4.	Проектная деятельность	4	-	4	Круглый стол, анкетирование
5.	Подведение итогов	4	-	4	
Итого:		48	20	28	

Содержание учебно-тематического плана

Тема 1. «Зеленые технологии» и органическое сельское хозяйство.

«Зеленая революция» и ее вклад в развитие растениеводства: выведение новых сортов растений, искусственное орошение земель, использование новейших технологий и удобрений. Органическое (экологичное) сельское хозяйство. Принципы органического земледелия (здоровья, экологии, справедливости).

Методы органического сельского хозяйства. Преимущества и недостатки органического сельского хозяйства.

Практическая работа. Приготовление органической подкормки для растений.

Практическая работа. Разработка и создание плакатов по теме экологического земледелия

Тема 2. Информационные технологии в растениеводстве.

Точное земледелие. Электронный паспорт поля. Высокоточное агрохимическое обследование территории. Навигационные системы для сельскохозяйственной техники. GPS-мониторинг техники. Лаборатория для анализа почв и продукции. Метеорологические станции. Системы картирования урожайности и дифференцированного внесения удобрений.

Практическая работа. Анализ биохимического состава почвы с помощью датчиковых систем.

Тема 3. Биотехнологии в растениеводстве.

Генная инженерия в растениеводстве. Трансгенные растения. Основные методы генной инженерии. Вклад трансгенных растений в решение продовольственной проблемы человечества (сорта, устойчивые к вредителям, пестицидам, гербицидам и др.).

Культура клеток и тканей. Клонирование растений.

Тема 4. Проектная деятельность.

Подготовка учебно-исследовательских проектов и участие в городских, областных, всероссийских конкурсах, конференциях.

Возможная тематика проектных работ:

1. Изучение влияния применения удобрений на урожайность и качество овощных культур.
2. Разработка высокоурожайной технологии возделывания ягодников для конкретной почвенно-климатической зоны.
3. Изучение продуктивности новых сортов какой-либо культуры (пшеницы, картофеля, свеклы и т.д.) в конкретной почвенно-климатической зоне.
4. Разработка технологии почвозащитного севооборота для конкретной почвенно-климатической зоны.
5. Изучение проблемы производства экологически чистых сельскохозяйственных культур.

5. Подведение итогов.

Итоговая конференция «Наши достижения».

Планируемые результаты

Обучающийся должен знать:

- принципы и методы органического земледелия;
- основные методы генной инженерии растений; преимущества и недостатки трансгенных растений;
- основные методы клеточной инженерии растений; технологию клонирования сельскохозяйственных растений.

Обучающийся должен уметь:

- проводить анализ биохимического состава почвы с помощью датчиковых систем;
- готовить подкормку растений из органического материала;
- устанавливать причинно-следственные связи в системе «качество продукции растениеводства – здоровье человека»;
- применять полученные знания в практической и проектной деятельности.

Модуль II «Семеноводство. Сортоиспытание»

Цель: формирование системы знаний и умений, необходимой для овладения обучающимися основами семеноводства, и способствующей реализации их интеллектуального и творческого потенциала.

Задачи:

- формирование первоначальных знаний о семеноводстве как агрономической науке;
- обеспечение развития проектной и исследовательской деятельности обучающихся по овладению агротехническими знаниями и умениями в области сортоиспытания;
- знакомство со спецификой профессиональной деятельности селекционера;
- воспитание у обучающихся ценностного отношения к труду, бережного отношения к природе, социальной ответственности.

Учебно-тематический план

N п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Основы семеноведения и семеноводства	18	10	8	Наблюдение, беседа, анализ практической работы
2.	Организация опытнической работы по сортоиспытанию овощных и цветочных культур	18	10	8	Наблюдение, беседа, анализ практической работы
3.	Селекционер – профессия, меняющая мир	6	-	6	Наблюдение, беседа, анализ практической работы
4.	Проектная деятельность	4	-	4	Круглый стол, анкетирование

5.	Подведение итогов	2	-	2	
Итого:		48	20	28	

Содержание учебно-тематического плана

Тема 1. Основы семеноведения и семеноводства.

Семеноведение как агрономическая наука о семенах с момента зарождения до образования из них нового растения. Семеноводство как отрасль сельскохозяйственного производства.

Влияние экологических и агротехнических факторов на качество семян: погодные условия. Основные методы семеноводства. Приемы ускорения созревания семян (дефолиация, десикация, сеникация). Уборка и хранение семенников.

Состояние, проблемы и задачи семеноводства в регионе.

Понятия: сорт, гибрид, гетерозис. Сортовые и посевные качества семян.

