

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Отдел образования Исполнительного комитета  
Нурлатского муниципального района РТ  
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительное образование  
«Центр детского творчества «Килэчэк» Нурлатского муниципального района Республики Татарстан

Принято на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
от «4» сентября 2023 г.

«Утверждаю»  
И.о директора МБУ ДО «ЦДТ «Килэчэк» НМР РТ  
А.А. Муратова  
Приказ № 45  
от «4» сентября 2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
«Юный эколог»**

**Направленность:** естественнонаучная  
**Возраст обучающихся:** 11 - 17 лет  
**Срок реализации:** 2 года

**Автор – составитель:**  
Иванова Елена Анатольевна  
педагог дополнительного образования

г. Нурлат, 2023 год.

## Информационная карта образовательной программы

<b>1</b>	<b>Образовательная организация</b>	Муниципальное бюджетное учреждение дополнительное образования «Центр детского творчества «Килэчэк» Нурлатского муниципального района Республики Татарстан
<b>2</b>	<b>Полное название программы</b>	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Юный эколог»
<b>3</b>	<b>Направленность программы</b>	естественнонаучная
<b>4</b>	<b>Сведения о разработчиках</b>	
4.1	ФИО, должность	Иванова Елена Анатольевна, педагог дополнительного образования
<b>5</b>	<b>Сведения о программе</b>	
5.1.	Срок реализации	2 года
5.2.	Возраст учащихся	11-17 лет
5.3.	Характеристика программы: - тип программы - вид программы - принцип проектирования программы - форма организации содержания и учебного процесса	- модифицированная - общеразвивающая - ориентация на метапредметные и личностные результаты образования - групповая, подгрупповая
5.4.	Цель программы	Внедрение практических форм и методик преподавания естественнонаучных дисциплин (биологии, химии, физики, географии и экологии) в средней школе, а также пропаганда «натуралистического» подхода в экологическом образовании и воспитании детей. Большое внимание уделяется практической природоохранной деятельности и профориентации обучающихся
<b>6</b>	<b>Формы и методы образовательной деятельности</b>	лекции, семинары, практические занятия, лабораторные занятия, краткосрочные полевые экологические практикумы, экскурсии, походы, конференции.
<b>7</b>	<b>Форма мониторинга результативности</b>	Проектные работы
<b>8</b>	<b>Результативность реализации программы</b>	Защита проектов, участие в конкурсах экологической направленности
<b>9</b>	<b>Дата утверждения и последней корректировки программы</b>	
<b>10</b>	<b>Рецензенты</b>	

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка .....	4
2. Учебный план 1 года обучения .....	6
2.1. Учебный план 2 года обучения .....	9
3. Содержание программы 1 года обучения .....	12
3.1. Содержание программы 2 года обучения .....	12
4. Планируемые результаты к концу первого года обучения учащихся .....	13
4.1. Планируемые результаты к концу второго года обучения учащихся .....	13
5. Организационно-педагогические условия реализации программы .....	15
6. Формы аттестации .....	16
7. Список рекомендованной литературы .....	20
8. Приложение .....	23
- Календарный учебный график 1 года обучения .....	23
- Календарный учебный график 2 года обучения .....	28

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**УРОВЕНЬ ПРОГРАММЫ:** базовый

**АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОГРАММЫ:** «Юный эколог» заключается в том, что современное экологическое образование подразумевает непрерывный процесс обучения, воспитания и развития, направленный на формирование общей экологической культуры и ответственности подрастающего поколения.

**Программа учитывает следующие нормативные документы:**

- Закон РФ «Об образовании» №273 от 29.12.2012г.
- Концепцию развития дополнительного образования от 4 сентября 2014 г. № 1726-р;
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» в рамках Национального проекта «Образование», утвержденного Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 3.09.2018 № 10
- Приказ Минпроса России от 3.09.2019 г. № 467 «Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. №09-3242 «Методические рекомендаций по проектированию дополнительных общеобразовательных программ»;
- СП №2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28
- Устав МБУ ДО «ЦДТ «Килэчэк» НМР РТ;

**НОВИЗНА ПРОГРАММЫ:** Занимаясь в объединении, дети обогащают свой запас знаний новыми знаниями о природных явлениях. Это воспитывает у них любознательность, бережное отношение к природе, желание знать больше. При изучении тем, предусмотренных объединением, развивается мышление образное и конкретное; зрительная и слуховая память; речь, внимание, восприятие.

