

Отдел образования администрации города Кирсанова  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №1»  
города Кирсанова Тамбовской области

Рассмотрена и рекомендована к  
утверждению:  
методическим советом  
МБОУ «СОШ №1»  
Протокол № 1  
от

Утверждаю:  
директор МБОУ «СОШ» №1  
\_\_\_\_\_ Г.Д. Кондракова

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
«ШКОЛЬНАЯ ЭКОСТАНЦИЯ»  
(базовый уровень)**

Возраст учащихся: 11 - 14 лет  
Срок реализации: 1 год

Авторы-составители:  
Астафьева Елена Алексеевна,  
педагог дополнительного образования,  
учитель химии  
Щербинина Светлана Николаевна,  
педагог дополнительного образования,  
учитель биологии

## Информационная карта программы

1. Учреждение	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1»
2. Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Школьная экостанция»
3. Ф.И.О. должность составителя	Астафьева Елена Алексеевна, педагог дополнительного образования, учитель химии Щербинина Светлана Николаевна, педагог дополнительного образования, учитель биологии
4. Сведения о программе	
4.1. Нормативная база	Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»; Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»; Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»; Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями от 30.09.2020 №533); Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ» (включая разноуровневые программы); Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»; Устав МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» г.Кирсанова
4.2. Область применения	дополнительное образование
4.3. Направленность	естественнонаучная
4.4. Тип программы	общеразвивающая
4.5. Вид программы	образовательная
4.6. Уровень	базовый
4.7. Возраст обучающихся	11-14 лет
4.8. Продолжительность обучения	1 год

## **Блок №1 «Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»**

### **1.1. Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Школьная экостанция» имеет естественнонаучную направленность и рассчитана на 1 год обучения.

Уровень освоения программы – базовый.

#### **Актуальность**

Инновационное развитие образования предусматривает, что экологическое образование молодежи – не просто одна из важнейших задач современного общества, это условие его дальнейшего выживания. Поэтому так важно содержание этого образования, тот научный багаж, фундамент знаний, который должен войти в мировоззрение нового поколения, стать основой его деятельности.

Актуальность данной программы обусловлена важностью формирования основ проектной и исследовательской деятельности. Многочисленные психолого-педагогические исследования показали важное значение проектно-исследовательской деятельности в развитии детей.

Изучение окружающей среды будет не только формировать эмоционально-окрашенные связи с объектами и явлениями окружающего мира, но и будет способствовать развитию у учащихся стремления к поиску и открытию новых знаний, способности прогнозировать ход и результаты поисковой деятельности.

В соответствии с требованиями сегодняшнего дня и возникла идея разработки программы «Школьная экостанция», которая направлена на самореализацию и развитие творческих способностей ребенка.

**Педагогическая целесообразность.** Программа предусматривает самостоятельную исследовательскую и проектную деятельность в сфере естественнонаучных дисциплин, создает условия для предпрофессионального роста путем участия в творческих мероприятиях естественнонаучной направленности (конкурсах, научно-практических конференциях, форумах) различного уровня и способствует формированию общественного имиджа учащихся.

Программа обеспечивает необходимые условия для личностного развития, формирования у обучающихся активной жизненной позиции, воспитания любви к природе, организует содержательный досуг.

#### **Отличительными особенностями программы**

При разработке программы были проанализированы программы: «Эколог-исследователь», автор Цыденова И.И., автор учитель биологии МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №19» г. Улан-Удэ, «Земля – наш общий дом», авторы Гитуляр Н.Н., учитель географии Сибрикова Н.В.,

учитель биологии и химии МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №16» г.Серпухов.

Отличительными особенностями программы являются:

1. Интерактивный подход при реализации программы, который включает творческие задания, работу в парах и малых группах, мыследеятельность, создание ситуации успеха, диалогичность в общении педагога и учащихся, рефлексия, свободу выбора, возможность каждого участника педагогического процесса иметь свою индивидуальную точку зрения по любой рассматриваемой проблеме.

2. Интегративный подход, при котором выполнение проекта и исследования, особенно носящего комплексный характер, невозможно без использования знаний из разных предметных областей. Для оформления и подготовки презентации необходимо владение компьютером и современными информационными технологиями. Содержание программы охватывает и сочетает несколько областей знаний и видов деятельности.

3. Организация исследовательской деятельности, предполагающая самостоятельное выполнение ребенком своего исследования отдельно от других учащихся, использование различных методов исследования и наблюдений, возможность самостоятельного оформления результатов исследования в проектах и исследовательских работах в соответствии с индивидуальным маршрутом.

Все образовательные разделы предусматривают не только усвоение теоретических знаний, но и формирование практических навыков. Практические занятия предусматривают проведение в лабораторных и в полевых условиях.

Теоретические занятия учат слушать, размышлять, анализировать услышанное и увиденное. Практические занятия – работать с простейшими приборами, реактивами, ставить определенные цели и планировать свою деятельность.

**Адресат программы:** программа предназначена для детей в возрасте 11-14 лет, который характеризуется становлением избирательности, и целенаправленности восприятия, становлением устойчивого, произвольного внимания и логической памяти, время перехода от мышления, основанного на оперировании конкретными представлениями к мышлению теоретическому. Учащийся рассчитывает на то, что оценке должен подлежать не только итог его труда, но и его собственный вклад, отличный от достигнутого другими. Он рассматривает результат своего труда как объективное свидетельство личных достижений. Знания становятся его личным достоянием, перерастая в убеждения, что, в свою очередь, приводит к изменению взглядов на окружающую действительность.

**Условия набора обучающихся:** для обучения принимаются все желающие (не имеющие медицинских противопоказаний).

**Форма обучения:** очная.

**Формы организации занятий:** беседы, лекции, экскурсии, полевые практики, лабораторные практики, творческие задания, самостоятельная исследовательская деятельность, публичные презентации и защиты исследовательских работ и проектов, научно-практические конференции.

**Объем и срок освоения программы:** программа реализуется в течение 1 года, 144 часа.

**Состав группы:** норма наполнения групп – 12-15 человек.

**Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий:** занятия проводятся 2 раза в неделю, продолжительностью 2 академических часа (45 минут, 15 минут перерыв).

## **1.2. Цель и задачи программы**

**Цель:** формирование у обучающихся научного мировоззрения и знаний в области экологии, практических навыков исследования окружающей среды и развитие интереса к изучению окружающего мира.

### **Задачи:**

*образовательные:*

сформировать основные понятия в экологии;

сформировать у учащихся теоретические представления об экологических проблемах современности и возможных путях их решения;

познакомить учащихся с основными источниками загрязнения окружающей среды и возможными способами устранения экологических последствий и правонарушений;

сформировать целостный взгляд на природу и место человека в ней;

обучить методам практической экологической работы по мониторингу и оценке состояния окружающей среды по состоянию живых объектов;

обучить начальным методам проектно-исследовательской деятельности в экологии;

*воспитательные:*

воспитывать у учащихся чувства патриотизма, национальной самоидентификации и гордости за малую Родину;

воспитывать экологическую культуру, способность самостоятельно оценивать уровень безопасности окружающей среды;

воспитывать навыки позитивно-сберегающего отношения к окружающей среде и социально-ответственного поведения в ней;

воспитывать трудолюбие, чувство коллективизма и взаимопомощи;

*развивающие:*

развивать навыки коммуникативного общения, диалогическую и

монологическую речь в ходе комментариев, обсуждений и публичной защиты исследовательских работ;

развивать навыки поиска информации, ее анализа и применения в практической деятельности по выявлению и решению проблем окружающей среды и содействия устойчивому развитию местных сообществ;

развивать у учащихся способность к анализу, самоконтролю, самооценке своего поведения в природе, эмоциональное восприятие природы.

### 1.3. Учебный план

№ п/п	Раздел/Тема	Всего часов	Теоретические	Практические	Формы контроля/ аттестации
	<b>Введение</b> <b>Входной контроль</b>	2	2		Анкетирование
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Основные понятия экологии</b>	<b>34</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	Текущий контроль (опрос, тестирование, решение экологических задач, практическая работа)
1.1.	Понятие экология. Виды экологии	2	2		
1.2.	Факторы среды: абиотические, эдафические, биотические, антропогенные	2	2		
1.3.	Выявление воздействия антропогенного фактора на природу	4		4	
1.4.	Знакомство с растениями и животными – индикаторами и барометрами окружающей среды	2		2	
1.5.	Популяция. Экологическая и этологическая структура популяций	2	2		
1.6.	Работа по ситуативному заданию «Человек и природа»	2		2	
1.7.	Экскурсии на объекты, связанные с охраной природы	4		4	
1.8.	Понятие экосистемы и ее структура.	2	2		
1.9.	Знакомство с экосистемами	4		4	
1.10.	Классы экосистем. Динамика экосистем	2	2		
1.11.	Смена экосистем. Просмотр видеофильма	2		2	
1.12.	Решение экологических задач	6		6	