Значение способа опыления и размножения для сохранения сортовых качеств семян. Факторы, влияющие на качество семян. Мероприятия по сохранению сорта и оздоровлению семян. Покой семян. Прораствание семян. Биологическая и хозяйственная долговечность. Формирование и созревание семян. Послеуборочное дозревание. Урожайные свойства семян.

Тема 2. Организация опытнической работы по сортоиспытанию овощных и цветочных культур.

Особенности технологий семеноводческих посевов овощных и цветочных культур: место в севообороте, удобрения; нормы высева и способы посева; уход за посевами, рассадный способ.

Морфологические признаки и биологические свойства районированных сортов. Задачи и виды сортоиспытания.

Практическая работа. Освоение методики закладки опыта по сортоиспытанию, схема опыта, наблюдения и учеты в период вегетации, ведение документации.

Тема 3. Селекционер – профессия, меняющая мир.

Интеллектуальная игра «Неожиданные открытия».

Тема 4. Проектная деятельность.

Подготовка учебно-исследовательских проектов и участие в городских, областных, всероссийских конкурсах, конференциях.

Тема 5. Подведение итогов.

Планируемые результаты

Обучающийся должен знать:

- теоретические основы семеноводства;

- значение сорта (гибрида) в сельскохозяйственном производстве;
- правила хранения семян;
- особенности методики полевого опыта в сортоиспытании; методы статистической обработки данных сортоиспытания;
- правила техники безопасности при работе на учебно-опытном участке.

Обучающийся должен уметь:

- отбирать пробы и проводить анализ посевных качеств семян;
- подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретной почвенно-климатической зоны и конкретного сельскохозяйственного участка с учетом специализации;
- самостоятельно подбирать источники информации по теме исследования, работать с интернет-ресурсами;
- обрабатывать, систематизировать и предоставлять информацию с использованием цифровых технологий.

Модуль III «Исследовательская деятельность в растениеводстве»

Цель: формирование индивидуальной образовательной траектории обучающихся, необходимой для осуществления ими осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

- формирование знаний и представлений обучающихся о естественнонаучном исследовании, его месте в системе общечеловеческих и культурных ценностей;
- расширение и углубление знаний обучающихся в области применения информационных технологий при осуществлении исследовательской деятельности;
- приобретение обучающимися умений и навыков организации своей исследовательской деятельности, осуществления самоконтроля в ходе ее реализации;
- формирование способности определять проблемы, нести ответственность за принятые решения в ситуации возможного выбора;
- приобретение обучающимися опыта успешной самореализации в процессе осуществления естественнонаучного исследования;
- формирование умений и навыков публичных выступлений, участия в дебатах.

Учебно-тематический план

N п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	

1.	Введение в исследовательскую деятельность	4	4	-	Входящая диагностика, анкетирование, анализ практических работ
2.	Основные этапы и структура исследования	10	6	4	Наблюдение, беседа, анализ практических работ
3.	Представление результатов исследования	14	6	8	Наблюдение, беседа, анализ практических работ
4.	Подготовка и участие в городских, областных, всероссийских конкурсах, конференциях.	16	-	16	Наблюдение, беседа, анализ практических работ
5.	Анализ работ, подведение итогов	4	-	4	Конференция, анкетирование
Итого:		48	16	32	

Содержание учебно-тематического плана

Тема 1. Введение в исследовательскую деятельность.

Значение исследовательской деятельности в жизни человека. Методы научного познания. Особенности естественнонаучного исследования. Специфика организации и проведения занятий, основные требования.

Тема 2. Основные этапы и структура исследования.

Выявление и постановка проблемы. Её актуальность, новизна, значимость. Объект исследования. Цели и задачи. Формирование и способы проверки гипотезы.

Изучение теоретических основ по выбранной проблематике.

Подбор и применение методов на различных этапах исследования. План исследования.

Экспериментальный этап исследования. Эксперимент и его виды. Ведение дневника экспериментальной работы. Обработка первичных результатов. Обобщение материалов. Формулирование выводов.

Оформление результатов исследования: таблицы, графики, схемы, выводы. Составление словаря терминов.

Практические работы по отработке навыков исследовательской деятельности

1. Выбор темы исследования. Выбор методики. Сбор материала для исследовательской работы.
2. Разработка экспериментальной части исследования, проведение. Обработка и оформление результатов.

Тема 3. Представление результатов исследования

Подготовка работы к защите. Формы представления результатов исследования: учебник, монография, статья, тезисы, краткие сообщения, реферат, отчет.