### **ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММЫ**

Особенностью данной программой подхода является проведение со школьниками краткосрочных экологических практикумов, в процессе которых дети знакомятся с реальными, живыми объектами природы, учатся самостоятельно познавать явления и процессы, происходящие в природе в разные сезоны года, изучают взаимосвязи живых и неживых компонентов природы, а также влияние человеческой деятельности на естественные экосистемы. Полученные результаты систематизируются и обобщаются. За время реализации программы собран обширный натуралистический и краеведческий материал, который был представлен на городских и республиканских научно – практических и исследовательских конференциях.

**ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ:** внедрение практических форм и методик преподавания естественнонаучных дисциплин (биологии, химии, физики, географии и экологии) в средней школе, а также пропаганда «натуралистического» подхода в экологическом образовании и воспитании детей. Большое внимание уделяется практической природоохранной деятельности и профориентации обучающихся

### **ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

#### **Обучающие:**

- организация научно – исследовательской, практической природоохранной деятельности;
- разработка содержания образования (обучения) детей на примере объектов, существующих в естественных условиях;
- разработка и адаптация современных методов описания и исследования объектов природы и естественных экосистем применительно к практике экологического образования;
- разработка организационных основ использования «натуралистических» методов обучения в рамках учебных программ общеобразовательных школ;

#### **Развивающие:**

- развитие гармонично развитой личности посредством вовлечения учащихся в систему дополнительного образования;
- разработка непосредственных приемов (способов) активизации механизмов саморазвития и самообразования детей посредством их вовлечения в практическую учебную и исследовательскую деятельность;

#### **Воспитывающие:**

- проведение профориентационной работы.

**АДРЕСАТ ПРОГРАММЫ.** 11-17 лет

**ОБЪЕМ ПРОГРАММЫ:** 144 часа ежегодно: 9 месяцев 36 недель. За 2 года -288 часов.

**ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА:** очная, аудиторная, групповая

**СРОК ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ:** 2 года

**РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ:** 2 раза в неделю по 2 часа (4 часа в неделю)

## 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН 1 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№	Название, разделы, темы	Количество часов			Форма организации занятий	Форма аттестации
		Всего	Теория	Практика		
1	Условия, необходимые для жизни растений.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Устный опрос
2	Природные сообщества.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Письменный опрос
3	Основные черты флоры и растительности родного края.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Устный опрос
4	Осенние явления в жизни растений.	4	2	2	Экскурсия.	Самооценка
5	Грибы нашей местности.	4	2	2	Экскурсия.	Устный опрос
6	Строение растения.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Тестирование
7	Споровые растения родного края.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Устный опрос
8	Голосеменные растения родного края.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Письменный опрос
9	Цветковые растения родного края.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Зачет
10	Что такое ландшафтоведение?	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Минипроект
11	Почва своей местности.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Тестирование
12	Плодородие почвы.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Решение проблемы
13	Горные породы своей местности.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Групповая оценка
14	Определение горных пород и минералов своей местности по определителям и коллекциям.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Решение проблемы
15	Решение экологических задач.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Решение экологических задач

16	Жизнь растений в зимний период.	4	2	2	Экскурсия.	Самооценка
17	Зимнезелёные растения.	4	2	2	Экскурсия.	Самооценка
18	Определение растений по почкам в зимний период.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Решение проблемы
19	Что такое научное исследование.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Собеседование
20	Что такое проект?	4	2	2	Проект.	Групповая оценка
21	Тематика проектов.	4	2	2	Проект.	Собеседование
22	Выполнения проекта.	4	2	2	Проект.	Решение проблемы
23	Выполнения проекта.	4	2	2	Проект.	Решение проблемы
24	Оформление проекта.	4	2	2	Проект.	Работа над проектом
25	Оформление проекта.	4	2	2	Проект.	Работа над проектом
26	Защита проекта.	4	2	2	Школьная НПК.	Защита проекта
27	Растительный мир республики Татарстан. Красная книга.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Устный опрос
28	Основные понятия о жизненных формах растений и методах описания растительных сообществ.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Групповая оценка
29	Правила работы с определителями.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Тестирование
30	Определение растений с помощью определителей.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Решение проблемы
31	Ориентирование на местности. Правила описания пробных площадок и фитоценозов.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Описание фитоценотической площадки
32	Изучение горных пород и минералов своей местности.	4	2	2	Экскурсия.	Письменный опрос
33	Правила сбора растений и составления гербария.	6	2	4	Теоретическое и практическое занятие.	Решение проблемы
34	Споровые и семенные растения родного края.	4	2	2	Экскурсия.	Самооценка
35	Споровые и семенные растения родного края.	4	2	2	Экскурсия	Самооценка