<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Водные экосистемы</b>	<b>28</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	Текущий контроль (опрос, тестирование, практическая работа)
2.1.	Вода – источник жизни. Значение воды	2	2		
2.2.	Свойства и качество воды. Вода – растворитель	2	2		
2.3.	Практическая работа. Свойства и качества воды	6		6	
2.4.	Пресноводные экосистемы	2	2		
2.5.	Морские экосистемы	2	2		
2.6.	Влияние человека на водные экосистемы	2		2	
2.7.	Проблемы загрязнения воды.	2	2		
2.8.	Экскурсия. Изучение экологического состояния прибрежной зоны ближайшего водоема	4		4	
2.9.	Исследование водных экосистем	6	2	4	
<b>3.</b>	<b>Раздел 3. Почва как экосистема</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	Текущий контроль (опрос, тестирование, практическая работа)
3.1.	Почва – естественное богатство Земли	2	2		
3.2.	Почва как трехфазная среда.	2	2		
3.3.	Физические свойства почвы.	4	2	2	
3.4.	Видовой состав почвенных экосистем	4	2	2	
3.5.	Роль животных в почвообразовании	2		2	
3.6.	Экологическое исследование почв	4		4	
3.7.	Деятельность человека и ее влияние на экосистему почв	2	2		
3.8.	Эрозия почвы, ее смыв, размыв, развеивание	4		4	
<b>4.</b>	<b>Раздел 4. Воздушные экосистемы</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	Текущий контроль (опрос, тестирование, практическая работа)
4.1.	Понятие воздушные экосистемы. Абиотические и биотические компоненты воздушных экосистем	2	2		
4.2.	Воздух как экологический фактор	2	2		
4.3.	Загрязнение воздуха: приемы и методы изучения	4	2	2	
4.4.	Экологические исследования атмосферы	6	2	4	

4.5.	Определение роли зеленых насаждений в уменьшении запыленности воздуха	4	2	2	
4.6.	Изучение интенсивности транспортного движения	2		2	
4.7.	Экологический мониторинг воздушной среды г.Кирсанова	2		2	
<b>5.</b>	<b>Раздел 5. Ландшафтная экология</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	
5.1.	Ландшафт. Ландшафтная сфера. Компоненты ландшафта.	2	2		Текущий контроль (опрос, тестирование, практическая работа)
5.2.	Ландшафтообразующие процессы	2	2		
5.3.	Влияние человеческой деятельности на ландшафт	2		2	
5.4.	Сельскохозяйственные ландшафты	2	2		
5.5.	Городские ландшафты	2	2		
5.6.	Загрязнение ландшафта и человек	2		2	
5.7.	Методы исследования ландшафта	2	2		
5.8.	Диагностика территории ландшафта	2		2	
5.9.	Определение типа антропогенного ландшафта	2		2	
5.10.	Разработка предложений по исключению вредных последствий от вмешательства в естественную структуру ландшафта	2		2	
5.11.	Уход за ландшафтом	2		2	
5.12.	Выявление функции зеленых насаждений	2		2	
5.13.	Оценка состояния культурных ландшафтов	4		4	
5.14.	Значение ландшафта для человека	2		2	
<b>6.</b>	<b>Итоговое занятие Выходной контроль</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	Презентация исследовательских работ
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>90</b>	



## Содержание учебного плана

### **Введение**

**Теория.** Знакомство с обучающимися. Рассказ о целях и задачах обучения по программе. Мини-мониторинг по выявлению интересов, пожеланий и предпочтений детей по данному курсу. Входной контроль.

### **Тема 1.1. Понятие экология. Виды экологии**

**Теория.** Экология как система наук. Виды экологии: аутоэкология и синэкология.

### **Тема 1.2. Факторы среды: абиотические, эдафические, биотические, антропогенные**

**Теория.** Факторы среды. Действие факторов среды на живые организмы. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные.

Абиотические факторы: свет, температура, влажность, химический состав воздушной среды и др.

Эдафические факторы: почвы и горные породы с их физическими и химическими свойствами, а также снежный покров, способные оказать воздействие на условия существования и расселения организмов.

Биотические факторы – формы влияния на организм со стороны окружающих живых организмов.

Антропогенные факторы: действия человека, изменяющие окружающую среду. Виды антропогенных факторов: прямые, косвенные, комплексные.

### **Тема 1.3. Выявление воздействия антропогенного фактора на природу**

**Практика.** Экскурсия. Инструктаж по правилам безопасного поведения во время экскурсии. Микрорайон, квартал в котором находится учреждение. Наблюдение антропогенного воздействия человека на природу. Выявление отрицательного воздействия на окружающую среду.

### **Тема 1.4. Знакомство с растениями и животными – индикаторами и барометрами окружающей среды**

**Практика.** Изучение растений и животных, которые являются индикаторами окружающей среды.

### **Тема 1.5. Популяция. Экологическая и этологическая структура популяций**

**Теория.** Популяция – наименьшая единица, где осуществляются первичные эволюционные преобразования. Экологическая характеристика популяций. Популяционный ареал. Численность популяции и ее динамика.

Этологическая структура популяции. Формы совместного существования особей в популяции: одиночный, семейный.

### **Тема 1.6. Работа по ситуативному заданию «Человек и природа»**

**Практика.** Работа по карточкам, решение экологических задач по выявлению уровня усвоения материала обучающимися.

### **Тема 1.7. Экскурсии на объекты, связанные с охраной природы**

**Практика.** Экскурсия. Важнейшие проблемы современности: загрязнение и отравление среды обитания человека отходами его жизнедеятельности, угроза истощения природных ресурсов, разрушение естественной взаимосвязи мира природы и мира человека и др.

### **Тема 1.8. Понятие экосистемы и ее структура**

**Теория.** Формирование экосистемы. Факторы, формирующие экосистемы. Экосистема и ее свойства. Основные структуры экосистем: видовая, пространственная, трофическая. Межвидовые отношения в экосистеме. Структура экосистемы. Абиотическое окружение. Первичные продуценты. Консументы. Редуценты.

### **Тема 1.9. Знакомство с экосистемами**

**Практика.** Экскурсия. Отличительные особенности естественных и искусственных лесных экосистем. Характеристика парковых насаждений. Основные компоненты лесной экосистемы, ее биологическая устойчивость.

### **Тема 1.10. Классы экосистем. Динамика экосистем**

**Теория.** Классы экосистем: природные (естественные), социоприродные (городские, сельскохозяйственные) и искусственные (аквариум, космический корабль).

### **Тема 1.11. Смена экосистем. Просмотр видеofilmа**

**Практика.** Просмотр видеofilmа «Смена экосистемы». Анализ увиденного.

### **Тема 1.12. Решение экологических задач**

**Практика.** Разбор экологических ситуаций, отработка алгоритма действий экологического мониторинга. Тестовая диагностика уровня знаний и практического усвоения материалов. Решение экологических задач: понятие экосистема, пищевые цепи, устойчивость экосистемы.

## **Раздел 2. Водные экосистемы**

### **Тема 2.1. Вода – источник жизни. Значение воды**

**Теория.** Вода – источник жизни. Связь человека с водой и водоемом. Значение воды в природе. Человек и вода. Зарождение жизни в воде.

### **Тема 2.2. Свойства и качество воды. Вода – растворитель**

**Теория.** Свойства и качество воды. Физические свойства воды: теплоемкость, скрытая теплота плавления, парообразование, плотность воды. Органолептические свойства воды: запах, вкус, цвет. Различие запахов естественного и искусственного происхождения. Норма на запах. Зависимость вкуса воды от ее химического состава. Прозрачность воды. Химический состав воды. Его значение для обитателей и потребителей воды. Жесткость воды. Кислотность воды. Вода растворитель.

### **Тема 2.3. Практическая работа «Свойства и качество воды»**

**Практика.** Определение физических свойств воды: теплоемкость, температура, парообразование, плотность воды с использованием портативных полевых лабораторий. Определение органолептических свойств воды: запах, вкус, цвет. Способы определения запахов. Система определения

вкуса воды. Способы определения прозрачности воды. Определение химических свойств воды. Способы определения и устранения жесткости воды. Определение рН воды.

#### **Тема 2.4. Пресноводные экосистемы**

*Теория.* Пресноводные экосистемы. Видовой состав растений пресноводных экосистем. Продуценты. Консументы. Редуценты. Расположение растительности в водоеме

#### **Тема 2.5. Морские экосистемы**

*Теория.* Видовой состав растений морских экосистем. Самоочищение воды живыми организмами.

#### **Тема 2.6. Влияние человека на водные экосистемы**

*Практика.* Использование воды в жизнедеятельности человека. Применение воды в теплоэнергетике, в химии, в медицине, в сельском хозяйстве, в быту.

#### **Тема 2.7. Проблемы загрязнения воды**

*Теория.* Проблемы чистой воды и охраны водных экосистем. Трудности в обеспечении водоснабжения и водопользования вследствие качественного и количественного истощения водных ресурсов. Загрязнение и нерациональное использование воды. Причины загрязнения воды: сброс промышленных, бытовых и сельскохозяйственных отходов. Сточные воды. Химический состав сточных вод. Их влияние на водные экосистемы. Способы очистки водоемов.

#### **Тема 2.8. Изучение экологического состояния прибрежной зоны ближайшего водоема**

*Практика.* Связь водоема с другими компонентами территории. Зависимость его состояния от исследуемой территории. Особенности рельефа. Загрязнение водоема поверхностными водами. Характер растительности исследуемой территории. Роль растительности в сохранении влаги.