Публичные выступления. Цель, план и структура выступления. Наглядно-иллюстративный материал в выступлении, его значение. Правила устных публичных выступлений. Ответы на вопросы. Возможные проблемы при выступлении, их решение.

Практические работы по отработке навыков исследовательской деятельности

1. Подготовка наглядно-иллюстративного материала, стендовых докладов.
2. Тренинг публичного выступления, репетиция.
3. Написание статей, тезисов по материалам собственных исследований.

4. Подготовка и участие в городских, областных, всероссийских конкурсах, конференциях.

5. Анализ работ, подведение итогов.

Итоговая конференция «Наши достижения».

Возможная тематика учебно-исследовательских проектов:

1. Изучение влияния применения удобрений на урожайность и качество овощных культур.
2. Разработка высокоурожайной технологии возделывания ягодников для конкретной почвенно-климатической зоны.
3. Изучение продуктивности новых сортов какой-либо культуры (пшеницы, картофеля, свеклы и т.д.) в конкретной почвенно-климатической зоне.
4. Разработка технологии почвозащитного севооборота для конкретной почвенно-климатической зоны.
5. Изучение проблемы производства экологически чистых сельскохозяйственных культур.

Планируемые результаты

обучающийся должен знать:

- основные этапы и структуру исследовательской работы;
- информационные источники поиска необходимой для исследования информации;
- способы обработки и презентации результатов;
- правила устных публичных выступлений, правила проведения дебатов.

обучающийся должен уметь:

- сравнивать, сопоставлять, классифицировать, ранжировать объекты по одному или нескольким предложенным основаниям и критериям;
- формулировать проблемы, выделять противоречия;
- составлять план, тезисы, конспекты;
- структурировать объект познания, выделять значимые функциональные связи;
- осуществлять поиск и работу с информацией, в том числе с использованием различных средств ИКТ;
- самостоятельно организовывать свою исследовательскую работу;
- оформлять результаты исследования, подводить итоги в работе.

Модуль IV «Бизнес-планирование в растениеводстве»

Цель: формирование индивидуальной образовательной траектории обучающихся, необходимой для осуществления ими осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

- формирование знаний и представлений обучающихся о бизнес-планировании, его месте в системе социокультурных практик человека;
- приобретение обучающимися умений и навыков организации практической деятельности в сфере бизнес-проектирования, осуществления самоконтроля в ходе ее реализации;
- формирование способности определять проблемы, нести ответственность за принятые решения в ситуации возможного выбора;
- приобретение обучающимися опыта успешной самореализации в процессе осуществления бизнес-проектирования.

Учебно-тематический план

N п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	

	Введение в бизнес-планирование.	2	2	-	Входящая диагностика, анкетирование
1.	Основные разделы и структура бизнес-плана.	6	2	4	Наблюдение, беседа, анализ практической работы
2.	Процесс разработки бизнес-плана и его последовательность.	8	2	6	Наблюдение, беседа, анализ практической работы
3.	Оформление бизнес-плана. Подготовка к защите.	4	2	2	Наблюдение, беседа, анализ практической работы
4.	Защита проектов бизнес-плана.	2	-	2	Наблюдение, беседа, анализ практической работы
5.	Подведение итогов.	2	-	2	Круглый стол, анкетирование
Итого:		24	8	16	

Содержание учебно-тематического плана

Введение в бизнес-планирование.

Бизнес-планирование, его цели и задачи, функции. Бизнес-план – общие требования к документу.

Практическая работа. Формулировка идеи в сфере производства сельскохозяйственных культур, определение цели бизнес-планирования.

Тема 1. Основные разделы и структура бизнес-плана.

Резюме. Виды товаров (услуг). Рынки сбыта товаров (услуг). Конкуренция на рынках сбыта. План маркетинга. План производства. Организационный план. Правовое обеспечение деятельности. Оценка риска. Финансовый план.

Практическая работа. Изучение источников необходимой информации; обзор литературы по направлению бизнес-планирования.

Практическая работа. Составление резюме бизнес-плана.

Тема 2. Процесс разработки бизнес-плана и его последовательность.

Сбор и анализ информации о продукции.

Сбор и анализ информации о рынке сбыта продукции.

Анализ состояния и возможностей осуществления плана.

Определение потребности и путей обеспечения ресурсами. Производственный план.

Расчет потребного капитала и источников финансирования. Финансовый план.

Определение направленности и масштабности проекта, расчет эффективности. Направленность и эффективность проекта.

Разработка организационной структуры и графика реализации проекта.

Организационный план.

Решение вопроса рисков и гарантий. Риски и гарантии.

Подбор материалов и составление приложений.

Составление краткого содержания проекта.

Составление аннотации на проект.