36	Итоговое занятие.	4	2	0	Теоретическое и практическое занятие.	Анкетирование
	ИТОГО	144	72	72		

## 2.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН 2 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№	Название, разделы, темы	Количество часов			Форма организации занятий	Форма аттестации
		Всего	Теория	Практика		
1	Среда обитания и экологические факторы.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Устный опрос
2	История формирования природных сообществ.	2	2	0	Теоретическое и практическое занятие.	Устный опрос
3	Природные сообщества. Состав и структура сообщества.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Групповая оценка
4	Популяция. Свойства и структура популяции.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Устный опрос
5	Законы экологии и их классификация.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Групповая оценка
6	Общесистемные законы.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Устный опрос
7	Законы синергетики и иерархии систем.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Групповая оценка
8	Законы биоэкологии. Законы системы «организм – среда».	6	2	4	Теоретическое и практическое занятие.	Решение проблемы
9	Законы адаптации организмов.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Тестирование
10	Популяционные законы.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Письменный опрос
11	Законы формирования и функционирования биоценозов.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Решение проблемы
12	Законы функционирования и динамики экосистем.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Решение проблемы
13	Общие закономерности организации и эволюции биосферы.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Устный опрос
14	Законы исторического развития взаимоотношений в системе «человек – общество – природа».	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Решение проблемы

15	Законы социальной экологии.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Групповая оценка
16	Законы природопользования.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Минипроект
17	Принципы охраны среды жизни.	2	2	0	Теоретическое занятие.	Решение проблемы
18	Законы ноосферы.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Устный опрос
19	Взаимодействие человека и природы.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Групповая оценка
20	Определение экологического кризиса, его признаки.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Решение проблемы
21	Влияние урбанизации на биосферу.	4	2	2	Экскурсия.	Групповая оценка
22	Глобальные проблемы экологии.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Решение проблемы
23	Правовые вопросы экологической безопасности.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Минипроект
24	Природоохранный надзор.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Решение проблемы
25	Экологическая экспертизы.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Решение проблемы
26	Особо охраняемые природные территории.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Решение проблемы
27	Описание лесных и луговых сообществ.	6	2	4	Теоретическое и практическое занятие.	Устный опрос
28	Описание водных сообществ.	4	2	2	Теоретическое и практическое занятие.	Решение проблемы
29	Изучение городской фауны.	4	2	2	Экскурсия.	Минипроект
30	Изучение городской флоры.	4	0	4	Экскурсия.	Минипроект
31	Рекреационная нагрузка на городской парк.	4	0	4	Практическое занятие	Решение проблемы
32	Памятники природы родного края.	4	2	2	Экскурсия.	Собеседование
33	Сравнительный анализ состояния различных	4	0	4	Экскурсия.	Групповая оценка

	биоценозов в окрестностях учебного заведения или населённого пункта.					
34	Экологическое состояние водных ресурсов.	6	2	4	Экскурсия.	Групповая оценка
35	Агроценозы.	4	2	2	Экскурсия.	Групповая оценка
36	Итоговое занятие.	2	2	0	Теоретическое и практическое занятие.	Анкетирование
	ИТОГО	144	66	78		

### **3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 1 ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

Условия, необходимые для жизни растений. Природные сообщества. Основные черты флоры и растительности родного края. Осенние явления в жизни растений. Грибы нашей местности. Строение растения. Споровые растения родного края. Голосеменные растения родного края. Цветковые растения родного края. Что такое ландшафтоведение? Почва своей местности. Плодородие почвы. Горные породы своей местности. Определение горных пород и минералов своей местности по определителям и коллекциям. Решение экологических задач. Жизнь растений в зимний период. Зимнезелёные растения. Определение растений по почкам в зимний период. Что такое научное исследование. Что такое проект? Тематика проектов. Выполнения проекта. Оформление проекта. Защита проекта. Растительный мир республики Татарстан. Красная книга. Основные понятия о жизненных формах растений и методах описания растительных сообществ. Правила работы с определителями. Определение растений с помощью определителей. Ориентирование на местности. Правила описания пробных площадок и фитоценозов. Изучение горных пород и минералов своей местности. Правила сбора растений и составления гербария. Споровые и семенные растения родного края.

