

Оглавление

1.	Комплекс основных характеристик программы	2
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Содержание программы	7
1.3.	Планируемые результаты	11
2.	Комплекс организационно-педагогических условий	11
2.1.	Календарный учебный график	11
2.2.	Формы аттестации и оценочные материалы	12
2.3.	Методические материалы	13
2.4.	Воспитательные компоненты	16
2.5.	Иные компоненты	18
2.6.	Информационные ресурсы и литература	19
2.7.	Приложения	21

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Нормативно-правовая основа разработки дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Агроэкология»:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».

Указ Президента Российской Федерации от 25.04.2022 № 231 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий».

Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 747 «О национальных целях Российской Федерации на период до 2030 года».

План основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства, на период до 2027 года Распоряжение Правительства РФ от 23.01.2021 №122-р.

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р.

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 г., утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации 25.05.15 г.

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Приказ Минпросвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Приказ Минобрнауки и Минпросвещения России от 5 августа 2020 г. №882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

План мероприятий по реализации Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденные распоряжением Правительством Алтайского края 19 августа 2022 года № 239-р

Письмо Минпросвещения России от 29.09.2023 N АБ-3935/06 "О методических рекомендациях «по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей».

Письмо Минобрнауки № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации (методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы))».

Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 N ВК-641/09 "О направлении методических рекомендаций «(вместе с "Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая

детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей».

- Устав и локальные акты МБУ ДО «КМОЦ».

В настоящее время образование и воспитание не обходится без экологического аспекта, основанного на понимании роли природы в развитии личности. Нравственное отношение к природе всегда несет в себе эмоциональную окраску, которая, отражаясь в сознании, влияет на наше мировоззрение. Экологическое образование предполагает не только формирование глубоких знаний об экологических взаимодействиях разного уровня, но и умений практического характера. В связи с этим способствование формированию интереса школьников к современным агротехнологическим перспективам развития в области растениеводства в настоящий момент наиболее актуально. Данная программа направлена на познание законов земледелия и растениеводства, развитие навыков проведения агроэкологического мониторинга и создания проектов.

Направленность данной программы естественнонаучная.

Язык, на котором осуществляется образовательная деятельность – государственный язык Российской Федерации – русский.

Содержание и материал программы организованы по принципу дифференциации в соответствии с базовым уровнем сложности.

Базовый уровень программы "Агроэкология" направлен на формирование у школьников целостного представления о сельском хозяйстве как о сложной экологической системе, воспитание экологической грамотности и ответственного отношения к природным ресурсам, а также на получение первых практических навыков в области экологичного земледелия.

Актуальность

Одной из главных экологических проблем современности является продовольственная проблема, т.к., с одной стороны, каждому человеку и человечеству в целом становится все труднее удовлетворять жизненные потребности, а с другой стороны - интенсификация сельскохозяйственного производства. Она основана на глубоком проникновении человека в естественные процессы жизни планеты и сопровождается истощением природных ресурсов, загрязнением окружающей среды, снижением почвенного плодородия, развитием эрозийных процессов.

Необходимость подобных программ объясняется тем, что экологическое образование предполагает не только формирование глубоких знаний об экологических взаимодействиях разного уровня, но и умений практического характера. Подобные умения позволяют каждому обучающемуся внести свой вклад в сбережение природы своей местности.

Программа «Агроэкология» актуальна на данный момент еще и тем, что ее содержательная часть направлена на профессиональное ориентирование обучающихся в получении востребованных для агропромышленного комплекса профессии и специальности и повышение престижа аграрных профессий. Программа имеет четко выраженную практическую направленность, помогает детям использовать теоретические знания для понимания проблем

сельскохозяйственной практики, раскрывает их основное содержание в биологическом, экономическом и технологическом аспектах. Изучение материала программы может способствовать подготовке обучающихся к поступлению в высшие учебные заведения аграрного профиля.

Новизна и отличительная особенность программы в том, что в процессе реализации данной программы дети не только усваивают теоретические знания, но и проходят практику в учебном кабинете, саду, дендрарии и теплице образовательного центра, имея возможность наблюдать и изучать лекарственные и декоративные растения, овощные культуры и проводить лабораторные работы.

В отличие от других программ, часть занятий проводится в природе, где обучающиеся имеют тесный контакт с живыми объектами природного окружения. Работа по агроэкологическому образованию и воспитанию активной жизненной позиции детей бесконечно разнообразна и увлекательна и включает в себя методы практико-ориентированного (деятельностного) подхода.