#### **Тема 2.9. Исследование водных экосистем**

*Теория.* Изучение водных ресурсов города Кирсанова. Методы исследования природных экосистем с помощью методов физико-химического анализа, биоиндикации и биотестирования. Комплексная оценка водных экосистем.

*Практика.* Оценка состояния водной среды по видовому составу активного ила. Оценка состояния водной среды по поведению сужок. Определение сапробности водоема по популяции водорослей. Оценка состояния водной среды по видовому составу пресноводных моллюсков. Микробиологические методы определения токсичности воды. Метод оценки состояния водоема в проекте RIVER WATCH.

### **Раздел 3. Почва как экосистема**

#### **Тема 3.1. Почва – естественное богатство Земли**

*Теория.* Почва. Роль почвы. Особенности почвы. Необходимость изучения особенностей почвы (для сельскохозяйственного производства, строительства дорог, лесного хозяйства, здравоохранения).

### **Тема 3.2. Почва как трехфазная среда**

**Теория.** Почва, ее разрез: окраска, структура, механический состав, почвообразующая порода. Трехфазная среда: почва, влага, воздух. Состав почвенного воздуха. Соотношение воды и воздуха в почве. Температурные колебания в почве. Главная особенность почвенной среды – постоянное поступление органического вещества. Условия существования в почве. Корни растений и грибы в почве.

### **Тема 3.3. Физические свойства почвы**

**Теория.** Структура, влажность, плодородие и кислотность почв. Физические свойства: основные (объемный и удельный вес, пористость, пластичность, липкость, связность, твердость, спелость) и функциональные (водные, воздушные и тепловые). Изменение физических свойств в ходе почвообразования.

**Практика.** Инструктаж по технике безопасности при проведении практических работ. Физические свойства почвы: 1) определение структуры почвы своей местности; 2) определение влажности почвы; 3) роль воды в протекании процессов почвообразования; 4) определение плодородия почвы своей местности.

### **Тема 3.4. Видовой состав почвенных экосистем**

**Теория.** Биоразнообразие и физико-химический состав почвы. Факторы, влияющие на видовой состав почв: степень аэрации, температура, влажность, состав питательных веществ и содержание органического вещества. Обнаружение обитателей пленочной воды: нематода, энхетреиды. Дождевые черви, многоножки, паукообразные. Моллюски. Клещи и ногохвостки. Млекопитающие – землерои.

### **Тема 3.5. Роль животных в почвообразовании.**

**Теория.** Участие животных в почвообразовании: дождевые черви, муравьи и другие мелкие животные постоянно вносят в почву органические вещества, измельчают их и тем самым способствуют созданию перегноя; через норки этих роющих животных легче проникают к корням необходимые для жизни растений вода и воздух. Цели питания в почве. Зоологический метод диагностики и зоологическая мелиорация почв.

### **Тема 3.6. Экологическое исследование почв**

**Практика.** Определение водопрочности структуры почв. Определение влажности почв по индикаторам влажности. Определение глубины залегания грунтовых вод по растениям-биоиндикаторам. Определение плодородия почв по индикаторам. Определение содержания карбоната кальция в почвах.

### **Тема 3.7. Деятельность человека и ее влияние на экосистему почв**

**Теория.** Деятельность человека: сельскохозяйственная деятельность, промышленность. Воздействие человека на почву – составная часть общего влияния человеческого общества на земную кору. Проблема взаимодействия «почва – человек». Урбанизация, индустриальное и жилищное строительство, рост потребностей в продуктах питания – причины ухудшения качества почв.

### **Тема 3.8. Эрозия почвы, ее смыв, размыв, развеивание**

**Практика.** Экскурсия. Инструктаж по правилам безопасного поведения во время экскурсии. Эрозия почвы – разрушение почвы силой воды и ветра, сопровождающееся выносом продуктов разрушения и их отложением. Виды эрозии: ветровая, водная, струйчатая, овражная.

## Раздел 4. Воздушные экосистемы

### **Тема 4.1. Понятие воздушные экосистемы. Абиотические и биотические компоненты воздушных экосистем**

**Теория.** Воздушная экосистема: характеристики, виды. Формирование воздушной экосистемы. Отсутствие постоянного биотического компонента. Видовое разнообразие живых организмов воздушной экосистемы.

### **Тема 4.2. Воздух как экологический фактор**

**Теория.** Газовый состав атмосферы. Движение воздуха и давление. Прямое и косвенное влияние воздуха на живые организмы. Климатическое и ботанико-географическое значение ветра. Деструктивное механическое влияние ветра.

### **Тема 4.3. Загрязнение воздуха: приемы и методы изучения**

**Теория.** Атмосферный воздух и источники загрязнения атмосферы. Методы оценки загрязнения атмосферы вредными веществами.

**Практика.** Практическая работа. Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха.

### **Тема 4.4. Экологические исследования атмосферы**

**Теория.** Методы определения загрязненности атмосферы.

**Практика.** Проведение микроклиматических наблюдений. Биоиндикация состояния воздуха по эпифитным мхам. Определение антропогенного загрязнения воздушной среды по доле пораженной ткани листа. Комплексная оценка микроклимата экосистемы.

### **Тема 4.5. Определение роли зеленых насаждений в уменьшении запыленности воздуха**

**Теория.** Деревья и кустарники – эффективный инструмент очищения атмосферного воздуха от газов и пыли. Интенсивность запыления воздуха в парках и скверах, на открытых городских пространствах. Пылезащитное значение деревьев в разное время года.

**Практика.** Оценка состояния загрязнения воздуха с помощью растений- биоиндикаторов. Определение загрязнения воздушной среды методом лихеиндикации. Биоиндикация состояния воздуха по хвое ели (сосны). Комплексная оценка микроклимата.

### **Тема 4.6. Изучение интенсивности транспортного движения**

**Практика.** Инструктаж по технике безопасности при проведении практических работ. Автотранспорт – один из основных источников загрязнения воздуха в городе. Изучение интенсивности движения легкового и грузового автотранспорта по дорогам, определение его влияния на здоровье человека.

### **Тема 4.7. Экологический мониторинг воздушной среды г.Кирсанова**

**Практика.** Выполнение исследовательской работы и ее защита

## **Раздел 4. Ландшафтная экология**

### **Тема 5.1. Ландшафт. Ландшафтная сфера. Компоненты ландшафта**

**Теория.** Ландшафт. Классификация ландшафтов (тип, класс, вид). Основные черты ландшафта: внешний облик, внутренняя структура, энергетический обмен, положение на поверхности Земли, примерные границы, развитие во времени и пространстве.

Ландшафт как саморегулируемая система. Структурные единицы ландшафта: элемент, компонент. Компоненты ландшафта: абиотические (земная кора с рельефом, атмосфера, гидросфера, почва), биотические, социально-экономические. Взаимосвязи между различными компонентами ландшафта (вертикальная, горизонтальная и пространственная).

### **Тема 5.2. Ландшафтообразующие процессы**

**Теория.** Ландшафтообразующие процессы. Природные (абиотические) ландшафтообразующие процессы: климат. Выветривание, почва, рельеф, ледники, круговорот химических элементов. Биотические процессы. Их значение в образовании ландшафта. Природный ландшафт.

### **Тема 5.3. Влияние человеческой деятельности на ландшафт**

**Теория.** Социально-экономические ландшафтообразующие процессы. Отличия их от природных. Главные типы социально-экономических процессов. Антропогенный ландшафт. Влияние человеческой деятельности на ландшафт.

### **Тема 5.4. Сельскохозяйственные ландшафты**

**Теория.** Сельскохозяйственные ландшафты: неорошаемое и орошаемое земледелие, изменения ландшафтов при распашке, орошении; влияние химизации на сельскохозяйственные ландшафты.

### **Тема 5.5. Городские ландшафты**

**Теория.** Городские ландшафты. Особенности городского ландшафта. Человек и почвы: эрозия, изменение химического состава и структуры, истощение, влияние изменений окружающей среды на почву, изменение почвенной биоты.

### **Тема 5.6. Загрязнение ландшафта и человек**

**Практика.** Загрязнение ландшафта и человек. Влияние измененного человеком ландшафта на его здоровье.

### **Тема 5.7. Методы исследования ландшафта**

**Теория.** Методы исследования ландшафта: индуктивный (измерение, анализ измеренных величин в сочетании со статистическими данными); дедуктивный (моделирование); экологический (изучение прямых и обратных связей всех элементов экосистем). Управление ландшафтными процессами. Поддержание равновесия в ландшафте. Природно-антропогенная совместимость. Охрана и восстановление ландшафта.

### **Тема 5.8. Диагностика территории ландшафта**

**Практика.** Анализ антропогенной нагрузки на ландшафты. Виды использования земель по характеру заселения территории (плотность сельского и городского населения).

#### **Тема 5.9. Определение типа антропогенного ландшафта**

**Практика.** Группы ландшафтов по степени изменения их хозяйственной деятельности: 1) условно измененные, или первобытные; 2) слабо измененные; 3) нарушенные (сильно измененные); 4) собственно культурные, или рационально преобразованные, ландшафты. Виды ландшафтов в зависимости от рода деятельности человека: сельскохозяйственные, промышленные, линейно-дорожные, лесные антропогенные, водные антропогенные, селитебные, рекреационные.