#### **3.1. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 2 ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

Среда обитания и экологические факторы. История формирования природных сообществ. Природные сообщества. Состав и структура сообщества. Популяция. Свойства и структура популяции. Законы экологии и их классификация. Общесистемные законы. Законы синергетики и иерархии систем. Законы биоэкологии. Законы системы «организм – среда». Законы адаптации организмов. Популяционные законы. Законы формирования и функционирования биоценозов. Законы функционирования и динамики экосистем. Общие закономерности организации и эволюции биосферы. Законы исторического развития взаимоотношений в системе «человек – общество – природа». Законы социальной экологии. Законы природопользования. Принципы охраны среды жизни. Законы ноосферы. Взаимодействие человека и природы. Определение экологического кризиса, его признаки. Влияние урбанизации на биосферу. Глобальные проблемы экологии. Правовые вопросы экологической безопасности. Природоохранный надзор. Экологическая экспертизы. Особо охраняемые природные территории. Описание лесных и луговых сообществ. Описание водных сообществ. Изучение городской фауны. Изучение городской флоры. Рекреационная нагрузка на городской парк. Памятники природы родного края. Сравнительный анализ состояния различных биоценозов в окрестностях учебного заведения или населённого пункта. Экологическое состояние водных ресурсов. Агроценозы.

#### **4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ К КОНЦУ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИЕСЯ**

##### **Предметные результаты:**

- знание наиболее типичных представителей животного мира России, Республики Татарстан; основные группы растительных и животных организмов и их приспособленность к условиям существования (примеры); влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов (примеры); способы сохранения окружающей природы;
- умение узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию; ухаживать за культурными растениями и домашними животными (посильное участие); улучшать состояние окружающей среды (жилище, двор, улицу, ближайшее природное окружение); оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
- интерес к познанию мира природы;
- потребность к осуществлению экологически обоснованных поступков;
- осознание места и роли человека в биосфере;
- преобладание мотивации гармоничного взаимодействия с природой с точки зрения экологической допустимости.

##### **Личностные результаты:**

- принятие обучающимися правил здорового образа жизни;
- развитие морально-этического сознания;
- получение обучающимся опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества, ценностного отношения к социальной реальности в целом.

##### **Метапредметные результаты:**

- овладение начальными формами исследовательской деятельности;
- опыт ролевого взаимодействия и реализации гражданской, патриотической позиции;
- опыт социальной и межкультурной коммуникации;
- формирование коммуникативных навыков.

#### **4.1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ К КОНЦУ ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИЕСЯ**

- составлять план текста; владеть таким видом изложения текста как повествование;
- работать с различными источниками информации;
- составлять сообщения на основе добытых знаний и дополнительной литературы;
- выполнять наблюдения и опыты под руководством учителя;
- оформлять результаты и выводы исследований в тетради не только с помощью текста, но и используя схемы, графики, таблицы;
- получать биологическую информацию из разных источников;
- определять отношения объекта с другими объектами, определять существенные признаки объекта;

- анализировать состояние объектов, сравнивать объекты с их изображением на рисунках и определять их;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее содержание, работать с полученной информацией;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей живого мира.
- определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»; отличать живые организмы от неживых;
- характеризовать среды обитания организмов; характеризовать экологические факторы; проводить фенологические наблюдения; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений;

**Ученик получит возможность научиться:**

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с живыми объектами в природе;
- выделять эстетические достоинства некоторых объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о живых объектах в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, интернет ресурсах, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

**Формы подведения итогов:**

- выставки рисунков;
- фотовыставки;
- листовки, буклеты, газеты;
- тематические альбомы;
- театрализация.