Программа предусматривает не только интеллектуальное развитие и совершенствование обучающихся, но и формирование таких качеств личности как активность, инициативность, конкурентоспособность, способность к рефлексии и самооценка, готовность обучаться в течение всей жизни, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения, умение ставить и достигать цели, выбирать жизненные стратегии, умение делать выбор и осмысливать его последствия, вести консенсусный диалог.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что содержательная часть является целостной и непрерывной в течение всего образовательного процесса. Общение между собой в группе воспитывает коллективизм и ответственность за общее дело, оказывает положительное социальное влияние в построении взаимоотношений детей друг с другом. В процессе обучения происходит раннее приобщение детей к сельскохозяйственному труду, начальных представлений об агроэкологии, мотивации их на самореализацию в аграрном секторе деятельности. Применяемые на занятиях методы обучения и содержательный компонент программы в полной мере отвечают возрастным особенностям детей.

Программа базируется на следующих **принципах**:

✓ принцип гуманизации. Экологическая воспитанность школьника выражается в гуманно-ценностном отношении к природе;

✓ принцип совместной деятельности означает, что в процессе совместной деятельности её участники получают возможность лучше узнать друг друга, сблизиться, приобретают опыт общения в коллективе. Принцип основан на реализации деятельностного подхода в воспитании личности, который состоит в понимании того, что ребёнок не готовится к будущей жизни, он уже живёт реальной сегодняшней жизнью;

✓ принцип культуросообразности воспитания в современной трактовке предполагает, что воспитание должно основываться на общечеловеческих ценностях культуры и строиться в соответствии с ценностями и нормами тех или иных национальных культур, специфическими особенностями, присущими

традициям тех или иных регионов, не противоречащих общечеловеческим ценностям.

Адресат программы

Программа «Агроэкология» построена с учетом возрастных и психологических особенностей, предоставляет равные возможности для получения знаний вне зависимости от пола и социального статуса ребенка, ориентирована на детей 10-15 лет. В группу принимаются дети, не имеющие специальных знаний, но желающие обучаться по программе.

Количественный состав группы: 12-15 человек.

Состав группы является постоянным.

Срок реализации программы: 1 год, 144 часа.

Срок обучения по программе: в соответствии с календарным учебным графиком МБУ ДО «КМОЦ».

Форма обучения: очная, по необходимости – дистанционная с применением дистанционных образовательных технологий. (Приложение 2)

Режим занятий: занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 учебных часа продолжительностью 45 минут с десятиминутным перерывом

Форма организации образовательного процесса: фронтальная, коллективная, групповая, индивидуально-групповая (при необходимости).

фронтальная – работа педагога со всеми учащимися одновременно (беседа, показ, объяснение и т.п.);

коллективная – организация проблемно-поискового или творческого взаимодействия между всеми детьми одновременно (репетиция, постановочные соревнования, выступление);

групповая – организация работы (совместные действия, общение, взаимопомощь,) в малых группах, в т. ч. в парах, для выполнения определенных задач; задание выполняется таким образом, чтобы был виден вклад каждого обучающегося; (группы могут выполнять одинаковые или разные задания, состав группы может меняться в зависимости от цели деятельности);

индивидуально-групповая – организуется для отработки отдельных навыков и партнерских взаимодействий.

Сведения об обеспечении образовательных прав и обязанностей обучающихся:

обучающиеся имеют право осуществлять самостоятельную подготовку к занятиям, выполнять задания, данные педагогом в рамках программы;

обучающиеся имеют право принимать участие в организации и проведении массовых мероприятий МБУ ДО «КМОЦ».

программа не предусматривает обучение детей с ОВЗ.

В случае необходимости (например, при подготовке к соревнованиям, тематическим выступлениям) программой предусмотрено проведение тренировочных занятий в каникулярное время.

Цель и задачи программы

Цель программы:

Формирование у обучающихся ключевых компетенций в области агроэкологии.

Задачи

Личностные:

✓ формировать способность к самооценке, включая осознание своих возможностей в обучении, способности адекватно судить о причинах своего успеха/неуспеха;

✓ воспитывать нравственные качества по отношению к окружающим (доброжелательность, чувство товарищества, толерантность и так далее);

✓ развивать позитивное восприятие самих себя и окружающего мира.

Метапредметные:

✓ учить осознанно использовать речевые средства, в соответствии с задачей коммуникации, для выражения своих чувств, мыслей и потребностей деятельности;

✓ учить работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;

✓ учить организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

✓ способствовать развитию памяти, логического мышления, воображения;

✓ развивать практические навыки и умения обобщения и закрепления полученных теоретических знаний;

✓ способствовать развитию мелкой моторики и глазомера.

Предметные:

✓ развивать умение рационально использовать природные богатства;

✓ формировать представление об агрономии как о науке и ее значении в жизни людей;

✓ формировать систему знаний по земледелию, растениеводству и озеленению;

✓ обеспечивать усвоение обучающимися основных положений сельскохозяйственной науки о строении, жизнедеятельности растений, об их индивидуальном и историческом развитии;

✓ расширять и углублять знания обучающихся по биологии, естествознанию и экологии;

✓ развивать навыки выполнения основных видов работ по почвоведению и растениеводству, озеленению.