#### **Тема 5.10. Разработка предложений по исключению вредных последствий от вмешательства в естественную структуру ландшафта**

**Практика.** Групповая творческая работа учащихся по разработке, подготовке и созданию предложений по улучшению естественного ландшафта. Работа по карточкам – определение степени вмешательства человека в структуру ландшафта.

#### **Тема 5.11. Уход за ландшафтом**

**Практика.** Уход за ландшафтом – система действий и мероприятий по поддержанию свойств и функций ландшафта, предупреждению возникновения в нем нежелательных изменений (в том числе отдельных компонентов – почв, растительности, животного мира и т.д.) Уходные (агротехнические) мероприятия за ландшафтом.

#### **Тема 5.12. Выявление функции зеленых насаждений своей местности**

**Практика.** Степень озеленения микрорайонов и кварталов, нерациональная застройка, интенсивность развития автотранспорта. Шумовое загрязнение.

#### **Тема 5.13. Оценка состояния культурных ландшафтов**

**Практика.** Практическая работа «Определение состояния культурного ландшафта».

#### **Тема 5.14. Значение ландшафта для человека**

**Практика.** Практическая работа по разработке мер по сохранению природных ландшафтов.

### **Тема 6. Итоговое занятие**

**Практика.** Подготовка и презентация исследовательских работ.

## **1.4. Планируемые результаты**

По окончании процесса обучения по данной Программе обучающиеся получают возможность приобрести опыт освоения универсальных компетенций и проявить:

**Личностные результаты:**

готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;

способность к развитию самостоятельности, ответственности, коммуникативности;

целеустремленность в работе, творческое отношение к делу;

способность высказать свое мнение, отстаивать свою точку зрения и способ деятельности.

#### **Метапредметные результаты:**

умение ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

умение формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

способность нахождения эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

умение составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений;

умение создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;

умение определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ.

#### **Предметные результаты:**

По итогам освоения программы обучающиеся должны:

##### **знать:**

владеть понятийным и терминологическим аппаратом, используемым в экологии: экосистема, элементы экосистемы, экологическое взаимодействие, экологическое равновесие, развитие экосистем, экологический мониторинг;

основные экологические системы, их строение и функционирование;

важнейшие причины загрязнения окружающей среды;

способы определения степени загрязнения воды, воздуха, почвы;

состав, свойства, значение воздуха;

строение почвы и виды почв;

виды загрязнений окружающей среды, их многообразие и экологическую опасность;

состояние и основные загрязнители окружающей среды в районе проживания (учебы, отдыха), их источники;

проблемы (региональные, локальные) загрязнения окружающей среды и основные способы его предотвращения;



современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы);

о процессах, протекающих в ландшафте, и направленности их перестройки под влиянием хозяйственной деятельности человека.

**уметь:**

давать оценку состоянию объектов окружающей среды (по отдельным признакам и в совокупности);

формулировать предложения по улучшению и восстановлению качества окружающей среды;

избегать (сводить к минимуму) неблагоприятные воздействия загрязнений окружающей среды на окружающие объекты живой природы;

определять изменение среды обитания под влиянием деятельности человека;

анализировать количественные и качественные показатели для принятия решения по сохранению, восстановлению окружающей среды своей местности;

использовать методы экологической науки: наблюдать и описывать биологические и экологические объекты и процессы;

ставить эксперименты и объяснять их результаты;

сравнивать результаты своих исследований с литературными данными;

оформлять результаты исследований в виде творческих отчетов, научных сообщений, рефератов, проектов.

## **2.1. Календарный учебный график (Приложение 1)**

Количество учебных недель – 36.

Начало занятий – с 10 сентября, окончание занятий – 31 мая.  
(Приложение 1).

## **2.2. Условия реализации программы**

### **Материально-техническое обеспечение**

#### ***Сведения о помещении, в котором проводятся занятия***

Для проведения занятий используется кабинет химии, биологии, при необходимости – компьютерный класс, пришкольный участок.

#### ***Сведения о наличии подсобных помещений***

Имеется полностью оборудованная химическая и биологическая лаборатория для подготовки к проведению практических занятий.

#### ***Перечень оборудования учебного кабинета***

Классная доска, столы и стулья для учащихся и педагога, демонстрационный стол, магнитная доска, шкафы для хранения дидактических пособий и учебных материалов.

#### ***Техническое обеспечение программы***

Мультимедийный проектор;

Экран;

Компьютер с доступом в Интернет

***Перечень оборудования, необходимого для проведения занятий***

***Приборы и материалы:***

1. Весы технические и равновесы к ним
2. Горелки спиртовые (спиртовки).
3. Держатели для пробирок.
4. Лоток для лабораторных работ
5. Набор стеклянных трубок
6. Ступка фарфоровая с пестиком
7. Фарфоровые чашечки
8. Штатив для пробирок
9. Штатив лабораторный
10. Щипцы тигельные
11. Прибор для определения кислотности почвы
12. Микроскопы
13. Лупы
14. Лупа налобная 10-25х бинокулярная, с подсветкой
15. Микроскоп цифровой LEVENHUK D400 LCD
16. Портативный измеритель минерализации воды TDS/Temp тестер портативный, солемер Kellymeter TD-10
17. Полевая базовая гидрохимическая лаборатория
18. Лаборатория «Физико-химический анализ воды» Hanna HI3817 тест-набор для определения качества воды HI3817
19. Портативный измеритель температуры, влаги и кислотности почвы Luster Leaf Прибор контроля параметров почвы 3 в 1 Luster Leaf Rapitest 1835 LL1835
20. Весы аналитические BIOBASE BA1004B
21. Измеритель радиации Дозиметр СОЭКС 112
22. Набор лабораторной посуды
23. Химические реактивы

***Учебный комплект на каждого обучающегося***

Тетрадь, ручка, карандаш, тесты, демонстрационные ящики для проведения практических работ.

**Кадровое обеспечение**

Педагог, работающий по данной программе, должен иметь высшее или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю детского объединения без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование и дополнительную профессиональную подготовку по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.

**Методическое обеспечение**

Методическое обеспечение:

методические разработки по темам программы;

наглядный и дидактический материал (таблицы, схемы, карты, фото и видеоматериалы);

методические рекомендации для проведения практических, исследовательских работ;

электронные образовательные ресурсы.

### **2.3. Формы аттестации**

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

продуктивные формы: выставки, фестивали, соревнования, учебно-исследовательские конференции, защита презентаций и т.д.;

документальные формы подведения итогов реализации программы отражают достижения каждого учащегося, к ним относятся: дневники достижений учащихся, карты оценки результатов освоения программы, дневники педагогических наблюдений, портфолио учащихся и т.д.

Для оценки результативности учебных занятий, проводимых по дополнительной общеразвивающей программе, применяется:

1. Входной контроль (предварительная аттестация) – оценка исходного уровня знаний учащихся перед началом образовательного.

2. Текущая аттестация – это оценка качества усвоения учащимися содержания образовательной программы в период обучения после начальной аттестации до промежуточной аттестации.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем письменного опроса (тестирование, реферат) или путем выполнения практических заданий и лабораторных работ.

3. Промежуточная аттестация – это оценка качества усвоения обучающимися содержания конкретной образовательной программы по итогам учебного периода (этапа, года обучения).

### **2.4. Оценочные материалы (приложение 2)**

При оценивании учебных достижений учащихся используются:

Диагностика усвоения материала, в процессе обучения по общеобразовательной общеразвивающей программе «Школьная экостанция»;

Индивидуальная карта учета результатов интеллектуальных умений;

Индивидуальная карта учета проявлений творческих способностей;

Информационная карта результатов участия учащихся в мероприятиях разного уровней;

Информационная карта освоения учащимися образовательной программы.

При проведении текущей и промежуточной диагностики по программе учитываются:

***Критерии оценки уровня теоретической подготовки:***

Высокий уровень – учащийся освоил весь объем биологических знаний 80-100%, предусмотренных программой за конкретный период; специальные биологические термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием.

Средний уровень – у учащихся объем усвоенных биологических знаний составляет 50-70%, сочетает специальную биологическую терминологию с бытовой.

Низкий уровень – учащийся овладел менее чем 50% объема биологических знаний, предусмотренных программой; ребенок, как правило, избегает употреблять специальные биологические термины.

***Критерии оценки уровня практической подготовки:***

Высокий уровень – учащийся овладел на 80-100% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; самостоятельно подбирает и работает с оборудованием, не испытывает особых трудностей; выполняет практические биологические задания с элементами творчества.

Средний уровень – у учащихся объем усвоенных экологических умений и навыков составляет 50-70%, подбирает и работает с оборудованием с помощью педагога, в основном выполняет задания на основе образца.

