УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ТАТАРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования –
Центр детского творчества Татарского муниципального округа
Новосибирской области

Рассмотрена и одобрена
на заседании методического совета
Протокол № 3 от 07.05.2024

Утверждаю
Директор МБУ ДО – ЦДТ
_____ Н.В. Галакина

Рассмотрены и одобрены
изменения и дополнения
на заседании методического совета
Протокол № 6 от 10.06.2025

Рассмотрены и одобрены
изменения и дополнения
на заседании методического совета
Протокол № 7 от 03.06.2026 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Агроэкология»

Возраст обучающихся: 13 – 15 лет
Срок реализации: 1 год

Автор – составитель:
Мещерякова Наталья Васильевна,
старший методист
МБУ ДО - ЦДТ

г. Татарск, 2026 г.

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Агроэкология» изучает проблемы урожайности, выращивания экологически чистой продукции, рентабельность сельских хозяйств. Чтобы решить данные проблемы нужно знать, как влияют экологические законы на урожайность, уметь определить оптимальные условия для выращивания сельскохозяйственных культур, знать биологические законы роста и развития растений, уметь сеять и собирать урожай.

В связи с этим появилась необходимость в разработке дополнительной общеобразовательной программы «Агроэкология» естественнонаучной направленности.

Направленность – естественнонаучная.

Актуальность программы

Одной из главных экологических проблем современности является продовольственная проблема, т.к. с одной стороны, каждому человеку и человечеству в целом становится всё 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. Прирост продукции сельского хозяйства достигается тяжелой экологической ценой.

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

Новизна программы заключается в том, что занятия проходят в виде практических занятий, лабораторных исследований и опытов на которых обучающиеся смогут овладеть методами защиты растений от вредителей и болезней, способами диагностики и лечения заболеваний.

Педагогическая целесообразность

Основы программы включают изучение растительного мира, природных сообществ, воздействие человека на природу, правила поведения в природе, а также проведение наблюдений и опытов на учебно-опытном участке школы.

Целесообразность программы:

- привлечение школьников к исследовательской и природоохранной деятельности.
- социальная значимость и направленность на организацию социально полезной деятельности.
- помочь детям развить познавательную активность, любознательность; сформировать правильное отношение к объектам и предметам окружающего мира; освоить разнообразные способы деятельности: трудовые, художественные умения; развить детскую самостоятельность и пробудить стремление к творчеству.

Содержание программы отражает связь теории с практикой, удовлетворяет потребности каждого ребенка в реализации своих творческих желаний и возможностей, что способствует положительной мотивации обучения.

Отличительные особенности программы

Главная особенность программы обусловлена наличием материальной базы, которая даёт возможность в процессе обучения организовать практическую деятельность для применения полученных знаний. На занятиях большое внимание уделяется проведению наблюдений в природе, выращиванию растений, уходу и наблюдению за ними, учебно-опытнической работе. Так же предусматривается активное и посильное участие ребят в охране зеленых насаждений,

посадке и уходу за сеянцами, саженцами в саду и проведению исследовательских работ.

Адресат программы: подростки 13-15 лет.

Краткая характеристика обучающихся по программе

Средний школьный возраст

Основным видом деятельности подростка является учение, получение знаний, но появляется немаловажный элемент – коммуникативность. Подросток приступает к систематическому овладению основами наук. Обучение становится многопредметным. Подросток чаще всего связывает обучение с личными, узко практическими целями. Ему необходимо знать, зачем нужно выполнять то или другое задание, таким образом, он ищет цель и интерес в той или иной деятельности. Подросток пытается реализовать потребности в общении, статусе и интеллектуальном развитии. Он начинает относить себя к определенному слою микросоциума, демонстрирует замкнутость и недоверие к старшим, пытается продемонстрировать всем вокруг свои навыки и умения (развивая их).

Подростки начинают искать всевозможные решения задач, вносить коррективы в приоритетные виды деятельности, формировать собственное мировоззрение (при этом ссылаясь на коллективизм). При этом отсутствует фактор глубокого осмысления проблемы. Подросток стремится к самостоятельности в умственной деятельности, высказывают свои собственные суждения. Вместе с самостоятельностью мышления развивается и критичность. В эмоциональной сфере проявляется агрессивность и экспрессивность, неумение сдерживать себя, заниженная или завышенная самооценки, резкость в поведении. Появляется состояние внутреннего конфликта (личностного). Для подросткового возраста характерен активный поиск объекта для подражания.

Количество обучающихся в одной группе 10-15 человек Состав группы – постоянный. Предварительной подготовки для зачисления в группу не требуется.

Срок обучения по программе - с 01.09.2026 – 31.05.2028 г.

Срок освоения программы – программа рассчитана на 1 год обучения.

Объем программы - 144 часа

Форма обучения - очная

Язык обучения - русский

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа. Продолжительность одного академического часа - 45 мин. Перерыв между учебными занятиями – 15 минут. Общее количество часов в неделю – 4 часа.

1.2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы

Формирование у детей 13 – 15 лет исследовательских, трудовых и социальных компетенций в области агроэкологии через практическую исследовательскую и проектную деятельность.

Задачи программы

Предметные:

- познакомить с базовыми понятиями и законами земледелия, растениеводства и озеленения;
- познакомить с основами рационального сельскохозяйственного производства;
- сформировать умения определять состав и свойства местных почв;
- сформировать умения использовать на практике методы проверки качества семян, способы подготовки их к посеву;
- сформировать умения использовать на практике методы защиты урожая от вредителей и болезней;
- сформировать умение проводить опыты, исследования, делать выводы и предложения.

Личностные результаты

- формировать устойчивый интерес к изучению природы родного края и осознанное отношение к экологическим проблемам;
- учить понимать ценность природы как основы жизни и необходимости её сохранения для будущих поколений;
- стимулировать личную ответственность за состояние окружающей среды и готовность участвовать в природоохранной деятельности;
- формировать основы экологической культуры и экологически грамотного поведения в повседневной жизни (например, раздельный сбор отходов, экономия ресурсов)

Метапредметные результаты

- учить находить, анализировать и систематизировать информацию о биоразнообразии и экосистемах из разных источников (научно-популярная литература, интернет-ресурсы, полевые наблюдения);
- формировать навыки наблюдения за природными объектами и явлениями, фиксации результатов (ведение дневников наблюдений, фотофиксация);
- учить формулировать гипотезы, ставить цели и задачи исследования, планировать этапы исследовательской работы;
- учить сравнивать, классифицировать и обобщать полученные данные, выявлять причинно-следственные связи в экосистемах;
- учить самостоятельно планировать свою деятельность при выполнении исследовательских заданий;
- формировать навык взаимодействия в группе при выполнении коллективных исследовательских проектов.