1.2. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	2	1	1	опрос,

					наблюдение
1.1.	Вводное занятие	2	1	1	
2.	Агроэкология	58	41	17	опрос, наблюдение
2.1.	Современное сельское хозяйство и его ресурсы	6	4	2	
2.2.	Почва	16	10	6	
2.3.	Факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные	18	14	4	
2.4.	Требования полевых культур к факторам жизни и условиям среды	8	6	2	
2.5.	Удобрения как экологический фактор	6	4	2	
2.6.	Агрохимикаты как экологический фактор	4	3	1	
3.	Друзья и враги культурных растений	26	17	9	опрос, наблюдение
3.1.	Сорняки	10	6	4	
3.2.	Вредители и болезни	10	8	2	
3.3.	Как из врага сделать друга	6	3	3	
4.	Экологически чистый урожай	40	23	17	опрос, наблюдение,
4.1.	Факторы жизни растений и законы земледелия	8	5	3	
4.2.	Экологически чистая продукция	12	6	6	
4.3.	Гумус – источник плодородия	20	6	14	
5.	Современные технологии в агропромышленной отрасли	16	12	4	
5.1.	Современные технологии в растениеводстве	8	6	2	
5.2.	Современная сельскохозяйственная техника и оборудование	8	6	2	
6.	Промежуточная аттестация	2	1	1	опрос, контрольное задание
6.1.	Итоговое занятие	2	1	1	
Итого:		144	89	55	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение

Тема 1.1. Вводное занятие

Теория: Введение в предметную область.

Практика: Начальный мониторинг.

Раздел 2. Агроэкология

Тема 2.1. Современное сельское хозяйство и его ресурсы

Теория: Агроэкология как раздел экологии. Понятие агроценозы. Природные условия как совокупность объектов, явлений и факторов внешней среды. Природно-ресурсный потенциал территорий. Экологический потенциал территории. Кадастры как источники информации.

Практика: Работа с научной литературой. Решение задач.

Тема 2.2. Почва

Теория: Почва как среда жизни растений. Состав почвы. Виды и свойства почвы. Аэрация почвы. Сухость почвы. Почвенная микрофауна и ее значение в почвообразовании. Гумус. Рациональное и эффективное использование почв.

Практика: Работа с научной литературой. Практические задания. Закладка опыта по размножению дождевых (калифорнийских) червей.

Тема 2.3. Факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные

Теория: Окружающая среда обитания. Факторы среды.

Практика: Работа с научной литературой. Практическая работа. Решение задач на закрепление материала.

Тема 2.4. Требования полевых культур к факторам жизни и условиям среды Теория: Абиотические факторы (температурный режим, режим влажности, влагопроницаемость, влагоёмкость, кислотность, содержание гумуса). Биотические факторы (растения, животные, грибы, микроорганизмы). Антропогенные (внедрение севооборотов, обработка почв, удобрения, борьба с сорняками, борьба с вредителями и болезнями, мелиорация земель). Лимитирующие факторы. Требования полевых культур к факторам жизни и условиям среды. Цифры и факты.

Практика: Работа с научной литературой. Практическая работа. Решение задач на закрепление материала.

Тема 2.5. Удобрения как экологический фактор

Теория: Что такое удобрения. Виды удобрений, значение для растениеводства. Классификация удобрений. Цифры и факты.

Практика: Работа с научной литературой. Решение задач на закрепление материала.

Тема 2.6. Агрохимикаты как экологический фактор

Теория: Агрохимикаты: виды и значение для почвы и урожая; цифры и факты.

Практика: Работа с научной литературой. Просмотр презентации по теме. Решение задач на закрепление материала.

Раздел 3. Друзья и враги культурных растений

Тема 3.1. Сорняки

Теория: Что такое сорняки. Классификация сорняков по морфологическим признакам и биологическим свойствам. Малолетники и многолетние сорняки (эфимеры, яровые ранние сорняки, поздние сорняки, зимующие и озимые сорняки). Причины сильнозасорённости посевов. Практическое применение сорняков.

Практика: Работа с научной литературой. Практическая работа. Решение задач на закрепление материала. Знакомство с работой Е. Пфайффера «Что могут рассказать сорняки».

Тема 3.2. Вредители и болезни

Теория: Группы и подгруппы вредителей и их представители. Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней

Практика: Работа с научной литературой. Решение задач на закрепление материала.

Тема 3.3. Как из врага сделать друга

Теория: Компост как органическое удобрение. Закладка компостной массы и правильное применение.