Низкий уровень – учащийся овладел менее чем 50% предусмотренных биологических умений и навыков, испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием; ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

**2.5. Методическое обеспечение**

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела, темы</b>	<b>Материально-техническое оснащение, дидактико-методический материал</b>	<b>Формы, методы, приемы обучения</b>	<b>Формы подведения итогов</b>
<b>1</b>	<b>Вводное занятие</b>	Таблицы, иллюстрации, карточки	Методы индивидуального обучения, репродуктивный, проблемный, поисковый	Анкетирование
<b>2</b>	<b>Раздел 1. Основные понятия экологии</b>	Компьютерная презентация, компьютер, проектор, интерактивная доска, инструктивные карточки	Методы индивидуального обучения, репродуктивный, проблемный, поисковый	Тестирование
<b>3</b>	<b>Раздел 2. Водные экосистемы</b>	ПК, проектор, презентация. УМК. хим. реактивы и оборудование.	Методы индивидуального и группового обучения,	Практическая работа Текущий контроль

		<p>Портативный измеритель минерализации воды TDS/Temp тестер портативный, солемер Kellymeter TD-10</p> <p>Полевая базовая гидрохимическая лаборатория</p> <p>Лаборатория «Физико-химический анализ воды» Hanna HI3817</p> <p>тест-набор для определения качества воды HI3817</p> <p>Микроскоп цифровой LEVENHUK D400 LCD</p> <p>Лупа налобная 10-25х бинокулярная, с подсветкой</p> <p>Проектор, интерактивная доска, микроскопы, ручные лупы, инструктивные карточки</p>	<p>репродуктивный, проблемный, поисковый.</p>	
4	<b>Раздел 3. Почва как экосистема</b>	<p>ПК, проектор, презентация. УМК. химические реактивы и оборудование.</p> <p>Портативный измеритель температуры, влаги и кислотности почвы Luster Leaf</p> <p>Прибор контроля параметров почвы 3 в 1 Luster Leaf Rapitest 1835 LL1835</p> <p>Весы аналитические BIOBASE BA1004B</p> <p>Измеритель радиации Дозиметр СОЭКС 112 проектор</p> <p>Микроскоп цифровой LEVENHUK D400 LCD</p> <p>Лупа налобная 10-25х бинокулярная, с подсветкой</p> <p>Интерактивная доска, микроскопы, ручные</p>	<p>Методы индивидуального и группового обучения, репродуктивный, проблемный, поисковый</p>	<p>Практическая работа</p> <p>Текущий контроль</p>

		лупы, инструктивные карточки		
5	<b>Раздел 4. Воздушные экосистемы</b>	ПК, проектор, презентация. УМК, хим. реактивы и оборудование, термометр, гигрометр Микроскоп цифровой LEVENHUK D400 LCD Лупа налобная 10-25х бинокулярная, с подсветкой	Методы индивидуального и группового обучения, репродуктивный, проблемный, поисковый.	Презентация исследовательской работы Текущий контроль
6	<b>Раздел 5. Ландшафтная экология</b>	ПК, проектор, презентация. УМК, хим. реактивы и ПК, проектор, презентация, интерактивная доска, инструктивные карточки	Методы индивидуального и группового обучения, репродуктивный, проблемный, поисковый	Практическая работа Текущий контроль
7	<b>Итоговое занятие</b>	ПК, проектор		Презентация исследовательских работ

## 2.6. Список литературы

### *Список литературы для педагога:*

1. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг. Учебно-методическое пособие. – М.: АГАР, 2013. Вальков, В. Ф. Справочник по оценке почв / В. Ф. Вальков, Н. В. Елисеева, И. И. Имгрунт, К. Ш. Казеев, С.И. Колесников. – Майкоп: ГУРИПП «Адыгея», 2004.

2. Веденин Ю.А., Кулешова М.Е. (ред.) Культурный ландшафт как объект наследия. Под ред. Ю. А. Веденина, М. Е. Кулешовой. – М.: Институт Наследия; СПб.: Дмитрий Буланин, 2004.

3. Габибов М.А. Полевая практика по почвоведению и агрохимии: учебное пособие / М.А. Габибов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина». – Рязань: Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина, 2017.

4. Гальперин М. В. Общая экология: учебник / М.В. Гальперин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019.

5. Голуб Г.Б., Перелыгина Е.А., Чуракова О.В. Основы проектной деятельности школьника: Методическое пособие по преподаванию курса/ Под ред. Проф. Е.Я. Когана. – Самара: Издательство «Учебная литература», Издательский дом «Федоров», 2006.

6. Голуб Г.Б., Чуракова О.В. Метод проектов как технология формирования ключевых компетентностей учащихся / Под ред. Проф. Е.Я.

Когана. – Самара: Изд-во «Учебная литература», ИД «Федоров», 2003.

7. Добровольский Г.В., Никитин Е.Д. Экология почв. Учение об экологических функциях почв/ Под редакцией Г.В. Добровольского. – М.: Изд-во МГУ, 2012.

8. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). М.: АЛЪЯНС, 2014.

9. Захаровская Н.Н., Метеорология и климатология / Н. Н. Захаровская, В.В. Ильинич. – М.: КолосС, 2013.

10. Игнатова В.Ю. Развитие исследовательских компетенций обучающихся при экологизации курса биологии: Учебно-методическое пособие. – Тамбов: ТОИПКРО, 2008.

11. Казаков Л.К. ИЦ Академия. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования Москва. 2008.

12. Марцинкевич Г.И. Ландшафтоведение: Пособие / Г.И. Марцинкевич. – Мн.: БГУ, 2005

13. Мягких Т.П. Использование проектной технологии в экологических исследованиях школьников. / Проблемы экологического образования и воспитания в системе Наукограда: материалы международной научно-практической конференции/ под ред. В.Н.Яценко. – Мичуринск: МГПИ, 2015.

14. Савенков А.И. Психология исследовательского поведения и исследовательские способности. Журнал «Исследовательская работа школьников», № 5, 2013.

15. Соболева Н.П. Ландшафтоведение: учебное пособие / Н.П. Соболева, Е.Г. Языков. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010

#### ***Список литературы для учащихся:***

1. Алексеев В. А. 300 вопросов и ответов по экологии. Ярославль: «Академия развития», 2008.

2. Боголюбов С.Н. Методы изучения состояния природных вод. – М., 1997.

3. Вальков В. Ф. Справочник по оценке почв / В. Ф. Вальков, Н. В. Елисеева, И. И. Имгрунт, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. – Майкоп: ГУРИПП «Адыгея», 2004.

4. Веденин Ю.А., Кулешова М.Е. Культурный ландшафт как объект наследия. Под ред. Ю. А. Веденина, М. Е. Кулешовой. – М.: Институт Наследия; СПб.: Дмитрий Буланин, 2004.

5. Глаголев С.М., Чертопруд М.В. Летние школьные практики по пресноводной гидробиологии. – М., Добросвет, МНЦНМО, 2009.

6. Горлов А.А. Жить в согласии с природой. – М., 2003.

7. Дудник Н.И. Природные ресурсы и ландшафт Тамбовской области. – Тамбов, 2015.

8. Миронова С.С., Голюшева А.Н. На экологической тропе «Милый сердцу край»: Методическое пособие экологического образования детей. – Ульяновск: Издатель Качалин А.В.2013.

9. Эндюськина А.Н. Исследование качества воды малых рек. – М.: Просвещение, 2012.

***Цифровые образовательные ресурсы:***

1. АЛХИМИК - ваш помощник, лоцман в море химических веществ и явлений. <http://www.alhimik.ru>
2. Внешкольная экология. Программа «Школьная экологическая инициатива» <http://www.eco.nw.ru>
3. Естественнонаучный образовательный портал. <http://www.en.edu.ru>
4. Искусство выживания <http://www.goodlife.narod.ru>
5. Личная безопасность <http://personal-safety.redut-7.ru>
6. Универсальная энциклопедия Кирилла и Мефодия [http://mega.km.ru/bes\\_98/content.asp](http://mega.km.ru/bes_98/content.asp)
7. Открытый колледж: химия <http://college.ru/chemistry/index>
8. Энциклопедия безопасности <http://www.opasno.net>.
9. Школа выживания [http://www.nexplorer.ru/news\\_12745.htm](http://www.nexplorer.ru/news_12745.htm)



## Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время Провед. занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.				Теория	2	<b>Введение Входной контроль</b>		Беседа
						<b>Раздел 1. Основные понятия экологии</b>		
2.				Теория	2	Понятие экология. Виды экологии	Каб.хим./каб.био	Тестирование
3.				Теория	2	Факторы среды: абиотические, эдафические, биотические, антропогенные	Каб.хим./каб.био	Опрос
4.				Практика	4	Выявление воздействия антропогенного фактора на природу	Каб.хим./каб.био	Практическая работа
5.				Практика	2	Знакомство с растениями и животными – индикаторами и барометрами окружающей среды	Каб.хим./каб.био	Практическая работа
6.				Теория	2	Популяция. Экологическая и этологическая структура популяций	Каб.хим./каб.био	Тестирование
7.				Практика	2	Работа по ситуативному заданию «Человек и природа»	Каб.хим./каб.био	Практическая работа
8.				Практика	4	Экскурсии на объекты, связанные с охраной природы		Отчет об экскурсии
9.				Теория	2	Понятие экосистемы и ее структура.	Каб.хим./каб.био	Тестирование
10.				Практика	4	Экскурсия. Знакомство с экосистемами	Каб.хим./каб.био	Отчет об экскурсии
11.				Теория	2	Классы экосистем. Динамика экосистем	Каб.хим./каб.био	Практическая работа
12.				Практика	2	Смена экосистем. Просмотр видеофильма	Каб.хим./каб.био	Практическая работа