1.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Вводное занятие. Знакомство с программой. Инструктаж по ТБ	**2**	**1**	**1**	Диагностическая методика
1	**Почвоведение**	**8**	**4**	**4**	
1.1	Значение почвы в природе и жизни человека. Факторы почвообразования.	4	2	2	Практическая работа
1.2	Почвы Новосибирской области	4	2	2	Практическая работа Кроссворд
2	**Разнообразие сельскохозяйственных растений и их роль в жизни человека**	**10**	**4**	**6**	
2.1	Важнейшие сельскохозяйственные культуры Новосибирской области и их	2	1	1	Тематическая выставка

	характеристика.				
2.2	Знакомство с разнообразием овощных культур и их свойствами	2	1	1	Практическая работа Фотоконкурс
2.3	Ученые – агрономы Новосибирской области. Их вклад в развитие сельского хозяйства России.	4	2	2	Защита проекта
2.4	Видеоэкскурсия	2		2	Защита проекта
3	**Азбука природного земледелия**	**16**	**8**	**8**	
3.1	Почвенное плодородие и урожай.	2	1	1	Практическая работа
3.2	Удобрения и их применение.	2	1	1	Практическая работа
3.3	Сорные растения как компонент агроэкосистемы. Классификация и меры борьбы с ними	4	2	2	Творческая работа
3.4	Вредители и болезни сельскохозяйственных растений.	4	2	2	Защита проекта
3.5	О чем говорят растения?	4	2	2	Практическая работа Творческая работа
4	**Семя – основа жизни.**	**10**	**3**	**7**	
4.1	Такие разные семена.	2		2	Практическая работа
4.2	Распространение семян в природе.	2	1	1	Практическая работа
4.3	Качество семян и урожай. Значение качества семян на увеличение урожая.	2	1	1	Защита проекта
4.4	Способы повышения качества семян.	4	1	3	Практическая работа
5	**Сельскохозяйственная продукция и ее влияние на здоровье человека**	**10**	**5**	**5**	
5.1	Качество сельскохозяйственной продукции, как фактор сохранения здоровья человека.	2	1	1	Практическая работа
5.2	Правильное питание - залог здоровья. Рациональное питание. Питательные и целебные свойства овощей.	4	2	2	Тестирование Фотоконкурс
5.3	Санитарно-гигиенические требования к продуктам питания, оборудованием для определения качества продуктов питания.	4	2	2	Практическая работа
6	**Качество окружающей среды и здоровье человека**	**8**	**4**	4	

6.1	Виды загрязнения окружающей среды при сельскохозяйственном производстве.	4	2	2	Турнир- викторина
6.2	Основные условия сохранения природного равновесия. Химическое загрязнение продуктов агросистемы.	4	2	2	Опрос
7	**Природные экосистемы**	**16**	**8**	**8**	
7.1	Экология-наука XXI века. Основные законы экологии. Экологические проблемы Тамбовской области.	2	1	1	Фотоконкурс
7.2	Городские и промышленные экосистемы. Биоиндикаторы окружающей среды.	4	2	2	Защита проекта
7.3	Растения в городе и их состояние	4	1	3	Защита проекта
7.4	Лес - комплексная экосистема.	2	1	1	Фотоконкурс
7.5	Особенности пресноводных экосистем.	2	2		Опрос Кроссворд
7.6	Различие природных и агроэкосистем	2	1	1	Опрос
8	**Весенние работы**	**16**	**8**	**8**	
8.1	Влияние окружающей среды на урожайность. Здоровая рассада - залог урожая. Все о теплицах и парниках.	4	2	2	Практическая работа
8.2	Обработка почвы и ее значение в жизни растений.	4	2	2	Турнир- викторина
8.3	Рассадный способ выращивания овощей.	4	2	2	Практическая работа
8.4	Биологическое обоснование своевременного посева семян для получения хорошего урожая.	4	2	2	Опрос
9	**Экологическая практика**	**20**		**10**	
9.1	Обработка почвы, посев и посадка полевых и овощных растений на пришкольном участке.	4		4	Практическая работа
9.2	Уход за сельскохозяйственными растениями на пришкольном участке. Значение своевременного рыхления, поливов для создания благоприятных условий для роста и развития растений.	4		4	Практическая работа Фото отчет
9.3	Борьба с сорняками. Подкормка растений.	4		4	Практическая работа

9.4	Фенологические наблюдения за ростом и развитием растений.	4		4	Практическая работа Фото отчет
9.5	Сбор гербарных образцов для оформления наглядных материалов.	4		4	Фото отчет
10.	**Практическая работа**	**26**		**26**	Проект
11.	Защита проектов	2		2	Итоговая защита проектов
	ИТОГО:	**144**	**45**	**99**	

Содержание учебного плана

Вводное занятие. Знакомство с программой. Инструктаж по ТБ.
Теория. Предмет и задачи курса «Агроэкология» с учётом конкретных условий и интересов обучающихся. Расписание занятий, техника безопасности.
Практическая работа. Диагностика уровня подготовленности детей к занятиям.

Раздел 1. Почвоведение

Тема 1.1. Значение почвы в природе и жизни человека. Факторы почвообразования.
Теория. Понятие о почве. Основные свойства почвы. Образование почв.
Практическая работа. Определить состав почвы.
Тема 1.2. Почвы Новосибирской области.
Теория. Почвенно-географическая характеристика Новосибирской области.
Практическая работа. Схематическая зарисовка почв.
Составление кроссворд почвы Новосибирской области.

Раздел 2. Разнообразие сельскохозяйственных растений и их роль в жизни человека

Тема 2.1. Важнейшие сельскохозяйственные культуры Новосибирской области и их характеристика.
Теория. Растениеводство Новосибирской области.
Практическая работа. Осмотр гербарий основных сельскохозяйственных культур, тематическая выставка
Тема 2.2. Знакомство с разнообразием овощных культур и их свойствами.
Теория. Основные группы овощных растений. Пасленовые, капуста, зеленые овощи, чеснок. Питательные и целебные свойства. Применение в народной медицине.
Практическая работа. Знакомство с разнообразием видов капусты. Фотоконкурс.
Тема 2.3. Ученые – агрономы. Их вклад в развитие сельского хозяйства России.
Теория. В.И.Вернадский, И.В.Мичурин – биографические сведения, результаты деятельности.
Практическая работа - реферат по биографии В.И.Вернадского, И.В.Мичурина
Тема 2.4. Видеоэкскурсия в питомник им. И.В. Мичурина
Практическая работа – доклад о питомнике имени И.В.Мичурина.

Раздел 3. Азбука природного земледелия

Тема 3.1. Почвенное плодородие и урожай.
Теория. Образование почв. Понятие о качественном плодородии. Состояние почвы в результате деятельности человека. Почва – живой организм. Роль животных в почвообразовании
Практическая работа. Просмотр видеофильма «Почва и ее плодородие».