Практика: Работа с научной литературой.

Раздел 4. Экологически чистый урожай

Тема 4.1. Факторы жизни растений и законы земледелия

Теория: Что такое земледелие. Факторы жизни растений и законы земледелия, гарантирующие жизнь и продуктивную работу зеленого растения.

Практика: Просмотр презентации. Подготовка доклада по основным факторам жизни растений.

Тема 4.2. Экологически чистая продукция

Теория: Понятие об экологической чистой продукции. Нитраты и их влияние на урожай и наше здоровье. Причины накопления нитратов в растениях. Правильное хранение овощей и фруктов. Тяжелые металлы и их роль в живых организмах. Болезни и вредители сельхозпродукции. Растительные средства защиты урожая от вредителей. Биозащита растений от вредителей.

Практика: Работа с научной литературой. Реализация опыта по размножению червей и получению биогумуса для использования в исследовательском проекте. Наблюдение.

Тема 4.3. Гумус – источник плодородия

Теория: Что такое биогумус. Сравнительный анализ биогумуса и навоза. Биоматериал для улучшения качества почвы. Разведение дождевых червей и использование биогумуса. Способы и методы размножения дождевых червей. Их содержание в искусственной среде и получения гумуса.

Практика: Работа с научной литературой. Работа с научной литературой. Закладка опыта по размножению червей и получению биогумуса для использования в исследовательском проекте. Наблюдение.

Раздел 5. Современные технологии в агропромышленной отрасли

Тема 5.1. Современные технологии в растениеводстве

Теория: Новые технологии в растениеводстве, их значение. Информационные технологии и точное земледелие. «Зеленые» технологии: достоинства и недостатки.

Практика: Приборы экологического мониторинга.

Тема 5.2. Современная сельскохозяйственная техника и оборудование

Теория: Инновационные технологии. Перспективные технологии.

Практика: Приборы экологического мониторинга. Технологические карты, цифровые карты, космоснимки: значение и возможности.

Раздел 6. Промежуточная аттестация

Тема 6.1. Итоговое занятие

Теория: Подведение итогов за год. Опрос.

Практика: Контрольное задание.

1.3. Планируемые результаты

Планируемые результаты

Личностные:

- ✓ способность к самооценке, включая осознание своих возможностей в обучении, способности адекватно судить о причинах своего успеха/неуспеха;
- ✓ наличие нравственных качеств по отношению к окружающим (доброжелательность, чувство товарищества, толерантность и так далее);
- ✓ наличие позитивного восприятия самих себя и окружающего мира

Метапредметные:

- ✓ понимание рационального использования природных богатств;
- ✓ умение осознанного использования речевых средств, в соответствии с задачей коммуникации, для выражения своих чувств, мыслей и потребностей деятельности;
- ✓ умение работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- ✓ умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками;
- ✓ развитие памяти, логического мышления, воображения;
- ✓ развитие мелкой моторики и глазомера.

Предметные:

- ✓ представление об агрономии как о науке и ее значении в жизни людей;
- ✓ наличие знаний в области земледелия, растениеводства и озеленения;
- ✓ усвоение обучающимися основных положений сельскохозяйственной науки о строении, жизнедеятельности растений, об их индивидуальном и историческом развитии;
- ✓ умение выполнять основные виды работ по почвоведению и растениеводству, озеленению;
- ✓ приобретение практических навыков основных видов работ по почвоведению и растениеводству, озеленению.

1. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Период	Сроки
Формирование групп	1-14 сентябр
Начало учебного года	16.09
Окончание учебного года	31.05

Продолжительность обучения	36 учебных недель
Режим учебной недели	2 дня
Продолжительность занятия	45 минут
Сроки входного контроля (при необходимости)	Первая неделя октября
Сроки промежуточной аттестации	Последняя неделя декабря, мая
Сроки аттестации по итогам освоения программы	Последняя неделя мая
Каникулярный период	01.06-14.09

2.2. Формы аттестации и оценочные материалы

Формы аттестации

Для оценки качества освоения программы и индивидуальной динамики обучающегося предусмотрены следующие формы диагностики, контроля и аттестации:

Входная диагностика проводится в начале учебного года в виде тестовых заданий, собеседования и фиксируется исходный уровень обучающегося.

Промежуточная аттестация совпадает с этапами педагогического контроля, обозначенными в образовательной программе, результаты данных контрольных заданий, упражнений, нормативов фиксируются в журнале учета работы объединения.

Промежуточная аттестация проводится в конце учебного года с целью определения уровня освоения образовательной программы, реализации поставленных задач в обучении, воспитании и развитии и соотнесения полученного результата с целью образовательной программы.

Текущий - проводится в течении учебного года, для выявления уровня овладения обучающимся знаниями, умениями и навыками.