Практическая работа. Разработка бизнес-плана по выбранному направлению.

Тема 3. Оформление бизнес-плана. Подготовка к защите.

Оформление титульного листа. Деловая графика в оформлении бизнес-плана: диаграммы, таблицы, схемы, графики.

План и структура защиты проекта. Наглядно-иллюстративный материал в выступлении. Его значение. Стендовые доклады, их оформление. Компьютерные презентации. Особенности личности выступающего. Поведение во время выступления. Контакт с аудиторией. Невербальные сигналы. Как отвечать на вопросы. Возможные проблемы при выступлении и их решение.

Практическая работа. Оформление бизнес-плана, подготовка к защите.

Тема 4. Защита проектов бизнес-плана.

5. Подведение итогов.

Круглый стол «Проблемы и перспективы организации бизнеса в сфере производства сельскохозяйственных культур». Анализ проделанной работы.

Возможная тематика бизнес-планирования в растениеводстве:

1. «Ранний огурец в теплице» (выращивание ранней продукции огурцов в закрытом грунте через рассадку).
2. «Гладиолус – объект экономического успеха» (выращивание товарных гладиолусов на срезку).
3. «Микрозелень: макси-польза» (выращивание микрозелени в домашних условиях).

4. «Гидропонная земляника» (круглогодичное выращивание земляники по гидропонной технологии).
5. «Примула – цветущее растение к февралю» (выращивание товарной примулы в закрытом грунте).
6. «Герань из семян» (получение товарной рассады пеларгонии зональной).
7. «Земляника: зимний посев для весенних продаж» (выращивание рассады садовой земляники из семян).

Планируемые результаты

Обучающийся должен знать:

- основные этапы разработки и структуру бизнес-плана;
- информационные источники поиска необходимой для бизнес-планирования информации;
- особенности обработки, оформления и представления результатов бизнес-проектирования;
- правила публичного выступления на защите проекта бизнес-плана.

Обучающийся должен уметь:

- определять актуальность и практическую значимость выбранного направления бизнес-планирования;
- составлять бизнес-план;
- использовать различные способы сбора, анализа и интерпретации полученной информации для решения задач бизнес-проектирования;
- формулировать выводы, основываясь на информации, полученной при разработке бизнес-плана, находить аргументы, подтверждающие вывод;
- самостоятельно и ответственно принимать решения при разработке бизнес-плана;
- оформлять и презентовать бизнес-план в соответствии с установленными правилами и требованиями.

II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Учебный план

N п/п	Название модуля	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Современные технологии растениеводства	48	20	28	Входящая диагностика, анкетирование, анализ

					практических работ
2.	Семеноводство. Сортоиспытание	48	20	28	Наблюдение, беседа, анализ практических работ
3.	Исследовательская деятельность в растениеводстве	48	16	32	Наблюдение, беседа, анализ практических работ
4.	Бизнес-планирование в растениеводстве	24	8	16	Наблюдение, беседа, анализ практических работ
Итого:		168	64	104	

Календарный учебный график

Продолжительность учебного года по программе.

Учебный год начинается с 1 сентября текущего года, заканчивается 31 августа следующего года. Комплектование объединения начинается в мае и заканчивается 1 сентября текущего года. Занятия объединения начинаются не позднее 15 сентября текущего года.

Регламент образовательного процесса.

Продолжительность учебной недели 7 дней.

Начало занятий – 8.00 часов, окончание – 20.00 часов.

Занятия проводятся в соответствии с утвержденным расписанием.

Режим работы объединения в период школьных каникул.

В период осенних, зимних, весенних каникул занятия проводятся в рамках рабочей программы согласно утвержденному расписанию.

В период летних каникул объединение работает по специальному расписанию.

В том числе с новым и переменным составом учащихся.

Условия реализации программы

Набор в группу осуществляется в соответствии с заявлением родителей о приеме детей в детские объединения ГБУ ДО ЦДО «ЭкоМир» ЛО. Занятия могут проводиться на базе школ города, где расписание работы кружков включено в общешкольное расписание. Руководитель объединения регулярно проводит инструктаж с учащимися по технике безопасности, правилам

дорожного движения, пожарной безопасности, поведения в случае террористических актов. Программа рассчитана на год обучения. Группы формируются по 12-15 человек (согласно СанПиН 2.4.4.1251-03). Возрастной охват детей 14-16 лет. Осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям с учетом их возрастных и психолого-педагогических особенностей.

Программу «Время Агро» реализует педагог дополнительного образования, удовлетворяющий его квалификационным требованиям. Педагог осуществляет работу по естественнонаучному образованию и экологическому воспитанию обучающихся.