Тема 3.2. Удобрения и их применение.
Теория. Виды удобрений, их классификация, основное назначение.
Практическая работа. Распознавание удобрений простейшими способами (по внешнему виду, растворимости в воде)».
Тема 3.2. Сорные растения как компонент агроэкосистемы. Классификация и меры борьбы с ними.
Теория. Сорные растения и их экологическое значение. Сорняки, на которых кормятся, размножаются и живут зимующие насекомые вредители. Растения, которые нужно сохранить возле дома. Вред, причиняемый сорняками, способы борьбы с сорняками в связи с их особенностями развития.
Практическая работа. Составление гербария «Сорные растения»
Тема 3.3. Вредители и болезни сельскохозяйственных растений.
Теория. Наиболее распространенные вредители и болезни, их биологические особенности. Ущерб, наносимый народному хозяйству. Приспосабливаемость вредных насекомых к условиям окружающей среды. Грызуны - опасные вредители и меры борьбы с ними.
Практическая работа .Определение вредителей по гербарным образцам. Написание реферата по данной теме.
Тема 3.4. О чем говорят растения?
Теория. Признаки недостатка и избытка питательных веществ у растений. Микроэлементы и их роль в жизни растений.
Практическая работа. Определение по внешнему виду, в чем нуждается растение.

Раздел 4. Семя – основа жизни.

Тема 4.1. Такие разные семена.
Практическая работа. Определение семян овощных культур по внешним признакам. Изготовление коллекции семян овощных культур.
Тема 4.2. Распространение семян в природе.
Теория. Распространение плодов и семян. Приспособленность семян к распространению водой, ветром, человеком, животными. Размножение растений (семена, луковицы, черенок и т.д.).
Практическая работа. Распознавание семян по внешнему виду. Семена крупные, средние, мелкие. Сбор семян.
Тема 4.3. Качество семян и урожай. Значение качества семян на увеличение урожая.
Теория. Основные группы качества семян. Посевные качества семян, их роль в повышении урожайности.
Практическая работа. Реферат. Методика определения качества семян.
Тема 4.4. Способы повышения качества семян
Теория. Намачивание, прогревание семян, сроки. Яровизация, стратификация.
Практическая работа. Методика повышения качества семян.

Раздел 5. Сельскохозяйственная продукция и ее влияние на здоровье человека

Тема 5.1. Качество сельскохозяйственной продукции, как фактор сохранения здоровья человека.
Теория. Понятие об экологически чистых продуктах питания, способы их производства. Нитраты и способы их снижения в овощах. Нормы содержания нитратов в продуктах.
Практическая работа. Определение количества нитратов и составление таблицы нормы содержания нитратов в продуктах
Тема 5.2. Правильное питание - залог здоровья. Рациональное питание. Питательные и целебные свойства овощей.
Теория. Целебные свойства злаковых растений. Овощи – родник здоровья. Аптека на грядке. Что такое витамины, история их открытия.
Практическая работа. Фотоконкурс.

Тема 5.3. Санитарно-гигиенические требования к продуктам питания, оборудованием для определения качества продуктов питания.

Теория. Возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве. Способы обработки продуктов питания.

Практическая работа. Составить таблицу способов первичной и термической обработки пищевых продуктов.

Раздел 6. Качество окружающей среды и здоровье человека

Тема 6.1. Виды загрязнения окружающей среды при сельскохозяйственном производстве.

Теория. Виды загрязнения: пестициды, тяжелые металлы, нитраты, стоки животноводческих комплексов.

Практическая работа. Турнир- викторина.

Тема 6.2. Основные условия сохранения природного равновесия. Химическое загрязнение продуктов агросистемы.

Теория. Факторы природного равновесия. Функциональные методы поддержания естественного равновесия. Источники химического загрязнения агроэкосистем. Ухудшение качества сельскохозяйственной продукции.

Раздел 7. Природные экосистемы

Тема 7.1. Экология-наука XXI века. Основные законы экологии. Экологические проблемы Новосибирской области.

Теория. Экологические законы. Знание и выполнение законов экологии– важнейший признак экологической культуры.

Практическая работа. Просмотр видеоролика «Экологические проблемы Новосибирской области». Фотоконкурс.

Тема 7.2. Городские и промышленные экосистемы. Биоиндикаторы окружающей среды.

Теория. Общая характеристика городских экосистем. Растения в городе и их состояние.

Практическая работа. Доклад. Определение состояния хвои сосны обыкновенной для оценки загрязненности атмосферы.

Тема 7.3. Растения в городе и их состояние

Практическая работа. Защита проекта.

Тема 7.4. Лес - комплексная экосистема.

Теория. Значение лесов в городских экосистемах. Растительный мир Новосибирских лесов и его использование. Лекарственные растения леса. Правила поведения в лесу. Эстетическое значение лесов.

Практическая работа. Изучить биологические особенности некоторых лекарственных растений, разработать и реализовать схему уголка лекарственных растений на территории пришкольного участка. Фотоконкурс.

Тема 7.5. Особенности пресноводных экосистем.

Теория. Особенности и факторы пресноводных местообитаний.

Тема 7.6. Различие природных и агроэкосистем.

Теория. Механизмы регуляции. Агроэкосистемы - искусственные экосистемы. Структура агроэкосистемы.

Опрос.

Раздел 8. Весенние работы

Тема 8.1. Влияние окружающей среды на урожайность. Здоровая рассада - залог урожая. Все о теплицах и парниках.

Теория. Здоровая рассада - залог урожая. Виды теплиц и парников. Условия, необходимые для выращивания качественной рассады овощных культур. Понятие о почвенных смесях, грунтах. Способы подготовки семян к посеву.

Практическая работа. Подготовка почвы. Подготовка семян к посеву.

Тема 8.2. Обработка почвы и ее значение в жизни растений.

Практическая работа. Обработка почвы, внесение удобрений. Турнир- викторина.

Тема 8.3. Рассадный способ выращивания овощей.

Практическая работа. Посев и заделка семян овощных культур.

Тема 8.4. Биологическое обоснование своевременного посева семян для получения хорошего урожая.

Теория. Значение своевременного посева и посадки для повышения урожайности. Сроки и способы посева и посадки. Понятие о севообороте и его значение.

Опрос.

Раздел 9. Экологическая практика

Тема 9.1. Практическая работа.

Обработка почвы, посев и посадка полевых и овощных растений на пришкольном участке.

Тема 9.2. Практическая работа.

Уход за сельскохозяйственными растениями на пришкольном участке. Значение своевременного рыхления, поливов для создания благоприятных условий для роста и развития растений. Фото отчет.

Тема 9.3. Практическая работа.

Борьба с сорняками. Подкормка растений.

Тема 9.4. Практическая работа.

Фенологические наблюдения за ростом и развитием растений.

Фото отчет.

Тема 9.5. Практическая работа.

Сбор гербарных образцов для оформления наглядных материалов.

Фото отчет. Работа над проектами. Защита проектов.

1.4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные:

- будут владеть базовыми понятиями и законами земледелия, растениеводства и озеленения;
- будут знать основы рационального сельскохозяйственного производства;
- будут сформированы умения определять состав и свойства местных почв;
- будут уметь использовать на практике методы проверки качества семян, способы подготовки их к посеву;
- будут уметь использовать на практике методы защиты урожая от вредителей и болезней;
- будут уметь проводить опыты, исследования, делать выводы и предложения.