Относительно уровня освоения программного материала планируются способы и формы проведения аттестационных мероприятий. С учётом подготовленности обучающихся, их способностей и возможностей на данном конкретном этапе изучения программы, её разделов, формы проведения аттестации могут быть следующие:

- продуктивные: соревнования, походы, олимпиады, тесты, выполнение нормативов, показательные выступления, выполнение практических заданий;

- документальные: переводные нормативы, зачетная книжка, работа с картами.

При анализе уровня усвоения программного материала обучающимися рекомендуется использовать карты достижений обучающихся, где усвоение программного материала и развитие других качеств ребенка определяются по трём уровням:

- **низкий** – усвоение программы в неполном объеме, на уровне воспроизведения терминов, понятий, представления, суждений, теоретические и практические задания; участие в отчетных мероприятиях, в конкурсах на уровне коллектива;

- **средний** – усвоение программы в неполном объеме, теоретические и практические задания; участие в отчетных мероприятиях, в конкурсах на уровне коллектива;

- **высокий** – программный материал усвоен обучающимся полностью, обучающийся имеет высокие достижения (победитель областных соревнований, района и т.д.); активный участник в жизни детского объединения.

Оценка образовательных результатов, обучающихся носит вариативный характер, проводится в формах, определённых учебным планом и является составной частью программы (см. Приложение 1)

Критерии оценки уровня освоения образовательной программы

Критериями оценки уровня освоения образовательной программы (высокий, средний, низкий) являются: знание вредителей и болезней растений, знание сорняков, умение их распознавать, знание видов удобрений, знание основных материалов, оборудования и инструментов и умение их применять, знание экологических проблем, факторов среды, знание технологий выращивания экологически чистой продукции, знание новых технологий в современном растениеводстве, знание правил выращивания некоторых видов культур.

Высокий уровень освоения образовательной программы (35-40 бб) – верные ответы на вопросы, правильно выполненное практическое задание (по пройденному программному материалу).

Средний уровень освоения образовательной программы (25-34 бб) – ответы на вопросы верны не все, практическое задание выполнено с недочетами (по пройденному программному материалу).

Низкий уровень освоения образовательной программы (0-24 бб) – неверные ответы на вопросы, практическое задание не выполнено (по пройденному программному материалу).

2.3. Методические материалы

Методы обучения

Методы обучения, в основе которых лежит способ организации занятия:

- ✓ словесные (устное изложение, беседа);
- ✓ наглядные (показ видеоматериалов, презентаций, наблюдение, работа по образцу);
- ✓ практические (упражнение, игра).

Формы организации образовательного процесса: индивидуально-групповая.

Формы организации учебного занятия: беседа, встреча с интересными людьми, выставка, галерея, практическое занятие, презентация.

Педагогические технологии

Роль педагога должна заключаться в организации естественных видов деятельности детей и умении педагогически грамотно управлять системой взаимоотношений в этой деятельности. Групповые технологии предполагают организацию совместных действий, коммуникацию, общение, взаимопонимание, взаимопомощь, взаимокоррекцию.

Групповая технология складывается из следующих элементов:

- ✓ постановка учебной задачи и инструктаж о ходе работы;
- ✓ планирование работы в группах;
- ✓ индивидуальное выполнение задания;
- ✓ обсуждение результатов;
- ✓ сообщение о результатах;
- ✓ подведение итогов, общий вывод о достижениях.

Во время групповой работы педагог выполняет различные функции: контролирует, отвечает на вопросы, регулирует споры, оказывает помощь.

Алгоритм учебного занятия:

- ✓ подготовительно-организационный этап;
- ✓ основная часть;
- ✓ рефлексия.

Занятие представляет собой последовательность этапов в процессе усвоения знаний, построенных на смене видов деятельности обучающихся: восприятие, осмысление, запоминание, применение, обобщение.

Дидактические материалы

Для обеспечения наглядности и доступности изучаемого материала используются наглядные пособия следующих видов:

- ✓ естественный или натуральный (гербарии, образцы материалов, живые объекты);
- ✓ схематический или символический (оформленные стенды, таблицы, схемы, рисунки, графики, плакаты);
- ✓ картинный (фотоматериалы);
- ✓ дидактические пособия (карточки, раздаточный материал, вопросы и задания для устного или письменного опроса, тесты, практические задания, упражнения).

Дидактический материал подобран и систематизирован в соответствии с учебным планом, возрастными и психологическими особенностями детей, уровнем их развития и способностями.

Реализация программы строится на следующих **основополагающих принципах**:

Принцип комплексного подхода - предусматривает тесную взаимосвязь всех сторон учебно-тренировочного процесса: физической, технико- тактической и теоретической подготовки, воспитательной работы и восстановительных мероприятий, педагогического контроля.