Развитию мотивационной основы познавательной деятельности в процессе реализации программы «Время Агро» способствует смена деятельности обучающихся, использование различных игровых технологий, практической, проектной и исследовательской деятельности.

Материально-техническое оснащение реализации программы

Для эффективной реализации программы необходима следующая материально-техническая база:

- учебный класс для проведения теоретических и практических занятий;
- учебная мебель;
- компьютер, мультимедийный проектор, принтер, сканер;
- цветочно-декоративный и овощной, дендрологический отделы в структуре учебно-опытного участка образовательного учреждения;
- теплица сезонная сверхпрочная «Капелька» (3 x 8 кв.м.)- рабочий инвентарь (секатор садовый, набор почвенных сит,

Термостат 1 шт.

Гидропонная система Vegebox T-Box

МФУ 1 шт.

Интерактивная панель 1 шт.

Ноутбук– 2 шт.

Цифровой USB -микроскоп 2 шт.

Цифровой фотоаппарат 1 шт.

Стереоскопический микроскоп АOptekie ХТХ-40Х бинокулярный – 2 шт.

Нитратомер Нитрат-тестер Соэкс «Эковизор F2»- 3 шт.

комплект лабораторного оборудования «Сельскохозяйственные культуры»

Прибор контроля параметров почвы 4 в 1 Xiaomi Smart Flower Monitor

Коллекция минеральных удобрений

Коллекция вредителей сельскохозяйственных культур

Формы аттестации (контроля)

В ходе реализации программы осуществляются следующие виды контроля – входной, текущий, контроль по итогам изучения отдельного модуля, промежуточная аттестация в середине учебного года, итоговая аттестация по окончанию учебного года и целой программы.

В начале учебного года осуществляется входной контроль для определения уровня развития детей и их творческих способностей.

Формы аттестации (контроля) – беседа, опрос, анкетирование, педагогическое наблюдение.

В течение учебного года проводится текущий контроль, который позволяет определить степень усвоения учащимися учебного материала, их готовность к восприятию нового.

Формы аттестации (контроля) – педагогическое наблюдение, опрос, беседа, анализ практических творческих работ.

Промежуточная аттестация проводится ежегодно по итогам каждого полугодия.

Формы аттестации (контроля) – анкетирование, тестирование.

По окончании изучения модуля осуществляется итоговый контроль. Цель его проведения – определение изменения уровня развития обучающихся, их творческих способностей, ориентирование обучающихся на самостоятельную деятельность, получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.

Итоговая аттестация проводится по окончании учебного года или целой программы.

Формы аттестации (контроля) – защита проектов, исследовательских работ, итоговая конференция, выставка, конкурс, круглый стол, тестирование, анкетирование.

Цель диагностики - проследить динамику развития и рост мастерства обучающихся.

Одним из показателей результативности является участие подростков в выставках, конкурсах, конференциях муниципального, регионального, федерального и международного уровней.

Уровни освоения программы обучающимися:

Высокий уровень:

Обучающиеся владеют учебным материалом в полном объеме, самостоятельно выполняют практическую работу, работают со специальной литературой. Владеют умениями и навыками исследовательской деятельности. Принимают активное участие в конкурсах, конференциях, олимпиадах муниципального, регионального и всероссийского уровней.

Средний уровень:

Обучающиеся владеют учебным материалом не в полном объеме, выполняют практическую работу под наблюдением педагога. Могут проводить простые опыты под руководством педагога, готовят рефераты по теме занятия. Принимают участие в выставках, мероприятиях муниципального уровня и мероприятиях, проводимых в рамках образовательного учреждения.

Низкий уровень:

Обучающиеся плохо владеют учебным материалом, выполняют практическую работу непосредственно под руководством педагога. Не умеют самостоятельно работать с литературными источниками, готовить сообщения.

Принимают участие в мероприятиях, выставках, проводимых в рамках образовательного учреждения.

Оценочные материалы

1. Диагностика личностного роста обучающихся.

Цель программы «Время Агро» предполагает выход на личностный образовательный результат. Исходя из этого, в системе оценки качества освоения содержания программы, первоочередной является диагностика личностного роста учащихся. Выявление и анализ полученных результатов по данному направлению следует проводить 2 раза в год – на этапе входного контроля и итоговой аттестации по окончании учебного года.

Диагностика личностного роста школьников (разработана П.В. Степановым, Д.В. Григорьевым, И.В. Кулешовой).

2. Выявление уровней освоения обучающимися содержания программы.