Личностные результаты

Обучающиеся будут:

- проявлять устойчивый интерес к изучению природы родного края и осознанное отношение к экологическим проблемам;
- понимать ценность природы как основы жизни и необходимости её сохранения для будущих поколений;
- осознавать личную ответственность за состояние окружающей среды и готовность участвовать в природоохранной деятельности;
- формировать основы экологической культуры и экологически грамотного поведения в повседневной жизни (например, раздельный сбор отходов, экономия ресурсов)

Метапредметные результаты

- уметь находить, анализировать и систематизировать информацию о биоразнообразии и экосистемах из разных источников (научно-популярная литература, интернет-ресурсы, полевые наблюдения);
- владеть навыками наблюдения за природными объектами и явлениями, фиксации

результатов (ведение дневников наблюдений, фотофиксация);
- научиться формулировать гипотезы, ставить цели и задачи исследования, планировать этапы исследовательской работы;
- уметь сравнивать, классифицировать и обобщать полученные данные, выявлять причинно-следственные связи в экосистемах;
- самостоятельно планировать свою деятельность при выполнении исследовательских заданий;
- эффективно взаимодействовать в группе при выполнении коллективных исследовательских проектов.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1 Календарный учебный график

Режим организации занятий по данной программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным «СанПин к устройству и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»

Год обучения (уровень)	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	01 сентября 2026 г.	31 мая 2027 г.	36	72	144 часа, 4 часа в неделю	2 раза в нед. по 2 часа

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Занятия проводятся в учебном классе с наличием посадочных мест, учебных столов. Помещение оснащено оборудованием, необходимым для проведения практических работ, в том числе интерактивной панелью с мультимедийным проектором.

На занятиях используются учебные таблицы, муляжи плодово-ягодных культур, корнеплодов и грибов, гербарии основных сельскохозяйственных культур, коллекции вредителей сельскохозяйственных культур, минеральных удобрений.

Также в наличии лабораторное оборудование: нитрометр, прибор контроля параметров почвы, лупа, весы аналитические электронные, набор химических реактивов и красителей, микроскоп световой, цифровой USB-микроскоп, прибор контроля параметров почвы.

Компьютерная техника: мультимедийный проектор, акустическая система, интерактивное оборудование, ноутбук, фотоаппарат, принтер.

Также для проведения практических работ используется учебно-опытный участок на территории образовательного учреждения.

Кадровое обеспечение

Педагог дополнительного образования имеющий педагогическое образование естественнонаучного профиля и профессиональную переподготовку в области дополнительного образования.

2.3 Методическое обеспечение программы

Форма проведения занятий определяется возрастными особенностями детей, а также содержанием разделов и тем изучаемого материала.

Программа предусматривает теоретические и практические занятия.

Ведущей **формой организации занятий** является групповая. Для успешной реализации в программе так же используются различные формы занятий по каждой теме или разделу (игра, беседа, поход, экскурсия, соревнования и т.д.)

Принципы и подходы реализации программы

- Принцип развивающей деятельности.
- Принцип активной включенности каждого ребенка в образовательный процесс.
- Принцип доступности, последовательности и системности изложения программного материала.
- Принцип психологической комфортности – создание образовательной среды, обеспечивающей снятие всех стрессообразующих факторов обучающего процесса.
- Принцип минимакса - обеспечивается возможность продвижения каждого ребенка своим темпом.
- Принцип целостного представления о мире - при введении нового знания раскрывается его взаимосвязь с предметами и явлениями окружающего мира.
- Принцип вариативности - у детей формируется умение осуществлять собственный выбор и им систематически предоставляется возможность выбора.
- Принцип творчества – данный процесс сориентирован на приобретение детьми собственного опыта творческой деятельности.

Изложенные выше принципы интегрируют современные научные взгляды об основах организации развивающего обучения, и обеспечивают решение задач интеллектуального и личностного развития.

Организация образовательного процесса основана на индивидуальном и деятельностном подходе.

Формы аттестации и контроля

Для контроля и самоконтроля за эффективностью обучения применяются ***методы:***
- предварительные (диагностика, наблюдение, опрос);
- текущие (педагогическое наблюдение, анкетирование, тестирование);
- тематические (контрольные задания, тестирование, самостоятельная работа, практическая работа, самостоятельная работа, опрос, сдача нормативов);
- итоговые (защита проекта, выставка).

Формы фиксации образовательных результатов:

Для фиксации образовательных результатов в рамках курса используются:
- портфолио работ обучающихся;
- ведомость образовательных результатов обучающихся;
- портфолио достижений обучающихся.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:
- открытые занятия;
- фотоотчеты;
- соревнования;
- показательные выступления.

Формы подведения итогов реализации программы:
- фестиваль;
- творческий отчет объединения;
- итоговое соревнование.

Оценочные материалы

Для оценивания результативности обучения по программе используется адаптированная методика Л.Н. Буйловой и Н.В. Кленовой (Приложение № 6)

Регулярной оценке подлежат предметные знания, умения и навыки (теоретическая и практическая подготовка), метапредметные результаты, личностное развитие учащегося в процессе освоения им программы.

В ходе реализации программы предусмотрено определение и контроль результатов освоения программы. Ожидаемые результаты зависят от задач, поставленных педагогом.

Методы обучения:

- Экологические игры (ролевые, настольные, интеллектуальные);
- Проведение экологических акций;
- Выполнение лабораторных и практических заданий в саду;
- Экологические исследования и обработка данных;
- Путешествие по экологической тропе, расположенной в учебном саду.

Формы организации учебного занятия

Формы занятий:

- коммуникативные (конференция, беседа, деловая и дидактическая игра, дискуссия, акция)
- комбинированные (экскурсия, наблюдение, самостоятельная исследовательская и поисковая работа, работа в группе)

Организационные формы занятий:

- коллективная (используется на всех занятиях)
- групповая (используется на практических занятиях, экскурсиях, во время игр)
- индивидуальная (при подготовке исследовательских работ, сюжетно-ролевых игр, подготовке к слетам, олимпиадам, конкурсам).

Алгоритм учебного занятия

Теоретические занятия:

1. Лекция по теме.
2. Просмотр видео материала по пройденной теме.
3. Беседа-обсуждение для закрепления изученного материала.
4. Опрос в форме мини-викторин, загадок, ребусов.
5. Практические занятия:

1. Подготовка инструментов и материалов.
2. Практическая работа в теплице или на территории сада. Экологического центра.
3. Проектно-исследовательская работа или постановка эксперимента.
4. Получение результата.
5. Подтверждение/опровержение гипотезы или защита исследования.

Рабочая программа воспитания

Цель: Формировать у обучающихся потребность в изучении естественных наук и агроэкологии, бережного отношения и любви к родной природе, понимания ее эстетической ценности.

Задачи:

- воспитывать интерес к изучению агроэкологии;
- выявлять и развивать исследовательские способности обучающихся;
- формировать умения применять свои знания по экологии на практике;

- раскрывать потенциал каждого ребенка, предоставлять возможности реализовать себя, в сотрудничестве со взрослыми и сверстниками в области экологических мероприятий.