Принцип преемственности – определяет последовательность изложения программного материала по этапам обучения, чтобы обеспечить в учебно-тренировочном процессе преемственность задач, средств и методов подготовки, рост показателей уровня физической и технико-тактической подготовленности.

Принцип вариативности – предусматривает включение в обучение разнообразного набора тренировочных средств и изменение нагрузок для решения одной или нескольких задач физической подготовки.

Принцип доступности и индивидуализации определяет учёт особенностей,

обучающихся и посильности заданий, а также особенностей возраста, пола, предварительной подготовки, а также индивидуального развития физических и духовных способностей.

Принцип систематичности и последовательности предусматривает регулярность занятий и систему чередования физических нагрузок с отдыхом, последовательность занятий в зависимости от их направленности и содержания.

Большие возможности для учебно-воспитательной работы заложены в принципе *совместной деятельности педагога и обучающегося*. Занятия строятся так, чтобы обучающиеся сами находили нужное решение, опираясь на свой опыт, полученные знания и умения.

В процессе реализации программы, а также для создания ситуации успеха на занятия в образовательной практике используются следующие педагогические технологии:

здоровьесберегающие, предусматривающие создание оптимальной здоровьесберегающей среды, обеспечивающей охрану и укрепление физического, психического и нравственного здоровья воспитанников. В основе данных технологий лежит организация образовательного процесса (длительность занятий и перерывов), методы и формы работы, стимулирующие познавательную активность, психологический фон занятий (доброжелательность и тактичность педагога), санитарно-гигиенические условия (проветривание помещения, температурное соответствие, чистота), двигательный режим обучающихся (с учётом их возрастной динамики).

Технология проблемного обучения, целью которой является развитие познавательной активности и творческой самостоятельности обучающихся. Эта технология позволяет также стимулировать креативную деятельность обучающихся, которая помогает в совместном процессе над составлением и постановкой программы выступлений (будь то соревнования или показательные выступления);

Технология дифференцированного обучения. Механизмами реализации которой являются методы индивидуального обучения и которая, в первую очередь, способствует удовлетворению запросов каждого отдельно взятого воспитанника.

Технология развивающего обучения. Механизмом реализации данной технологии является вовлечение обучаемого в различные виды деятельности. Развивающий характер деятельности способствует развитию образного мышления, формированию потребности в самоопределении и самоанализе личности воспитанника.

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования, имеющий высшее или среднее профессиональное образование без предъявления к стажу педагогической работы или лицо, не имеющее соответствующего образования, но обладающее достаточным практическим опытом, знаниями, умениями и выполняющее качественно и в полном объеме возложенные на него должностные обязанности.

2.4. Воспитательные компоненты

В соответствии с законодательством Российской Федерации общей **целью воспитания** является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения; бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Основные целевые ориентиры воспитания в программе «Агроэкология» определяются в соответствии с предметными направленностями разрабатываемых программ и приоритетами, заданными «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»; они направлены на воспитание, формирование интереса к наукам естественнонаучной направленности, к истории естествознания; познавательных интересов, ценностей научного познания; понимания значения науки в жизни российского общества; интереса к личностям деятелей российской и мировой науки; ценностей научной этики, объективности; понимания личной и общественной ответственности учёного, исследователя; стремления к достижению общественного блага посредством познания, исследовательской деятельности; уважения к научным достижениям российских учёных; понимания ценностей рационального природопользования; опыта участия в значимых научно-исследовательских проектах; воли, дисциплинированности в исследовательской деятельности.

Воспитательное значение активностей детей при реализации данной программы наиболее наглядно проявляется в социальных проектах, благотворительных и волонтерских акциях, в экологической, трудовой и профориентационной деятельности.

Задачи воспитания по программе «Агроэкология»:

- Воспитывать любовь к природе, формировать бережное отношение к ней и к ее ресурсам;
 - Способствовать изучению и сохранению природного и культурного наследия
 - Формировать ценностное отношение к природному и культурному окружению;
 - Воспитывать уважение к труду, результатам труда, уважение к старшим.
- Для достижения воспитательных задач применяются различные методы:
- практические занятия, экскурсии;
 - лабораторные работы;
 - участие в различных мероприятиях, таких как олимпиады, конференции, фестивали и конкурсы.

В процессе обучения в рамках программы «Агроэкология» ученики

получают знания об агропромышленной деятельности, которые имеют воспитательный потенциал.

Практические занятия, такие как работы на учебно-опытном участке и в теплице, исследовательские проекты, конструирование, планирование, подготовка к конкурсам, выставкам, а также участие в дискуссиях и коллективных творческих мероприятиях, помогают детям усваивать и применять правила поведения и коммуникации. Они также способствуют формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям и сплочению детского коллектива.