13.				Практика	6	Решение экологических задач	Каб.хим./каб.био	Практическая работа
<b>2</b>						<b>Раздел 2. Водные экосистемы</b>		
14.				Теория	2	Вода – источник жизни. Значение воды	Каб.хим./каб.био	Беседа
15.				Теория	2	Свойства и качество воды. Вода – растворитель	Каб.хим./каб.био	Тестирование
16.				Практика	6	Практическая работа. Свойства и качества воды	Каб.хим./каб.био	Практическая работа
17.				Теория	2	Пресноводные экосистемы	Каб.хим./каб.био	Опрос
18.				Теория	2	Морские экосистемы	Каб.хим./каб.био	Опрос
19.				Практика	2	Влияние человека на водные экосистемы	Каб.хим./каб.био	Практическая работа
20.				Теория	2	Проблемы загрязнения воды.	Каб.хим./каб.био	
21.				Практика	4	Экскурсия. Изучение экологического состояния прибрежной зоны ближайшего водоема	Каб.хим./каб.био	Отчет об экскурсии
22.				Теория	2	Исследование водных экосистем	Каб.хим./каб.био	Тестирование
23.				Практика	4	Исследование водных экосистем		Практическая работа
<b>3</b>						<b>Раздел 3. Почва как экосистема</b>		
24.				Теория	2	Почва – естественное богатство Земли	Каб.хим./каб.био	Беседа
25.				Теория	2	Почва как трехфазная среда.	Каб.хим./каб.био	Тестирование
26.				Теория	2	Физические свойства почвы.	Каб.хим./каб.био	Опрос
27.				Практика	2	Физические свойства почвы.		Практическая работа
28.				Теория	2	Видовой состав почвенных экосистем	Каб.хим./каб.био	Практическая работа
29.				Практика	2	Видовой состав почвенных экосистем	Каб.хим./каб.био	Практическая работа

30.				Практика	2	Определение животных почвы	Каб.хим./каб.био	Практическая работа
31.				Практика	4	Экологическое исследование почв	Каб.хим./каб.био	Практическая работа
32.				Теория	2	Деятельность человека и ее влияние на экосистему почв	Каб.хим./каб.био	Беседа
33.				Практика	4	Эрозия почвы, ее смыл, размыв, развеивание		Отчет об экскурсии
4						<b>Раздел 4. Воздушные экосистемы</b>		
34.				Теория	2	Понятие воздушные экосистемы. Абиотические и биотические компоненты воздушных экосистем	Каб.хим./каб.био	Беседа
35.				Теория	2	Воздух как экологический фактор	Каб.хим./каб.био	Опрос
36.				Теория	2	Загрязнение воздуха: приемы и методы изучения	Каб.хим./каб.био	Тестирование
37.				Практика	2	Загрязнение воздуха: приемы и методы изучения	Каб.хим./каб.био	Практическая работа
38.				Теория	2	Экологические исследования атмосферы	Каб.хим./каб.био	Опрос
39.				Практика	4	Экологические исследования атмосферы		Практическая работа
40.				Теория	2	Определение роли зеленых насаждений в уменьшении запыленности воздуха	Каб.хим./каб.био	Беседа
41.				Практика	2	Определение роли зеленых насаждений в уменьшении запыленности воздуха		Практическая работа
42.				Практика	2	Изучение интенсивности транспортного движения		Практическая работа
43.				Практика	2	Экологический мониторинг воздушной среды г.Кирсанова		Практическая работа
<b>5</b>						<b>Раздел 5. Ландшафтная экология</b>		

44.				Теория	2	Ландшафт. Ландшафтная сфера	Каб.хим./каб.био	Беседа
45.				Теория	2	Компоненты ландшафта. Ландшафтообразующие процессы	Каб.хим./каб.био	Тестирование
46.				Практика	2	Влияние человеческой деятельности на ландшафт		Практическая работа
47.				Теория	2	Сельскохозяйственные ландшафты.	Каб.хим./каб.био	Опрос
48.				Теория	2	Городские ландшафты.	Каб.хим./каб.био	Опрос
49.				Практика	2	Загрязнение ландшафта и человек		Практическая работа
50.				Теория	2	Методы исследования ландшафта.	Каб.хим./каб.био	Тестирование
51.				Практика	2	Диагностика территории ландшафта.		Практическая работа
52.				Практика	2	Определение типа антропогенного ландшафта.		Практическая работа
53.				Практика	2	Разработка предложений по исключению вредных последствий от вмешательства в естественную структуру ландшафта	Каб.хим./каб.био	Практическая работа
54.				Практика	2	Уход за ландшафтом.		Практическая работа
55.				Практика	2	Выявление функции зеленых насаждений своей местности		Практическая работа
56.				Практика	2	Оценка состояния культурных ландшафтов.		Практическая работа
57.				Практика	2	Значение ландшафта для человека.	Каб.хим./каб.био	Практическая работа
58.				Практика	4	<b>Итоговое занятие</b> <b>Выходной контроль</b>	Каб.хим./каб.био	Практическая работа

**Начальная диагностика**

Метод диагностики – наблюдение, собеседование

ФИО	Познавательная активность		Сформ-ость самост-ти	Сформир- сть специальны х ЗУНов	Коммуникативные умения	
	Критерии	Действия педагога	Критерии	Критерии	Критерии	Действия педагога
	<p><b>Низкий уровень</b> - к выполнению ребенок приступает только после дополнительных побуждений, во время работы часто отвлекается, при встрече с трудностями не стремится их преодолеть, расстраивается, отказывается от работы;</p> <p><b>Средний уровень</b> – ребенок активно включается в работу, но при первых же трудностях интерес угасает, вопросов задает немного, при</p>	<p>Дети с <b>низким</b> уровнем требуют организации увлекательного учения, преобладания игровых технологий.</p> <p>Дети со <b>средним</b> уровнем нуждаются в постоянной помощи, им необходимо переживание успеха.</p> <p><b>Высокий</b> уровень требует обучения на высоком уровне трудности, возможности показать себя и самоутвердиться.</p>	<p><b>Низко</b> самостоятельный все время ждет помощи, одобрения, не видит своих ошибок.</p> <p><b>Средне</b> самостоятельный выполняет задание сам, а при проверке ориентируется на других детей и делает так, как у них.</p> <p><b>Высоко</b> самостоятельный ребенок сам берется за выполнение любого задания.</p>	<p><b>Критерии</b> разрабатывает педагог в соответствии образовательной программы</p>	<p><b>Низкий уровень:</b> ребенок старается стоять «в сторонке», не вступает в контакт со сверстниками.</p> <p><b>Средний уровень</b> свидетельствует о контактности с учителем и неконтактности со сверстниками. Дети не инициативны в общении, однако проявляют общительность в ответ на чужую инициативу.</p> <p><b>Высокий уровень:</b> инициативен со всеми, указывает другим, как надо делать что-то.</p>	<p>Детям нужна поддержка, вселение уверенности в свои силы. Их нельзя заставлять быть контактными, а нужно обращать внимание других детей на их достоинства и постепенно включать в коллектив, давая маленькие поручения и хвалить за их выполнение.</p> <p>При <b>среднем уровне</b> необходимы поощрения и поддержки.</p> <p>Включать в групповые методы работы, не игнорировать их в процессе работы; нужно давать индивидуальные задания.</p>

	<p>помощи педагога способен к преодолению трудностей; <b>Высокий уровень:</b> ребенок проявляет выраженный интерес к предлагаемым заданиям, сам задает вопросы, прилагает усилия к преодолению трудностей.</p>					
--	--	--	--	--	--	--

## Диагностическая карта личностных достижений учащихся

**Цель:** Отработка критериев личностного роста обучающихся и изыскание способов дифференцированного подхода к обучению.

ФИО	Психофизиологические характеристики				Когнитивные характеристики	Эмоциональная сфера				Ценностные ориентации. Коммуникативно-адаптационные способности	Мотивационная сфера		
	Память (ПМ)	Внимание (ВМ)	Моторика (М)	Координация (ориентировка) в учебном пространстве (КО)		Скорость восприятия и переработки информации (С)	Эмоциональный самоконтроль (ЭС)	Преобладающее настроение на занятии (Н)	Волевые качества(В)		Реактивность (Р)	Ценности коммуникативной деятельности (ЦКД)	Преобладающий характер стиля общения (ХСО)

Инструкция к заполнению диагностической карты:

### Психофизиологические характеристики

**1. Память (ПМ)** учащегося оценивается визуально последующей шкале оценок:

3 балла – очень хорошая память, скорость запоминания и воспроизведения высокая;

2 балла – средний уровень памяти, характеристики неустойчивы;

1 балл – плохая память, скорость запоминания и воспроизведения низкая.

**2. Внимание (ВМ)** оценивается визуально:

3 балла – высокая концентрация внимания, быстрая реакция, обучающихся почти не отвлекается на посторонние дела;

2 балла – неустойчивое внимание или его средний уровень;

1 балл – низкая концентрация внимания, реакция замедленная, обучающийся постоянно отвлекается.