***Виды деятельности*:** игровая, познавательная, экскурсионная, досуговая, развлекательная и т.п.).

Формы деятельности: мастер-класс, акция, экскурсия, игра, конференция).

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Форма проведения	Название мероприятия, события, дела	Сроки проведения
1.	Экологическая лаборатория	«Эко АгроСтарт»	сентябрь
2.	Конкурс	«Малая Тимирязевка»	сентябрь
3.	Региональный конкурс	«ЮИОС»	октябрь
4.	Конференция	«Открой в себе учёного»	ноябрь
5.	Конференция	«Эврика»	декабрь
6.	Экскурсия в ТПК	«Лаборатории естественнонаучного творчества. От вопроса к открытию»	январь
7.	Профориентационная встреча	«Профессии Агросектора»	февраль
8.	Акция	«Чистый двор»	март
9.	Муниципальный конкурс	«Волна возможностей»	апрель
10.	Акция	«Весенний субботник»	май
11.	Фестиваль проектов	«Агро-Эко: живая земля»	май

Прогнозируемый результат.
В результате реализации воспитательной программы обучающийся будет:
- иметь представления о различных видах агроэкологических мероприятий;
- применять свои знания по экологии, биологии и агротехнике на практике;
- знать достижения отечественных аграриев в области земледелия;
- уметь реализовать себя, в сотрудничестве со взрослыми и сверстниками.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные документы:

1. 1. Конституция Российской Федерации (от 12.12.1993 с изм. 01.07.2020);
2. Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности РФ»;
3. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
4. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
5. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
6. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
7. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
8. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678);
9. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
10. Постановление 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» (рзд. VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);
11. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07 декабря 2018 г., протокол № 3);
12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
13. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н "Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
14. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
15. Устав муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования – Центр детского творчества Татарского муниципального округа Новосибирской области.

Методические рекомендации:

1. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015 г.) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242);
2. Примерная рабочая программа воспитания для общеобразовательных организаций,

разработанная Институтом изучения семьи, детства и воспитания РАО по заданию Министерства просвещения РФ, одобрена на заседании Федерального учебно-методического объединения по общему образованию 23 июня 2022 года (https://институтвоспитания.рф/programmy-vospitaniya/).

Литература для педагога

1. Асаров, Х.К. Методика практикума по агрохимии/ Х.К. Асаров, Г.А. Замяткин. М., 1974
2. Баздырев, Г.И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии/ Г.И. Баздырев, А.Ф.Сафонов. М., 2015 – Текст : непосредственный.
3. Васильев, М.Д. Севообороты основа повышения урожайности / М.Д. Васильев. М., 2022– Текст : непосредственный.
4. Евсеева, И.И. Химия в сельском хозяйстве. (Основы агрохимии) / И.И. Евсеева. М., 2019
5. Корзунова, А.Н., Целительные сорняки / А.Н. Корзунова . М., 2015 – Текст : непосредственный.
6. Муха, В.Д. Агропочвоведение / В.Д. Муха, Н.И. Картамышев, Д.В. Муха. М., 2018. – Текст : непосредственный.
7. Петров, В.В. Растительный мир нашей Родины / В.В. Петров. М., 2018 – Текст : непосредственный.
8. Попова, Т.А. Экология в школе : Мониторинг природной среды : метод. пособие/Т.А.Попова. М., 2015 – Текст : непосредственный.
9. Черкунов, Н.Е. Охрана труда при работе с минеральными удобрениями и пестицидами / Н.Е. Черкунов. М., 2021 – Текст : непосредственный.

Литература для учащихся

1. Анспок, П.И. Микроудобрения: Справочная книга / П.И. Анспок. Л., 2021– Текст : непосредственный.
2. Васильев, В.А. Справочник по органическим удобрениям / В.А.Васильев, Н.В.Филлипова. М., 2019 – Текст : непосредственный.
3. Дерюгин, И.П. Агрохимические основы системы удобрения овощных и плодовых культур / И.П. Дерюгин, А.Н. Кулюкин. М., 2020 – Текст : непосредственный.
4. Мосиенко, Н.А., Почвенная влага и урожай / Н.А. Мосиенко, А.А. Дерингер. Ч., 2019
5. Панников, В.Д. Почва, климат, удобрение и урожай /В.Д. Панников, В.Г. Минеев - М.: Агропромиздат, 2017.- 512 с. – Текст : непосредственный.
6. Джанангиров, А.Д.Энциклопедический словарь юного земледельца / А.Д. Джанангиров , В.П.Кузьмищев. М., 2020– Текст : непосредственный.

Приложение 1

Календарный учебный график

№ п/п	Дата проведения	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	Сентябрь		ВЗ	2	Знакомство с программой. Инструктаж по ТБ	Учебный кабинет	Опрос. Диагностика
2.	Сентябрь		УЗ	2	Значение почвы в природе и жизни человека. Факторы почвообразования.	Учебный кабинет	Опрос
3.	Сентябрь		ПЗ	2	Значение почвы в природе и жизни человека. Факторы почвообразования.	Учебный кабинет	Практическая работа
4.	Сентябрь		УЗ	2	Почвы Новосибирской области	Учебный кабинет	Практическая работа
5.	Сентябрь		ПЗ	2	Почвы Новосибирской области	Учебный кабинет	Кроссворд
6.	Сентябрь		УЗ	2	Важнейшие сельскохозяйственные культуры Новосибирской области и их характеристика.	Учебный кабинет	Практическая работа
7.	Сентябрь		ПЗ	2	Важнейшие сельскохозяйственные культуры Новосибирской области и их	Учебный кабинет	Тематическая выставка

					характеристика .		
8.	Сентябрь		УЗ	2	Знакомство с разнообразием овощных культур и их свойствами	Учебный кабинет	Практическая работа
9.	Октябрь		ПЗ	2	Знакомство с разнообразием овощных культур и их свойствами	Учебный кабинет	Фотоконкурс
10	Октябрь		УЗ	2	Ученые – агрономы Их вклад в развитие сельского хозяйства России.	Учебный кабинет	Защита проекта
11	Октябрь		УЗ	2	Ученые – агрономы. Их вклад в развитие сельского хозяйства России.	Учебный кабинет	Защита проекта
12	Октябрь		ПЗ	2	Видеоэкскурсия в питомник им.И.В. Мичурина	Учебный кабинет	Защита проекта
13	Октябрь		УЗ	2	Почвенное плодородие и урожай.	Учебный кабинет	Опрос
14	Октябрь		УЗ	2	Удобрения и их применение.	Учебный кабинет	Опрос
15	Октябрь		УЗ	2	Сорные растения как компонент агроэкосистемы. Классификация и меры борьбы с ними	Учебный кабинет	Опрос
16	Октябрь		ПЗ	2	Сорные растения как компонент агроэкосистемы.	Учебный кабинет	Творческая работа