## 5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

### -Техническое оборудование

№	Наименование
1	Компьютер
2	МФУ
3	Интерактивная доска
4	Мультимедиапроектор
5	Микроскоп учительский «Биомед»
6	Микроскоп учительский с видеокамерой XS 22103
7	Микроскоп ученический. XS 90
8	Микроскоп монокулярный
9	Бинокль
10	Электронные весы
11	Колбы
12	Горелка
13	Набор химической посуды
14	Набор химических реактивов

### -Наглядный материал

1	Набор микропрепаратов по ботанике
2	Набор микропрепаратов по зоологии беспозвоночных
3	Набор микропрепаратов по зоологии позвоночных
4	Набор микропрепаратов по анатомии
5	Набор микропрепаратов по общей биологии
6	Гербарий растений
7	Набор влажных препаратов по зоологии
8	Набор муляжей по анатомии и физиологии человека

### -Материалы для выполнения

## 6. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ / ПРОВЕРКИ

**Формы аттестации:** собеседование, устный опрос, письменный опрос, защита проекта, защита минипроекта, групповая оценка, тестирование, анкетирование, решение проблемы.

Входной контроль - проводится в сентябре 1 года обучения.

Формой начальной диагностики (входного контроля) является собеседование, игровое анкетирование с целью выявления творческого потенциала и воображения учащихся.

**Промежуточная аттестация** - проводится в декабре и в апреле 1 года обучения, с целью выявления уровня освоения теоретической и практической подготовки учащихся по программе за 1 год обучения.

Форма – защита проекта по темам программы 1 года обучения, участие в НПК.

**Итоговая оценка качества освоения программы - проводится в декабре и в мае 2 года обучения.**

Форма – защита проекта по темам программы 1 года обучения, участие в НПК, мониторинг личностного роста учащихся.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ К ПРОГРАММЕ

### Методика 1. Экологическая культура.

Цель: выявление представлений обучающихся о компонентах экологической культуры человека, их соотношении.

Задание: расставьте ранговые места от 1 до 7 по степени важности для себя следующих компонентов экологической культуры человека:

- система экологических знаний;
- практические экологические умения;
- владение правилами поведения в природе;
- интерес к экологическим проблемам;
- потребность в общении с природой; понимание многосторонней (универсальной) ценности природы;
- убежденность в необходимости ответственно относиться к природе.

### Методика 2. Экологическая деятельность.

Цель: выявление направленности личности в экологической деятельности.

Задание: расположите в порядке убывания (в зависимости от их значимости для себя) следующие дела:

- участие в экологических митингах;
- работа на участке;
- туристические походы;
- забота о домашних животных;
- выпуск экологической газеты;
- оформление стенда о природе, ее охране;
- изготовление скворечника;
- участие в конкурсе
- экскурсии в природу, по экологической тропе;

- чтение книг о природе.

### **Методика 3. Интерес к природе.**

Цель: выявление спектра интересов детей к природе.

Задание: ранжируйте (расставьте по степени значимости для себя) характеристики, отражающие Ваш интерес к природе:

- сбор ягод, грибов, цветов и т.п.;
- получение вдохновения, наслаждения, положительных эмоций;
- безграничные возможности открытия чего-то нового, получение новых знаний;
- купание, загорание;
- рисование природы;
- помощь природе в ее охране;
- пение на природе;
- игры на природе;
- исследовательская деятельность в природе.

### **Методика 4. Экологические знания.**

Цель: выявление уровня сформированности у детей экологических знаний, приоритетности определенных групп знаний.

Задание: расположите по степени важности для себя следующие группы знаний о природе:

- знания о животном мире;
- знания о растениях;
- знания о человеке;
- знания о экологических проблемах;
- знания о взаимодействии человека и природы;
- знания о явлениях природы;
- знания о цветах;
- знания о лекарственных травах;
- знания о эволюции природы;
- знания о возможных видах деятельности человека в природе.

### **5. Методика диагностики структуры учебной мотивации**

**Цель методики** – выявление направленности и уровня развития внутренней мотивации учебной деятельности обучающихся при изучении ими конкретных предметов.