**3. Моторика (М)** – оценивается визуально

3 – учебные движения точные, четкие, уверенные, чертит, рисует быстро, точно, уверенно;

2 – средний уровень владения учебными движениями или неустойчивое владение;

1 – низкий уровень владения.

**4. Координация (ориентировка) в учебном пространстве (КО).** Для оценивания этого качества внимательнее понаблюдайте за учеником, вспомните, как он ориентируется в учебном кабинете. Много ли ему нужно, чтобы приготовить все необходимое к занятию, или он вечно копается и никак не может достать то, что нужно. Как обучающийся размещает учебные записи, чертежи в тетради, на листе.

3 – высокий уровень координации в учебном пространстве, все делает рационально и оптимально;

2 – средний уровень или неустойчивый;

1 – низкий уровень.

#### **Когнитивные характеристики.**

**1. Скорость восприятия и переработки информации (С)** оценивается визуально по 3-х балльной шкале:

3 – способен очень быстро воспринимать и перерабатывать информацию, что называется, схватывать на лету, может быстро уловить основную мысль, пересказать, ответить вопросы на понимание;

2 – средняя скорость: воспринимает и улавливает информацию, но не всегда может ухватить основную мысль, идею. Не всегда точен в ответах на вопросы на понимание;

1 – низкая скорость восприятия и переработки информации, плохо отвечает на вопросы.

#### **Эмоциональная сфера.**

**1. Эмоциональный самоконтроль (ЭС)** – определите визуально, насколько обучающийся способен управлять своими эмоциями.

3 – высокий уровень самоконтроля: ученик в состоянии регулировать свое эмоциональное состояние. Когда необходимо, способен сдерживать эмоции, когда надо – выплеснуть наружу, способен проявлять сочувствие, сопереживание, выражать их эмоционально;

2 – средний (неустойчивый) уровень самоконтроля;

1 – низкий уровень самоконтроля: обучающийся не способен сдерживать свои эмоции.

#### **2. Преобладающее настроение на занятии (Н).**

3 – рабочее, мажорное настроение;

2 – неустойчивое настроение;

1 – нерабочее, минорное настроение.

**3. Волевые качества (В).** Определите визуально, в какой степени проявляются у обучающегося волевые качества на занятии, на мероприятиях.

3 – высокий уровень развития волевых качеств, проявляющихся в настойчивости в достижении желаемых результатов, умении заставлять себя что-то сделать в случае необходимости, в трудолюбии, усердии;

2 – средний (неустойчивый) уровень;

1 – низкий уровень, проявляющийся в вялости, лени, неумении взять себя в руки в случае необходимости.



**4. Реактивность (Р)** – вспомните особенности поведения обучающегося на занятиях и определите, проставив в диагностической карте буквы **И, Р, Н**, преобладающий характер поведения обучающегося.

**И** – импульсивное поведение: обучающийся способен действовать по первому побуждению под влиянием внешних обстоятельств или эмоций, не обдумывает свои поступки, не оценивает все «за» и «против». Он быстро реагирует и столь же бурно раскаивается в своих действиях.

**Р** – рефлексивное, обдуманное поведение, осознанное, быстрое, разумное.

**Н** – неустойчивое поведение, либо вы не можете определить преобладающий характер поведения.

### **Ценностные ориентации. Коммуникативно-адаптационные способности.**

**1. Ценности коммуникативной деятельности (ЦКД).** Оценивается реальное место и роль обучающегося в коммуникативных отношениях в объединении. Место и роль в коммуникативных отношениях могут быть выражены в качественных характеристиках: лидер (**Л**), признаваемый (**П**), отвергаемый (**О**).

**Л** - лидер: имеет высокий авторитет в группе сверстников или в группе. Позиция лидера проявляется во всех видах учебной и внеучебной деятельности, желанный участник всех мероприятий и желанный субъект общения.

**П** – признаваемый. Авторитетный человек, с чьим мнением считаются в каких-то отношениях (его круг общения в группе уже, чем у лидера).

**О** – отвергаемый. Постоянного круга общения в объединении нет. Контакты носят случайный характер, в игры его приглашают редко.

### **2. Преобладающий характер стиля общения (ХСО).**

**Т** - терпимый. При таком стиле общения человек обладает развитым чувством собственного достоинства и самоуважения, что позволяет ему с уважением относиться к достоинству других; умеет воспринимать другую, отличную от своей точку зрения; редко вступает в конфликты, стремится к их разрешению мирным путем, самооценка адекватна.

**К** – конформистский. Размыты представления о нормах общения, часто неадекватная самооценка, легко принимает любой стиль общения, сложившийся в группе, групповые нормы и ценности некритически присваивает, несамостоятелен, в конфликтной ситуации ведет себя так, как принято в его группе.

**А** – неадекватная самооценка. Нетерпим к другой точке зрения, позиции, сам создает конфликтные ситуации.

### **Мотивационная сфера.**

#### **1. Уровень мотивации (У).**

3 балла – высокий уровень мотивации: ученик с удовольствием заниматься, это доставляет ему радость, он хочет узнать как можно больше;

2 – средний (неустойчивый) уровень мотивации;

1 – низкий уровень мотивации: ученик без желания занимается в объединении (ходит с группой продленного дня, заставляют родители и т.д.)

**2. Интерес к предмету (ИП):**

3 балла – высокий;

2 балла – средний;

1 балл – низкий.

**Карточка индивидуального развития ребенка.**

Фамилия, имя \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_

Название детского объединения \_\_\_\_\_

Педагог \_\_\_\_\_

Дата начала наблюдения \_\_\_\_\_

Качества	Оценка качеств (в баллах) по времени					
	Исходное состояние	Через полгода	Через год	Через 1,5 года	Через 2 года	
Мотивация к занятиям.						
Познавательная направленность						
Творческая активность						
Коммуникативные умения						
Коммуникабельность						
Достижения						

*Примечание: критерии оценки см. ниже*

**Критерии оценки развития ребенка.**

«2»	«3»	«4»	«5»
<b>Мотивация к занятиям.</b>			
Неосознанный интерес, навязанный извне или на уровне любознательности. Мотив случайный, кратковременный. Не добивается конечного результата.	Мотивация неустойчивая, связанная с результативной стороной процесса. Интерес проявляется самостоятельно, осознанно.	Интерес на уровне увлечения. Устойчивая мотивация. Проявляет интерес к проектной деятельности.	Четко выраженные потребности. Стремление глубоко изучить предмет «Технология» как будущую профессию. Увлечение проектной деятельностью.
<b>Познавательная активность.</b>			

Интересуется только технологическим процессом. Полностью отсутствует интерес к теории. Выполняет знакомые задания.	Увлекается специальной литературой по направлению детского объединения. Есть интерес к выполнению сложных заданий.	Есть потребность в приобретении новых знаний. По настроению изучает дополнительную литературу. Есть потребность в выполнении сложных заданий.	Целенаправленная потребность в приобретении новых знаний. Регулярно изучает дополнительную специальную литературу. Занимается исследовательской деятельностью.
--	--	---	--

#### **Творческая активность.**

Интереса к творчеству, инициативу не проявляет. Не испытывает радости от открытия. Отказывается от поручений, заданий. Нет навыков самостоятельного решения проблем.	Инициативу проявляет редко. Испытывает потребность в получении новых знаний, в открытии для себя новых способов деятельности, но по настроению. Проблемы решать способен, но при помощи педагога.	Есть положительный эмоциональный отклик на успехи свои и коллектива. Проявляет инициативу, но не всегда. Может придумать интересные идеи, но часто не может оценить их и выполнить.	Вносит предложения по развитию деятельности объединения. Легко, быстро увлекается творческим делом. Обладает оригинальностью мышления, богатым воображением, развитой интуицией, гибкостью мышления, способностью к рождению новых идей.
--	---	---	--

#### **Коммуникативные умения.**

Не умеет высказать свою мысль, не корректен в общении.	Не проявляет желания высказать свои мысли, нуждается в побуждении со стороны взрослых и сверстников.	Умеет формулировать собственные мысли, но не поддерживает разговора, не прислушивается к другим.	Умеет формулировать собственные мысли, поддержать собеседника, убеждать оппонента.
--	--	--	--

#### **Коммуникабельность.**

Не требователен к себе, проявляет себя в негативных поступках.	Не всегда требователен к себе, соблюдает нормы и правила поведения при наличии контроля, не участвует в конфликтах.	Соблюдает правила культуры поведения, старается улаживать конфликты.	Требователен к себе и товарищам, стремится проявить себя в хороших делах и поступках, умеет создать
--	---	--	---

			вокруг себя комфортную обстановку, дети тянутся к этому ребенку.
<b>Достижения.</b>			
Пассивное участие в делах кружка.	Активное участие в делах кружка.	Значительные результаты на уровне СЮТ.	Значительные результаты на уровне города, округа, области.