					Классификация и меры борьбы с ними		
17	Ноябрь		УЗ	2	Вредители и болезни сельскохозяйственных растений.	Учебный кабинет	Проект
18	Ноябрь		ПЗ	2	Вредители и болезни сельскохозяйственных растений.	Учебный кабинет	Проект
19	Ноябрь		УЗ	2	О чем говорят растения?	Учебный кабинет	Творческая работа
20	Ноябрь		ПЗ	2	О чем говорят растения?	Учебный кабинет	Практическая работа
21	Ноябрь		ПЗ	2	Такие разные семена.	Учебный кабинет	Практическая работа
22	Ноябрь		ПЗ	2	Распространение семян в природе.	Учебный кабинет	Практическая работа
23	Ноябрь		УЗ	2	Качество семян и урожай. Значение качества семян на увеличение урожая.	Учебный кабинет	Защита проекта
24	Ноябрь		УЗ	2	Способы повышения качества семян.	Учебный кабинет	Опрос
25	Декабрь		ПЗ	2	Способы повышения качества семян.	Учебный кабинет	Практическая работа
26	Декабрь		УЗ	2	Качество сельскохозяйственной продукции, как фактор сохранения здоровья человека.	Учебный кабинет	Опрос
27	Декабрь		УЗ	2	Правильное питание - залог здоровья. Рациональное питание. Питательные и целебные	Учебный кабинет	Тестирование

					свойства овощей.		
28	Декабрь		УЗ	2	Правильное питание - залог здоровья. Рациональное питание. Питательные и целебные свойства овощей.	Учебный кабинет	Фотоконкурс
29	Декабрь		УЗ	2	Санитарно-гигиенические требования к продуктам питания, оборудованием для определения качества продуктов питания.	Учебный кабинет	Опрос
30	Декабрь		ПЗ	2	Санитарно-гигиенические требования к продуктам питания, оборудованием для определения качества продуктов питания.	Учебный кабинет	Практическая работа
31	Декабрь		УЗ	2	Виды загрязнения окружающей среды при сельскохозяйственном производстве.	Учебный кабинет	Опрос
32	Декабрь		УЗ	2	Виды загрязнения окружающей среды при сельскохозяйственном производстве.	Учебный кабинет	Турнир-викторина
33	Январь		УЗ	2	Основные условия сохранения природного	Учебный кабинет	Опрос

					равновесия. Химическое загрязнение продуктов агросистемы.		
34	Январь		УЗ	2	Основные условия сохранения природного равновесия. Химическое загрязнение продуктов агросистемы.	Учебный кабинет	Опрос
35	Январь		УЗ	2	Экология-наука XXI века. Основные законы экологии. Экологические проблемы Новосибирской области.	Учебный кабинет	Фотоконкурс
36	Январь		УЗ	2	Городские и промышленные экосистемы. Биоиндикаторы окружающей среды.	Учебный кабинет	Защита проекта
37	Январь		ПЗ	2	Городские и промышленные экосистемы. Биоиндикаторы окружающей среды.	Учебный кабинет	Защита проекта
38	Январь		ПЗ	2	Растения в городе и их состояние	Учебный кабинет	Защита проекта
39	Январь		ПЗ	2	Растения в городе и их состояние	Учебный кабинет	Практическая работа
40	Январь		УЗ	2	Лес - комплексная экосистема.	Учебный кабинет	Практическая работа
41	Январь		УЗ	2	Особенности пресноводных экосистем.	Учебный кабинет	Опрос
42	Февраль		УЗ	2	Различие природных и агроэкосистем	Учебный кабинет	Опрос
43	Февраль		УЗ	2	Влияние	Учебный	Опрос

					окружающей среды на урожайность. Здоровая рассада - залог урожая. Все о теплицах и парниках.	кабинет	
44	Февраль		ПЗ	2	Влияние окружающей среды на урожайность. Здоровая рассада - залог урожая. Все о теплицах и парниках.	Учебный кабинет	Практическая работа
45	Февраль		ПЗ	2	Обработка почвы и ее значение в жизни растений.	Учебный кабинет	Практическая работа
46	Февраль		ПЗ	2	Обработка почвы и ее значение в жизни растений.	Учебный кабинет	Турнир-виктортна
47	Февраль		ПЗ	2	Рассадный способ выращивания овощей.	Учебный кабинет	Практическая работа
48	Февраль		ПЗ	2	Рассадный способ выращивания овощей.	Учебный кабинет	Практическая работа
49	Февраль		УЗ	2	Биологическое обоснование своевременного посевасемян для получения хорошего урожая.	Учебный кабинет	Опрос
50	Март		УЗ	2	Биологическое обоснование своевременного посевасемян для получения хорошего урожая.	Учебный кабинет	Опрос
51	Март		ПЗ	2	Обработка почвы, посев и	Учебный кабинет	Практическая

					посадка полевых и овощных растений на пришкольном участке.		работа
52	Март		ПЗ	2	Обработка почвы, посев и посадка полевых и овощных растений на пришкольном участке.	Учебный кабинет	Практическая работа
53	Март		ПЗ	2	Обработка почвы, посев и посадка полевых и овощных растений на пришкольном участке.	Учебный кабинет	Практическая работа
54	Март		ПЗ	2	Уход за сельскохозяйственными растениями на пришкольном участке. Значение своевременного рыхления, поливов для создания благоприятных условий для роста и развития растений.	Учебный кабинет	Практическая работа
55	Март		ПЗ	2	Уход за сельскохозяйственными растениями на пришкольном участке. Значение своевременного рыхления, поливов для создания благоприятных условий для	Учебный кабинет	Фото отчет

					роста и развития растений.		
56	Март		ПЗ	2	Борьба с сорняками. Подкормка растений.	Учебный кабинет	Практическая работа
57	Март		ПЗ	2	Борьба с сорняками. Подкормка растений.	Учебный кабинет	Практическая работа
58	Март		ПЗ	2	Фенологические наблюдения за ростом и развитием растений.	Учебный кабинет	Практическая работа
59	Апрель		ПЗ	2	Фенологические наблюдения за ростом и развитием растений.	Учебный кабинет	Фотоотчет
60	Апрель		ПЗ	2	Сбор гербарных образцов.	Учебный кабинет	Практическая работа
61	Апрель		ПЗ	2	Оформление наглядных материалов.	Учебный кабинет	Фотоотчет
62	Апрель		ПЗ	2	Проектная работа	Учебный кабинет	Проект
63	Апрель		ПЗ	2	Проектная работа	Учебный кабинет	Проект
64	Апрель		ПЗ	2	Проектная работа	Учебный кабинет	Проект
65	Апрель		ПЗ	2	Проектная работа	Учебный кабинет	Проект
66	Апрель		ПЗ	2	Проектная работа	Учебный кабинет	Проект
67	Май		ПЗ	2	Проектная работа	Учебный кабинет	Проект
68	Май		ПЗ	2	Проектная работа	Учебный кабинет	Проект
69	Май		ПЗ	2	Проектная работа	Учебный кабинет	Проект
70	Май		ПЗ	2	Проектная работа	Учебный кабинет	Проект
71	Май		ПЗ	2	Проектная работа	Учебный кабинет	Проект
72	Май		ИЗ	2	Защита проектов	Учебный кабинет	Итоговый проект