Участие в проектах и исследованиях развивает навыки целеполагания, планирования и рефлексии, а также укрепляет внутреннюю дисциплину и даёт опыт долгосрочной системной работы.

В коллективных играх проявляются и развиваются такие качества личности, как эмоциональность, активность, нацеленность на успех и готовность к командной работе и взаимопомощи.

В процессе воспитания в области естественных наук применяются различные методы и подходы:

- примеры ответственного поведения: например, демонстрация того, как люди заботятся о природе;

- подбор текстов, задач и проблемных ситуаций для обсуждения на занятиях;

- интерактивные формы работы: они помогают учащимся научиться вести конструктивный диалог и работать в команде;

- игровые технологии: они способствуют поддержанию интереса к учёбе и развитию позитивных отношений между учениками;

- проектные технологии: они позволяют учащимся развивать навыки генерации и оформления собственных идей, а также самостоятельного решения проблем.

Взаимодействие с родителями: в качестве одной из целей, стоящей перед педагогом, является необходимость осуществления психолого-педагогической поддержки семьи и повышение педагогической компетентности родителей, психологического сопровождения развития ребенка в условиях семьи и образовательного учреждения. Успешное достижение обозначенной цели возможно при условии выбора оптимальных форм взаимодействия с родителями по вопросам обучения и воспитания ребенка. Для достижения высоких результатов необходимо объединять усилия педагогов и родителей.

Работа с родителями (законными представителями) направлена на:

- формирование у обучающихся ценностных представлений об институте семьи, о семейных ценностях, традициях, культуре семейной жизни;

- привлечение родительской общественности к управлению образовательной организацией (родительские комитеты), к совместной реализации воспитательных программ и проектов.

Взаимодействие с родительской общественностью осуществляется в разных формах:

на уровне учреждения:

- общие родительские собрания, происходящие в режиме обсуждения наиболее острых проблем обучения и воспитания учащихся;

- социальные сети и чаты, в которых обсуждаются интересующие родителей (законных представителей) вопросы, а также осуществляются виртуальные консультации педагогов;

на уровне детского объединения:

- регулярное информирование родителей об успехах и проблемах их детей, о жизни объединения в целом;

- организация мероприятий в детском объединении для родителей, педагогов и детей для совместного проведения досуга и общения;

- проведение мастер-классов для родителей и обучающихся;

- организация родительских собраний в детских объединениях, в повестку дня которых включены основные организационные вопросы: предупреждение детского травматизма, основы безопасности, профилактика правонарушений, проведение массовых мероприятий, знакомство с нормативными документами, законами, традициями;

на индивидуальном уровне:

- работа специалистов по запросу родителей для решения конфликтных ситуаций;

- помощь со стороны родителей в подготовке и проведении массовых мероприятий воспитательной направленности;

- индивидуальное консультирование с целью координации воспитательных усилий педагогов и родителей.

Календарный план воспитательной работы объединения «Флора», программа «Агроэкология»

№ п/п	Дата, события, практики, мероприятия	Срок	Ответственный
1	«Экскурсия по территории УОУ»	сентябрь	Педагог
2	«Всемирный вегетарианский день»	1 октября	Педагог
3	«День образования Международного союза охраны природы»	5 октября	Педагог
4	«Всемирный день домашних животных»	30 ноября	Педагог
5	«Зимние чудеса»	декабрь	Педагог
6	«Всемирный день цветов»	21 марта	Педагог
7	Всемирный день Земли (международная экологическая акция)	22 апреля	Педагог
8	«Всероссийский день посадки леса»	3 мая	Педагог

2.5. Иные компоненты

Материально-техническое обеспечение:

Помещения:

- учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем

проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами: столы и стулья для педагога и обучающихся, шкафы и стеллажи для хранения учебной литературы и специального снаряжения.

- складское помещение для хранения специального снаряжения и другого оборудования;

- теплица с необходимым инвентарем.

Оборудование по дисциплине «Агроэкология»:

наглядные пособия, тематические книги и журналы, гербарий, наборы семян, садовый инвентарь, кашпо, ящики, почвогрунт, удобрения и т.д., а также микроскоп, светодиодные лампы; ноутбук.