Выявление и анализ результатов по этому направлению осуществляется по окончании изучения каждого модуля (информационная карта освоения учащимися модуля, карта самооценки и экспертной оценки педагогом компетентности учащегося), а также на этапе промежуточной и итоговой аттестации (информационная карта результатов участия подростков в конкурсах, фестивалях и выставках разного уровня).

Информационная карта освоения учащимися модуля.

Название модуля, кол-во часов _____

Ф.И.О.

обучающегося _____

№	Параметры результативности освоения модуля	Оценка результативности освоения модуля		
		1 балл (низкий уровень)	2 балла (средний уровень)	3 балла (высокий уровень)
1.	Теоретические знания			
2.	Практические умения и навыки			
3.	Самостоятельность в познавательной деятельности			
4.	Потребность в самообразовании и саморазвитии			
5.	Применение знаний и умений в социально-значимой деятельности			
Общая сумма баллов:				

После оценки каждого параметра результативности освоения модуля, все баллы суммируются. На основе общей суммы баллов определяется общий уровень освоения модуля в соответствии с нижеприведенной шкалой:

1 – 4 балла – модуль освоен на низком уровне;

5 – 10 баллов – модуль освоен на среднем уровне;

11 – 15 баллов – модуль освоен на высоком уровне.

Информационная карта освоения модуля заполняется на основе результатов педагогического наблюдения, бесед, выполнения обучающимися заданий на занятиях. Применение данной методики в долгосрочном периоде позволяет определить динамику личностного развития каждого подростка.

Информационная карта результатов участия подростков в конкурсах, фестивалях и выставках разного уровня.

Ф.И.О.

обучающегося _____

Возраст _____

Год _____

обучения _____

Дата заполнения карты _____

№	Формы предъявления достижений	Уровень образовательного учреждения			Региональный и муниципальный уровни			Международный и федеральный уровни		
		Участие	Призер, дипломант	Победитель	Участие	Призер, дипломант	Победитель	Участие	Призер, дипломант	Победитель
		1 б.	2 б.	3 б.	1 б.	2 б.	3 б.	1 б.	2 б.	3 б.
1.	Конкурсы									
2.	Выставки									
3.	Конференции									
4.	Круглые столы, семинары									
5.	Олимпиады									
6.	Природоохранные проекты									
7.	Другое									
Общая сумма баллов:										

В соответствии с результатами участия обучающегося в мероприятиях различного уровня выставляются баллы. По сумме баллов определяется

рейтинг учащихся. Выявление и анализ результатов следует проводить 2 раза в год (в середине и в конце учебного года).

К числу планируемых результатов освоения Программы относится участие в олимпиадах, конференциях, фестивалях, конкурсах, выставках и иных мероприятиях внутриучрежденческого, муниципального, областного и всероссийского уровней, в связи с чем возникает необходимость формирования портфолио учащихся.

Результаты контроля могут быть основанием для корректировки Программы и поощрения обучающихся.

Карта самооценки и экспертной оценки педагогом компетентности обучающегося.

Методика используется для диагностики результатов освоения обучающимися содержания каждого из модулей, представленных в программе, и способствует формированию у подростков умений и навыков оценивать уровень полученных теоретических знаний, опыт практической деятельности, творчества и сотрудничества в той или иной образовательной области.

Методическое обеспечение

Современные педагогические и информационные технологии.

Реализация программы «Время Агро», основываясь на личностно-ориентированном подходе к естественнонаучному образованию, предусматривает применение разнообразных технологий и методик в образовательном процессе.

В учреждениях дополнительного образования образовательный процесс по своей специфике имеет развивающий характер, то есть направлен на развитие природных задатков учащихся, реализацию их интересов и способностей. В связи с чем особое внимание при освоении данной программы уделяется ***технологиям развивающего обучения***. При этом подростку отводится роль самостоятельного субъекта, взаимодействующего с окружающей средой. Это взаимодействие включает все этапы деятельности, каждый из которых вносит свой вклад в развитие личности. Важным является мотивационный этап, по способу организации которого выделяют технологии развивающего обучения, опирающиеся на: познавательный интерес, индивидуальный опыт личности, творческие потребности, потребности самосовершенствования.

Значительное место при реализации программы занимает ***технология игровой деятельности***. Игра – один из тех видов деятельности, которые используются в целях социализации, обучения различным действиям с предметами, способам и средствам общения. В игре происходит развитие личности подростка и формирование тех сторон психики, от которых впоследствии будет зависеть успешность ее социальной адаптации.

Использование ***технологии развития критического мышления*** на занятиях объединения будет способствовать формированию у учащихся умений и навыков самостоятельной постановки задач, гипотез и планов

решений, критериев оценки полученных результатов, тем самым развивая у них способность к саморегуляции и самообразованию.