Приложение 2

«Методика определения результатов образовательной деятельности детей»

Авторы: Буйлова Любовь Николаевна, доцент кафедры педагогики Московского института открытого образования, кандидат педагогических наук; д.т. 909-20-24. Клёнова Нина Владимировна, зам. зав. отделом развития кадрового потенциала Московского городского Дворца детского (юношеского) творчества, кандидат философских наук

Показатели (оцениваемые параметры	Уровни обученности				Методы диагностики
	Минимальный 2балл	репродуктивный (базовый)3балла	частично-поисковый (повышенный) 4балла	творческий (креативный) 5баллов	
	Критерии оценивания качества				
1. Теоретическая подготовка 1.1.Теоретические знания по основным разделам учебно-тематического плана образовательной программы: - основы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира; - первоначальны	- основы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира.	- основы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира; - первоначальные представления о экологических объектах, процессах, явлениях.	- основы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира; - первоначальные представления о экологических объектах, процессах, явлениях; - место и роль человека в природе.	- основы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира; - первоначальные представления о экологических объектах, процессах, явлениях; - роль экологических знаний в практической	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос, беседа.

е представления о экологических объектах, процессах, явлениях; - роль экологических знаний в практической деятельности людей; - место и роль человека в природе.				деятельности людей; - место и роль человека в природе.	
1.2. Владение специальной терминологией Акклиматизация, биологические ритмы,стресс, дистресс, депрессия, гигиена, синантропные виды, агробиоценоз, беспозвоночные, позвоночные, первоцветы, шумовое загрязнение.	Знает меньше половины терминов, предусмотренных по программе.	Знает больше половины терминов, предусмотренных по программе.	Знает терминологию, умеет применять в процессе работе.	Знает терминологию, умеет применять в процессе работе, помогает другим и стремится самостоятельно изучать терминологию по темам.	контрольный опрос
2. Практическая подготовка обучающихся 2. 1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой по основным разделам учебно-тематического плана образовательной программы - владеть дами огической науки:	Выполняет практические работы с затруднениями, нуждается в постоянной помощи педагога, друзей.	Выполняет практические работы по образцу.	Выполняет самостоятельно практические работы.	Выполняет самостоятельно практические работы с добавлением собственных элементов творчества.	Наблюдение

юдение и ание огических ктов и процессов; - организовать ановку огических едований и снять их льтаты; - оценивать едствия ельности человека роде, влияние оров риска на овье человека.					
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением. - формировани е умения организовать свою учебную деятельность: с помощью учителя определять цель работы, ставить задачи, планировать - определять последователь ность действий и прогнозироват ь результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным	Не владеет специальным оборудованием и оснащением.	Владеет специальным оборудованием и оснащением, но испытывает затруднения при применении.	Владеет специальным оборудованием и оснащением.	Владеет специальным оборудованием и оснащением и легко использует в работе.	Наблюден ие, беседа

эталоном. Оценка результатов работы - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;					
2. 3. Творческие навыки (творческое отношение к делу и умение воплотить его в готовом продукте).	Выполнять работу под руководством педагога.	Выполнятьработу под частичным руководством педагога. Работать с технологическими картами.	Выполнятьработу самостоятельно. Работать с технологическими картами и шаблонами.	Выполнять работу самостоятельно по собственным замыслам. Работать с технологическими картами и изготовление шаблонов.	Наблюдение, беседа
3. 2. Учебно-коммуникативные умения:	С трудом воспринимает информацию	Слушает и слышит педагога.	Слушает и слышит педагога, выступает перед аудиторией.	С легкостью воспринимает информацию педагога и отстаивает свою точку зрения.	беседа
3. 3. Учебно-организационные умения и навыки: - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить	Организовывает свое рабочее место.	Организовывает свое рабочее место, соблюдает правила безопасности.	Самостоятельно организовывает свое рабочее место, соблюдает правила безопасности, аккуратно выполняет работу.	Самостоятельно организовывает свое рабочее место, соблюдает правила безопасности, аккуратно выполняет работу с элементами творчества	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос, беседа.

продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.					
4. Сформированность интереса к чему- либо: - осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона); - умение с помощью учителя определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и	Посещает занятия. На занятиях пассивен.	Регулярно посещает занятия, иногда активен на занятиях.	Регулярно посещает занятия. Активен, но не всегда внимателен. Стремится к новым занятиям.	Посещает занятия. Активен. Внимателен. Стремится к новым знаниям. Предлагает свои творческие замыслы.	Наблюдение беседа

познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности					
5. Участие в конкурсах и конкурсах -на уровне учреждения; - районные, - региональные; - Всероссийские.	Участвует в выставках и конкурсах внутри объединения.	Участвует в выставках и конкурсах внутри объединения, выставках районного уровня.	Участвует в выставках и конкурсах внутри объединения, выставках районного и регионального уровня.	Участвует в выставках и конкурсах внутри объединения, районного, регионального, Всероссийского и Международного уровня.	Наблюдение

Характеристика уровней обученности:
Минимальный (35-75 б.)– обучающийся не выполнил образовательную программу, то есть не приобрел предусмотренную учебным планом сумму знаний, умений и навыков, не выполнил задач, поставленных перед ним педагогом.
Репродуктивный (76-105 б.) – обучающийся стабильно занимается, выполняет образовательную программу, свободно ориентируется в изученном материале.
Частично-поисковый (106 – 140 б.) – обучающийся проявляет устойчивый интерес к изучаемому предмету, не только выполняет программу, но и стремиться к дополнительным занятиям, принимает участие в конкурсах и соревнованиях районного уровня и выше.
Творческий(141-175 б.) – обучающийся выполняет программу, дополнительно самостоятельно занимается изучаемым предметом, проявляет ярко выраженные способности к изучаемой дисциплине, стабильно участвует в конкурсах, фестивалях и соревнованиях, занимает призовые места. Возможно, для старших школьников критерием творческого уровня может быть тот факт, что воспитанник выбирает свой профиль в качестве будущей профессии.

Результаты обученности обучающихся по образовательной программе ДОД

№ п/п	Фамилия, имя обучающегося	Показатели									Итоговый балл	Уровень
1.												
2.												
3.												