Информационное обеспечение:

1. <https://gallerix.ru/pnews/202505/agroekologiya/> (Агроэкология)

2. <http://pgsha.ru:8008/books/study/%C0%E3%F0%E0%EE%FD%EA%EE%EB%EE%E3%E8%F7%E5%F1%EA%E8%E5%20%EE%F1%ED%EE%E2%FB%20%E0%E4%E0%EF%F2%E8%E2%ED%FB%F5%20%F1%E5%E2%EE%EE%E1%EE%F0%EE%F2%EE%E2%20-%20%EA%EB%E0%F1%F1%E8%EA%E0%2C%20%F6%E8%F4%F0%EE%E2%E8%E7%E0%F6%E8%FF%2C%20%FD%EA%EE%ED%EE%EC%E8%EA%E0.%20%D3%F7%E5%E1%ED%EE%E5%20%EF%EE%F1%EE%E1%E8%E5..pdf> (Пособие. Том 1. Агроэкологические основы)

3. https://vk.com/topic-193376509_40737615 (Агроэкология с основами проектно-исследовательской деятельности)

4. <https://e.ewco.eu.org/2024/06/agrojekologija-izuchenie.html> (Агроэкология: изучение взаимодействия между сельскохозяйственными практиками и экологическими системами для создания устойчивых агроэкосистем)

5. <https://kubsau.ru/upload/iblock/2c0/2c05909cc742a861f486265454ca71de.PDF> (Сельскохозяйственная экология)

2.6. Информационные ресурсы и литература

Список литературы, рекомендованной обучающимся

Доспехов Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов. -Москва : Колос, 1979. – 285 с.

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

Локшин Г.И. «Биология» Курс для увлеченных школьников, М.: лист, 1998. – 147 с.

Прянишников Д.Н., Якушкин И.В. Растение полевой культуры. М.: Колос, 1986. – 385с.

Сосновская Р.Л. От наблюдения до выступления/Сосновская Р.ЛМ.:КМК, 2016. – 55 с.

Список литературы, рекомендованной педагогу

Вовк А.Н., Шкрабак В.С. Охрана труда в растениеводстве. - М.: Редакция журнала «Охрана труда», 1996. – 176с.

Дереклеева Н.И. Научно-исследовательская работа в школе. - М.: Вербум-М, 2001. – 123 с.

Ермохин Ю.И. Почвенно-растительная оперативная диагностика «ПРОДОМСХИ» минерального питания, эффективности удобрений, величины и качества урожая сельскохозяйственных культур. – ОмГАУ - Омск, 1995. – 208 с.

Котюков Б.Н. Микроклиматические наблюдения на учебной практике по агрометеорологии: методические указания / Б.Н. Котюков, Б.Н. Баландин, И.Н. Кузьменко; федеральное гос. бюджетное образов. учреждение высшего образов. «Пермская гос. с.-х. акад. им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокрость», 2015. – 37 с.

Кураченко, Н.Л. Полевая учебная практика по почвоведению: метод. указания. –2-е изд., испр. и доп. [Электронный ресурс] / Н.Л.Кураченко; Краснояр.гос. аграр. ун-т. -Красноярск, 2017. – 24 с.

Лыков А.М. Земледелие с почвоведением. - М.: Агропромиздат, 1990. – 464 с.

Список литературы, использованной при составлении программы

Мамонтов, В.Г. Общее почвоведение / В.Г. Мамонтов, Н.П. Панов, И.С. Кауричев. – М.: КолосС, 2006. – 455с.

Муха В.Д. Агрочесоведение / В.Д. Муха, Н.И. Картамышев, Д.В. Муха. – М.: КолосС, 2003. – 528 с.

Основы Агроэкологии. Авторы-составители: Патрушева Л.И., Землянова О.В. – Барнаул: АКДЭЦ, 2011. – 68 с.

Приложение 2.

Список сервисов, платформ и веб-ресурсов, используемых при реализации программы «Агроэкология» с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

1. Специализированные сервисы организации занятий:

<https://classroom.google.com>

<https://teams.microsoft.com>

2. Средства видео-конференц-связи:

<https://zoom.us>

3. Социальные сети и мессенджеры:

<https://ok.me/8E9>

<http://v.whatsapp.com/436989>

<https://telegram.org/dl>

4. Цифровые образовательные платформы и веб-ресурсы

Сервисы сбора обратной связи:

<https://nearpod.com/>

https://www.google.com/intl/ru_ua/forms/about/

<https://ru.surveymonkey.com/>

<https://www.survio.com/ru/>

<https://onlinetestpad.com/ru>

<https://uchi.ru/>

Сервисы, позволяющие проводить дистанционный контроль знаний обучающихся в игровой форме в формате квиза или викторины:

<https://myquiz.ru>

<https://quizizz.com>

<https://kahoot.com>

<https://www.skillterra.com>, <https://learningapps.org>

Цифровой навигатор образования, представляющий собой банк цифровых учебных материалов и практик для дополнительного дистанционного обучения:

<https://edu.asi.ru/>

<https://education.yandex.ru/lab/classes/625927/library/mathematics/tab/timeline/lesson/60498839>

Яндекс.Учебник;

<https://elibrary.ru/defaultx.asp?> Национальная электронная библиотека, научная электронная библиотека