Возможность освоения новых способов практической и исследовательской деятельности учащимся в рамках программы «Время Агро» предоставляет **технология проектной деятельности**, которая ориентирована не на интеграцию фактических знаний, а на их применение и приобретение новых. Метод проектов позволяет организовать работу с различными группами обучающихся, что в определенной степени обозначает пути продвижения каждого ребенка от низкого к более высокому уровню, от репродуктивного к творческому.

Наиболее эффективным средством развития познавательного интереса подростка в практике дополнительного образования является исследовательская деятельность. Применение в образовательном процессе **технологии исследовательской деятельности** способствует раскрытию у обучающихся способностей к ведению научных исследований, формированию значимых для них способов самостоятельного мышления: анализа, обобщения, сравнения, овладению методами самообразования.

Использование образовательной **технологии «Дебаты»** на занятиях способствует решению задачи становления у обучающихся гражданского самосознания, развития толерантности и уважительного мнения к различным мнениям, умения работать в команде. В процессе поиска аргументов участники знакомятся с новой для себя областью знаний, учатся искать и обрабатывать информацию, выстраивать логику утверждения, определять стратегию спора.

Развитию эмоциональной сферы подростка, его творческих способностей и созидательных качеств личности способствует педагогическая **технология «Погружение»**. Данная технология делает возможным усвоение обучающимися большого количества информации за счет большей ее систематизации и использования активных методов, средств, форм, способствует целостности восприятия и осмысления информации.

Важной составляющей дополнительного естественнонаучного образования является использование **информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)**. При этом особая роль отводится Интернет-технологиям, которые обеспечивают доступ к систематизированному знанию, участие в работе ученических научных обществах, творческих лабораториях, возможность самообразования, участие в информационных и соревновательных Интернет-проектах. Участникам образовательного процесса за счет применения данного вида технологий открывается возможность использования ресурсов электронных библиотек, энциклопедий, виртуального посещения музеев, экскурсий по достопримечательным местам страны, коммуникативного общения посредством электронной почты, чата, конференций, форумов. Использование данного вида технологий определено содержанием программы «Время Агро» и способствует формированию у учащихся умений и навыков сбора и обработки, организации, преобразования, сохранения и передачи информации.

Обеспечение программы методическими видами продукции

Методическое обеспечение программы «Время Агро» предполагает разработку дидактических материалов, конспектов учебных занятий, диагностических материалов и др.

Виды методической продукции: методическое описание, методические рекомендации, методические пособия, методическая разработка, методическая инструкция.

Виды дидактических материалов, используемые на занятиях для обеспечения наглядности и доступности:

- естественный (гербарий, коллекции семян, образцов почв, экземпляры растительных организмов);
- объемный (макеты и муляжи растений и их плодов, образцы изделий);
- схематический (стенды, таблицы, схемы, рисунки, плакаты, диаграммы);
- картинный (картины, иллюстрации, фотоматериалы);
- дидактические пособия (карточки, раздаточный материал, практические задания);
- журналы, книги, учебные пособия;
- тематические подборки материалов для сюжетно-ролевых игр, игровых программ.

Дидактический материал подбирается и систематизируется в соответствии с учебным планом, возрастными и психологическими особенностями учащихся, уровнем их развития и способностями.

Групповые и индивидуальные методы обучения

Учитывая особенности возраста обучающихся и специфику курса, следует отметить целесообразность применения групповой формы организации учебной деятельности на занятии. При этом группы могут формироваться по желанию учащихся и как постоянные объединения, так и временные, только на одно занятие, что зависит от объема выполняемой работы. Групповая работа может применяться как на всем занятии, так и на отдельных его этапах. В рамках программы «Время Агро» могут выполняться групповые исследовательские работы, способствующие обогащению социальной практики детей. При этом используются такие формы взаимодействия как консультации, семинары, тренинги, конференции. Особенность построения содержания модулей курса позволяет осуществлять постепенную подготовку к групповой исследовательской деятельности учащихся, за счет ее повторения на более высоком уровне сложности.

При групповой форме работы важно регулировать количественный и качественный состав групп, обеспечивать удобство размещения обучающихся в пространстве, психологическую совместимость, успешность их взаимоотношений, объективность мнений и оценок, использовать способы стимулирования совместной деятельности.