Характеристика уровней обученности:
Минимальный (35-75 б.)– обучающийся не выполнил образовательную программу, то есть не приобрел предусмотренную учебным планом сумму знаний, умений и навыков, не выполнил задач,

поставленных перед ним педагогом.
Репродуктивный (76-105 б.) – обучающийся стабильно занимается, выполняет образовательную программу, свободно ориентируется в изученном материале.
Частично-поисковый (106 – 140 б.) – обучающися проявляет устойчивый интерес к изучаемому предмету, не только выполняет программу, но и стремиться к дополнительным занятиям, принимает участие в конкурсах и соревнованиях районного уровня и выше.
Творческий(141-175 б.) – обучающийся выполняет программу, дополнительно самостоятельно занимается изучаемым предметом, проявляет ярко выраженные способности к изучаемой дисциплине, стабильно участвует в конкурсах, фестивалях и соревнованиях, занимает призовые места. Возможно, для старших школьников критерием творческого уровня может быть тот факт, что воспитанник выбирает свой профиль в качестве будущей профессии.

Результаты обученности обучающихся по образовательной программе ДОД

№ п/п	Фамилия, имя обучающегося	Показатели									Итоговый балл	Уровень
1.												
2.												
3.												

Сводная ведомость учета результатов обученности по образовательной программе

№ п/п	Ф.И. обучающегося	Первый год обучения		Перспектива перевед. на след.год выпуск.программы - выпускник ЦДТ
		Конец 1 полуг.	Конец уч. года	
1.				
2.				
Всего:	Минимальный Репродуктивный Частично-поисковый Творческий			Индивидуальный образовательный маршрут (одаренный ребенок). Выпускник программы.

Приложение № 3

Методика диагностики метапредметных результатов

Показатели	Ярко проявляются 3 балла	Проявляются 2 балла	Слабо проявляются 1 балл
Контроль своей деятельности	Самостоятельно соотносит свои действия с планируемыми результатами, осуществляет контроль своей деятельности в процессе достижения результата	Соотносит свои действия с планируемыми результатами с помощью педагога, осуществлет контроль своей деятельности в процессе достижения результата при подсказке педагога	Слабо соотносит свои действия с планируемыми результатами даже при помощи педагога, не осуществляет контроль своей деятельности в процессе достижения результата
Оценка и правильность выполнения учебной задачи	Самостоятельно оценивает правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения, оказывает помощь другим	Оценивает правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения с помощью учителя	С трудом оценивает правильность выполнения учебной задачи с помощью учителя
Сотрудничество	Осуществляет учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками, активно работает индивидуально и в группе.	Осуществляет учебное сотрудничество с педагогом, работает индивидуально и в группе.	Не осуществляет учебное сотрудничество и совместную деятельность, работает индивидуально и слабо активен в группе.
Самооценка и принятие решений	Свободно и адекватно может оценить себя, быстро принимает решения и осознано осуществляет выбор в учебной и познавательной деятельности.	Владеет основами самооценки, затрудняется в принятии решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.	Не может оценить себя, затрудняется в принятии решений и выбора в учебной и познавательной деятельности.

Низкий уровень - от 0 до 4 баллов.
Средний уровень - от 5 до 9 баллов.
Высокий уровень – от 10 до 12 баллов

Оценочный лист изучения метапредметных результатов обучающихся

ФИО	**Критерии метапредметных результатов**												Кол-во	Уровень
	Контроль своей деятельности			**Оценка и правильность выполнения учебной задачи**			**Сотрудничество**			**Самооценка и принятие решений**				
	В	П	И	В	П	И	В	П	И	В	П	И		

В - вводный, П - промежуточный, И – итоговый.

Всего детей_____
Высокий_____
Средний_____
Низкий_____

Приложение № 4

Критерии и требования к оформлению конкурсных материалов (работ).

1. Общие требования к конкурсным материалам (работам).

1.1. Все текстовые материалы должны быть оформлены на русском языке с соблюдением орфографических и пунктуационных норм (при необходимости с использованием латинских названий видов животных и растений).

1.2. Объем работы – не более 15 страниц, шрифт 14, интервал одинарный.

1.3. Картографический материал должен иметь условные обозначения и масштаб.

1.4. В конце работы приводится список используемой литературы (библиографический список), оформленный с учетом рекомендаций ГОСТ (ГОСТ Р 7.0.11-2011). В тексте работы должны быть ссылки на литературные источники, указанные в списке используемой литературы.

1.5. В приложении помещаются вспомогательные и дополнительные материалы: таблицы массивов данных, рисунки, графики, схемы и иное, если они помогают пониманию полученных результатов.

1.6. В случае использования формата стендовой защиты, материалы (работы) размещаются на вертикальном постере формата А0 или на 2-х листах ватмана стандартного формата А1, расположенных горизонтально друг над другом.

1.7. В случае необходимости использования компьютера для представления презентации к докладу перечень требуемых программных средств должен быть согласован с организаторами Конкурса.

2. Структура исследовательской работы.

2.1. Требования к оформлению исследовательской работы.

Исследовательская работа должна содержать:

- титульный лист, на котором указываются название образовательной организации, в которой выполнена работа; субъект Российской Федерации и населенный пункт; название детского объединения; тема работы; фамилия, имя, отчество автора; класс; фамилия, имя, отчество, должность и место работы руководителя конкурсной работы (полностью) и консультанта (если имеется), год выполнения работы;

- оглавление, включающее соответствующие разделы содержания (с указанием страниц);

2.2. Содержание исследовательской работы.

В структуре изложения содержания работы должно быть представлено:

- введение, где должны быть сформулированы цель и задачи работы, степень изученности проблемы, сделан краткий литературный обзор, обоснована актуальность исследования, а также указаны место и сроки проведения исследования, при необходимости дана физико-географическая характеристика района исследования и режим хозяйственного использования территории;

- обзор литературы по теме исследования;

- методика исследований (описание методики сбора материалов, методы первичной и статистической обработки собранного материала);

- результаты исследований и их обсуждение, при представлении результатов желательно использование таблиц, диаграмм и графиков, а также методов базовой статистической обработки;

- выводы, где приводятся краткие формулировки результатов работы в соответствии с поставленными задачами;

- заключение, где могут быть отмечены лица, принимавшие участие в выполнении и оформлении работы, намечены дальнейшие перспективы работы, указаны практические рекомендации.

3. Структура проектной работы.

3.1. Требования к оформлению проектной работы.

Проектная работа должна содержать:

- название проекта, состав проектной группы, имя научного руководителя;
- краткое описание проекта: цели, задачи, результат проекта (продукт);
- этапы проектной работы: даты, основные этапы и краткое содержание проделанной работы, результат на каждом этапе;
- сведения о материально-техническом обеспечении проекта.

3.2 Содержание проектной работы.

Содержательные компоненты проектной работы должны включать:

- введение с кратким обоснованием актуальности проекта, цель и содержание поставленных задач, характеристика работы: в чем заключается значимость и (или) прикладная ценность полученных результатов; краткий обзор уже существующих решений по данной теме;
- основную часть проекта, состоящую из двух разделов: теоретического и практического. Теоретический раздел включает теоретическое обоснование и описание решения. Практический раздел – описание реализации проекта, демонстрацию его работы (в случае, если проект является минимально жизнеспособным продуктом или прототипом);
- ресурсное обоснование: как, при каких условиях (социальных, финансово-экономических (проект сметы) и иных) проект может быть реализован.