**Общая характеристика методики.** Методика состоит из 20 суждений и предложенных вариантов ответа. Ответы в виде плюсов и минусов записываются либо на специальном бланке, либо на простом листе бумаги напротив порядкового номера суждения. Обработка производится в соответствии с ключом. Методика может использоваться в работе со всеми категориями обучающихся, способными к самоанализу и самоотчету, начиная примерно с 9-летнего возраста.

**Содержание тест-опросника.**

### **Инструкция.**

Прочитайте каждое высказывание и выразите свое отношение к изучаемому предмету, проставив напротив номера высказывания свой ответ, используя для этого следующие обозначения:

- верно – (+ +);
- пожалуй, верно – (+);
- пожалуй, неверно – (-);
- неверно – (- -).

Благодарим за участие в опросе.

1. Изучение данного предмета даст мне возможность узнать много важного для себя, проявить свои способности.
2. Изучаемый предмет мне интересен, и я хочу знать по данному предмету как можно больше.
3. В изучении данного предмета мне достаточно тех знаний, которые я получаю на занятиях.
4. Учебные задания по данному предмету мне неинтересны, я их выполняю, потому что этого требует учитель (преподаватель).
5. Трудности, возникающие при изучении данного предмета, делают его для меня еще более увлекательным.
6. При изучении данного предмета кроме учебников и рекомендованной литературы самостоятельно читаю дополнительную литературу.
7. Считаю, что трудные теоретические вопросы по данному предмету можно было бы не изучать.
8. Если что-то не получается по данному предмету, стараюсь разобраться и дойти до сути.
9. На занятиях по данному предмету у меня часто бывает такое состояние, когда «совсем не хочется учиться».
10. Активно работаю и выполняю задания только под контролем учителя (преподавателя).
11. Материал, изучаемый по данному предмету, с интересом обсуждаю в свободное время (на перемене, дома) со своими одноклассниками (друзьями).
12. Стараюсь самостоятельно выполнять задания по данному предмету, не люблю, когда мне подсказывают и помогают.
13. По возможности стараюсь списать у товарищей или прошу кого-то выполнить задание за меня.
14. Считаю, что все знания по данному предмету являются ценными и по возможности нужно знать по данному предмету как можно больше.
15. Оценка по этому предмету для меня важнее, чем знания.
16. Если я плохо подготовлен к уроку, то особо не расстраиваюсь и не переживаю.
17. Мои интересы и увлечения в свободное время связаны с данным предметом.
18. Данный предмет дается мне с трудом, и мне приходится заставлять себя выполнять учебные задания.
19. Если по болезни (или другим причинам) я пропускаю уроки по данному предмету, то меня это огорчает.
20. Если бы было можно, то я исключил бы данный предмет из расписания (учебного плана).

### **Обработка результатов**

Подсчет показателей опросника производится в соответствии с ключом, где «Да» означает положительные ответы (верно; пожалуй верно), а «Нет» – отрицательные (пожалуй неверно; неверно).

Ключ

Да	1, 2, 5, 6, 8, 11, 12, 14, 17, 19
----	-----------------------------------

Нет	3, 4, 7, 9, 10, 13, 15, 16, 18, 20
-----	------------------------------------

За каждое совпадение с ключом начисляется один балл. Чем выше суммарный балл, тем выше показатель внутренней мотивации изучения предмета. При низких суммарных баллах доминирует внешняя мотивация изучения предмета.