Дополнительное образование, предоставляя ребенку, возможность самому строить собственные границы образования, является сферой развития его индивидуальных качеств, соотносимых с творческим потенциалом и способностями личности. В связи с этим, дополнительное образование занимает центральное место в разработке индивидуальных образовательных маршрутов, позволяющих учащимся самостоятельно выбирать путь освоения того вида деятельности, который наиболее для них интересен. Наиболее эффективно идея вариативного выбора подростком индивидуального образовательного маршрута реализуется при освоении образовательной общеразвивающей программы, разработанной на основе модульного принципа построения содержания.

Программа «Время Агро», обладая высокой технологичностью, которая характеризуется четкой последовательностью предъявления всех элементов дидактической системы, вариативностью содержания и структурных организационно-методических единиц, способна обеспечить наиболее оптимальные условия разработки индивидуальных образовательных траекторий учащихся. Структура программы позволяет определять индивидуальный темп продвижения по ее различным вариантам: полному, сокращенному, углубленному.

III. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагогов

1. *Бизнес-планирование: Учебное пособие / Состав. В.А. Семиглазов. – Томск: ЦПП ТУСУР, 2014. – 89 с.*
2. *Ващенко И.М., Ланге К.П., Меркулов М.П. Практикум по основам сельского хозяйства: Учеб. Пособие. – М.: Просвещение, 1982. – 399 с.*
3. *Голуб Г.Б., Перелыгина Е.А., Чуракова О.В. Основы проектной деятельности школьника: Методическое пособие по преподаванию курса. Под ред. Проф. Е.Я. Когана. – Самара: Издательство «Учебная литература», Издательский дом «Федоров», 2006. – 224 с.*
4. *Голуб Г.Б., Чуракова О.В. Метод проектов как технология формирования ключевых компетентностей учащихся. – Самара, 2003.*
5. *Жуковский П.М. Культурные растения и их сородичи. – Ленинград. 1971. – 198 с.*
6. *Лебедев С.И. Физиология растений М.: Колос, 2008. – 544 с.*
7. *Организация опытнической работы учащихся по растениеводству: Методическое пособие. – М.: ФГБОУ ДОД ФДЭБЦ, 2013. – 120 с.*
8. *Организация исследовательской деятельности школьников: из опыта работы регионов России. / Под ред. М.В. Медведевой. – М., Центр содействия социально-экологическим инициативам атомной отрасли 2010. – 248 с.*
9. *Плешков Б.П. Биохимия сельскохозяйственных растений. – М.: Агропроиздат, 2007. – 494 с.*

10. *Полат Е. С.* Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: Издательский центр «Академия», 1999г. – 224с.

11. *Савенков А. И.* Психология исследовательского обучения. М.: Академия, 2005- 345с.

12. *Семенкова И.Г.* Фитопатология / И.Г. Семенкова, Э.С. Соколова. – М.: Академия, 2003. -480 с.

13. *Ториков В.Е., Мельникова О.В., Бельченко С.А., Шпилев Н.С.* Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур: Учебное пособие / под ред. В.Е. Торикова. – СПб.: Лань, 2019 – 184 с.

14. *Торосян Е.К., Сажнева Л.П., Варзунов А.В.* Бизнес-планирование: Учебное пособие – Санкт-Петербург: Спб: Университет ИТМО, 2015. – 90 с.

15. *Чечель И.Д.* Управление исследовательской деятельностью педагога и учащегося в современной школе. – М.: Сентябрь, 1998 - 320с.

Список литературы для детей и родителей

1. *Артамонов В.И.* Занимательная физиология растений. – М.: Агропромиздат, 1991. – 337 с.

2. *Бойко М.* Азы экономики. – М.: Издатель «Книга по требованию», 2015. – 470 с.

3. *Дояренко А.Г.* Занимательная агрономия. – М.: Книга по Требованию, 2012. – 192 с.

4. *Липсиц И.В.* Удивительные приключения в стране Экономика. – М.: Дело, 1992. – 336 с.

5. *Липсиц И.В.* Экономика без тайн. – М.: Дело, Вита-Пресс, 1994. – 350 с.

6. *Нинбург Е.А.* Технология научного исследования. Методические рекомендации. – М. 2006. – 28 с.

7. *Третьяков Н.Н., Кошкин Е.И., Макрушин Н.М.* Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений. / Под ред. Н.Н. Третьякова.- М.: Колос, 2000. – 640 с.

8. *Филин В.А.,* Видеоэкология. Что для глаза хорошо, а что – плохо. – М.: МЦ «Видеоэкология», 2001. – 312 с.

9. *Цимбал В.А.* Растения. Параллельный мир. – Издательский Дом Век 2, 2009. – 28 с.

10. *Шукин С.В.* Опытническая работа учащихся на учебно-опытном участке. Пособие для учителя. – М.: «Просвещение», 1971. – 207 с.