### Диагностика учебных достижений ребенка по дополнительной образовательной программе

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Возможное кол-во баллов	Методы диагностики
<b>I.</b> Теоретическая подготовка ребенка: <b>1.1.</b> Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)  <b>1.2.</b> Владение специальной терминологией	<i>Соответствие их знаний программным требованиям</i>  <i>Осмысленность и правильность использования специальной терминологии</i>	<i>- минимальный уровень</i> (ребенок овладел менее чем 1/2 объема знаний, предусмотренных программой);	1	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос и др.  Собеседование
		<i>- средний уровень</i> (объем усвоенных знаний составляет более 1/2);	5	
		<i>- максимальный уровень</i> (ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период);	10	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>минимальный уровень</i> (ребенок, как правило, избегает употреблять специальные термины);</li> <li>• <i>средний уровень</i> (ребенок сочетает специальную терминологию с бытовой);</li> <li>• <i>максимальный уровень</i> (специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием).</li> </ul>	1 5 10	
<b>II.</b> Практическая подготовка ребенка: <b>2.1.</b> Практические умения и	<i>Соответствие практически</i>	<i>- минимальный уровень</i> (ребенок овладел менее чем 1/2 предусмотренных умений и навыков);	1	Контрольное задание
<i>- средний уровень</i> (объем усвоенных умений и навыков составляет более 1/2);		5		
<i>- максимальный уровень</i> -		10		

<p>навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы) программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы)</p> <p>2.2. Владение специальными оборудованием и оснащением</p> <p>2.3. Творческие навыки</p>	<p><i>х умений и навыков программным требованиям</i></p> <p><i>Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения</i></p> <p><i>Креативность в выполнении практически х заданий</i></p>	<p>(ребенок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период);</p> <p>- <i>минимальный уровень умений</i> (ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием);</p> <p>- <i>средний уровень</i> (работает с оборудованием с помощью педагога);</p> <p>- <i>максимальный уровень</i> (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей);</p> <p>- <i>начальный (элементарный) уровень развития креативности</i> (ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога);</p> <p>- <i>репродуктивный уровень</i> (выполняет в основном задания на основе образца);</p> <p>- <i>творческий уровень</i> (выполняет практические задания с элементами творчества).</p>	<p>1</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>1</p> <p>5</p> <p>10</p>	<p>Контрольное задание</p> <p>Контрольное задание</p>
<p>III. Общеучебные умения и навыки ребенка:</p> <p>3.1. Учебно-интеллектуальные умения:</p> <p>3.1.1. Умение подбирать и анализировать специальную литературу</p>	<p><i>Самостоятельность в подборе и анализе литературы</i></p>	<p>- <i>минимальный уровень умений</i> (обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога)</p> <p>• <i>средний уровень</i> (работает с литературой с помощью педагога или родителей)</p> <p>• <i>максимальный уровень</i> (работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых затруднений)</p> <p>уровни - по аналогии с п. 3.1.1.</p>	<p>1</p> <p>5</p> <p>10</p>	<p>Анализ</p> <p>Исследовательские работы</p>

<p><b>3.1.2.</b> <i>Умение пользоваться компьютерными источниками информации</i></p>	<p><b>Самостоятельность в использовании компьютерными источниками информации</b></p>	<p>уровни - по аналогии с п. 3.1.1.</p> <p>уровни - по аналогии с п.3.1.1.</p>		<p>Наблюдение</p>
<p><b>3.1.3.</b> <i>Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить самостоятельные учебные исследования)</i></p>	<p><b>Самостоятельность в учебно-исследовательской работе</b></p>	<p>уровни - по аналогии с п.3.1.1.</p> <p>уровни - по аналогии с п.3.1.1</p> <p>уровни - по аналогии с п. 3.1.1</p>		
<p><b>3.2. Учебно-коммуникативные умения:</b> <b>3.2.1.</b> <i>Умение слушать и слышать педагога</i></p> <p><b>3.2.2.</b> <i>Умение выступать перед аудиторией</i></p> <p><b>3.2.3.</b> <i>Умение вести полемику, участвовать</i></p>	<p><b>Адекватность восприятия информации, идущей от педагога.</b></p> <p><b>Свобода владения и подачи обучающимся подготовленной информации</b></p> <p><b>Самостоятельность в построении дискуссионного выступления,</b></p>	<p>уровни - по аналогии с п. 3.1.1</p> <p>• <i>минимальный уровень</i> (ребенок овладел менее чем 1/2 объема навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой);</p> <p>• <i>средний уровень</i> (объем усвоенных навыков составляет более 1/2);</p> <p>• <i>максимальный уровень</i> (ребенок освоил практически весь объем навыков, предусмотренных программой за конкретный период).</p> <p>удовлетворительно - хорошо - отлично</p>	<p>1</p> <p>5</p> <p>10</p>	

<p><b>ь в дискуссии</b></p> <p><b>3.3. Учебно-организационные умения и навыки:</b></p> <p><b>3.3.1. Умение организовать свое рабочее (учебное) место</b></p> <p><b>3.2. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности</b></p> <p><b>3.3.3. Умение аккуратно выполнять работу</b></p>	<p><b>логика в построении доказательств</b></p> <p><b>Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его за собой</b></p> <p><b>Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям</b></p> <p><b>Аккуратность и ответственность в работе</b></p>			
--	---	--	--	--

**Карта личностных достижений обучающегося (в баллах, соответствующих степени выраженности измеряемого качества)**

Фамилия, имя ребенка \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_

Вид и название детского объединения \_\_\_\_\_

Ф.И.О. педагога \_\_\_\_\_

Дата начала наблюдения \_\_\_\_\_

<b>Сроки диагностики</b>	<b>Первый год обучения</b>	<b>Второй год обучения</b>
--------------------------	----------------------------	----------------------------

Показатели	Конец первого полугодия	Конец учебного года	Конец первого полугодия	Конец учебного года
<p><b><u>I. Теоретическая подготовка ребенка:</u></b></p> <p><b><i>1.1 Теоретические знания:</i></b></p> <p>а) б) с) и т.д.</p> <p><b><i>1.2 Владение специальной терминологией</i></b></p> <p><b><u>II. Практическая подготовка ребенка:</u></b></p> <p><b><i>2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой:</i></b></p> <p>а) б) с) и т.д</p> <p><b><i>2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением</i></b></p> <p><b><i>2.3. Творческие навыки</i></b></p> <p><b><u>I. Общеучебные умения и навыки ребенка:</u></b></p> <p><b><i>3.1. Учебно-интеллектуальные умения:</i></b></p> <p>а) умение подбирать и анализировать специальную литературу б) умение пользоваться компьютерными источниками информации с) умение осуществлять учебно-исследовательскую работу</p> <p><b><i>3.2. Учебно-коммуникативные умения:</i></b></p> <p>а) умение слушать и слышать педагога б) умение выступать перед аудиторией с) умение вести полемику, участвовать в дискуссии.</p> <p><b><i>3.3. Учебно-организационные умения и навыки:</i></b></p> <p>а) умение организовать свое рабочее (учебное) место б) навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности с) умение аккуратно выполнять работу</p>				



<b>IV. Предметные достижения учащегося:</b> - На уровне детского объединения (кружка, студии, секции). - На уровне школы (по линии дополнительного образования). - На уровне района, города. - На республиканском, международном уровне				
---	--	--	--	--

Карточка позволяет ввести поэтапную **систему контроля** за обучением детей и отслеживать динамику образовательных результатов ребенка **по отношению к нему самому**, начиная от первого момента взаимодействия с педагогом. Этот способ оценивания – сравнение ребенка не столько с другими детьми, сколько с самим собой, выявление его собственных успехов по сравнению с исходным уровнем – важнейший отличительный принцип дополнительного образования, стимулирующий и развивающий мотивацию обучения каждого ребенка.

Регулярное отслеживание результатов может стать основой стимулирования, поощрения ребенка за его труд, старание. Каждую оценку надо прокомментировать, показать, в чем прирост знаний и мастерства ребенка – это поддержит его стремление к новым успехам.

Суммарный итог, определяемый путем подсчета тестового балла, дает возможность определить уровень измеряемого качества у конкретного обучающегося и отследить реальную степень соответствия того, что ребенок усвоил, заданным требованиям, а также внести соответствующие коррективы в процесс его последующего обучения.

### Лист общеучебных достижений обучающегося

ФИО \_\_\_\_\_

№	Критерии	I год обучения	
		Полугодие	Конец года
1	<b>Отношение к занятию в целом:</b> положительное		
	безразличное		
	негативное		
2	<b>Уровень познавательного интереса:</b> интерес проявляется часто		
	редко		
	почти никогда		
3	<b>Внимание:</b> отличное		
	среднее		
	легко отвлекается		
4	<b>Темп работы:</b> опережает темп работы объединения с высоким качеством работы		

	опережает темп работы объединения с недостаточным качеством работы		
	соответствует темпу занятия		
	отстает от темпа занятия		
<b>5</b>	<b>Оформление работ:</b> по всем требованиям		
	частично нарушены требования		
	без выполнения требований		
	красиво		
	аккуратно		
	грязно		
<b>6</b>	<b>Умение организовывать и контролировать свою работу на занятии:</b> всегда		
	иногда		
	никогда		
<b>7</b>	<b>Проявление творчества:</b> всегда		
	иногда		
	никогда		
<b>8</b>	<b>Общеучебные навыки освоены: отлично</b>		
	хорошо		
	удовлетворительно		
	плохо		