## 7. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### Литература для учащихся

1. Атлас. Тартарика. Изд-во: Феория, Казань – Москва – СПб, 2006 г., 889 стр.
2. Алексеев С.В. Экология: Учебник для 9 класса – СПб: СММО Пресс, 1999.
3. Алексеев С.В. Экология: Учебное пособие для 10-11 кл – СПб: СММО Пресс, 1999.
4. Алексеев С.В. Практикум по экологии Учебное пособие – М: АО МДС, 1996.
5. Большая энциклопедия России. Животный и растительный мир России: электронная энциклопедия. – ИДДК, 2008.
6. Гора Е.П. Экология человека. – М.: Дрофа, 2007.
7. Груздева Н.В., Лаврова В.Н., Муравьев А.Г. Юный химик, или занимательные опыты с веществами вокруг нас. Иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию. - издание 2-е, перераб. и доп. - СПб: Крисмас+, 2006. - 120с.
8. Карты-инструкции к практическим работам по экологической оценке состояния окружающей среды. Экологический практикум: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений с комплектом карт-инструкций. - Под ред. к.х.н. А.Г. Муравьева. Изд. 2-е, перераб. и дополн. – СПб: Крисмас+, 2002 – 72 с.
9. Ласуков Р.Ю. Звери и их следы: Карманный определитель. – М.: Рольф, 1999. – 128 с., с илл. – (Мир родной природы).
10. Лишайники: удивительные организмы и индикаторы состояния окружающей среды. Пособие для учителей и старшеклассников. И.А. Шапиро - СПб.: Крисмас+, 2003. – 108 с., ил.
11. Мамедов Н.М., Суравегина И.Т. Экология: Учебное пособие для 10-11 кл – М: «Школа Пресс», 1996.
12. Природопользование Пробный учебник для 10-11 кл профильных школ./ Н.Ф. Винокурова, Г.С. Камерилова, В.В. Николина и др. – М: Просвещение, 1994.
13. Райков Б.Е., Римский – Корсаков М.Н. Зоологические экскурсии – М.: Топикал, 1994 – 640 с., ил.
14. Растения и животные: Руководство для натуралиста: Пер. с нем. / К. Нидон, И. Петерман, П. Шеффель, Б. Шайба. – М.: Мир, 1991. – 263 с., ил.
15. Растительный и животный мир Татарстана: Учеб. пособие /И.И.Рахимов, К.К.Ибрагимова. – Казань: Магариф, 2006. – 191 с.
16. Реймерс Н.Ф. Экология (теория, законы, правила, принципы и гипотезы). – М.: Россия молодая, 1994.
17. Хабарова Е.И., Панова С.А. Экология в таблицах – М: Дрофа, 2001.
18. Чернова Н. М. Основы экологии: Учебник для 10-11 классах – М: Дрофа 2001.
19. Экология для школьников: атлас / под ред. А.Т.Зверева. – М.: АСТ-ПРЕСС, 2001.

### Литература для учителя

1. Боголюбов А.С.. Учебная и проектная (исследовательская) деятельность школьников в природе. Методическое пособие по организации полевого экологического практикума школьников (в пяти книгах с мультимедийным приложением), Москва, Экосистема, 2006.
2. Давыдова С.Л., Тагасов В.И. Тяжелые металлы как супероксиданты 21 века – М: РУДН,2002.
3. Данилов – Данильян Экологическая безопасность. Общие принципы и российский аспект – М: МНЭПУ,2001.

4. Ермаков Д.С., Зверев И.Д., Суравегина И.Т. Учимся решать экологические проблемы. Методическое пособие для учителя. – М.: Школьная Пресса, 2002. – 112 с. – (Библиотека журнала «Биология в школе», вып. 10).
5. Иванова Р.Г. Словарь – справочник по флоре Татарии. Казань: Татарское кн. изд-во. – 1988. – 304 с.
6. Игнатов В.Г., Кокин А.В. Экология и экономика природопользования – Ростов Н/ Д: Феникс.
7. История и культура Вятского края – М: Академ, проспект; Киров: Константа, 2005.
8. Ишкина И.Ф. Биология поурочные планы 11кл, - С: Учитель
9. Комплексная экологическая практика школьников и студентов. Программы. Методики. Оснащение. Учебно-методическое пособие. Под ред. проф. Л.А.Коробейниковой. Изд. 3-е, перераб. и дополн. – СПб.: Крисмас+, 2002 – 268 с.
10. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология – Ростов Н/Д : ФЕНИКС, 2000.
11. Короновский Н.В. Геология: Учебник для экологических специальностей вузов / Н.В.Короновский, Н.А.Ясаманов. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 448 с.
12. Малыченко В.В., Пучков Л.Н., Шлевкова Е.М. Методические рекомендации к учебно полевой практике по почвоведению. – Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2000. – 40 с.
13. Мамедов Н.М., Суравегина И.Т. Экология: задания, тесты: рабочая тетрадь – М.школа – Пресс, 1996.
14. Мамедов Н.М., Суравегина И.Т. Экология: Пособие для учителя – М: Школа – Пресс, 1996.
15. Муравьев А.Г., Каррыев Б.Б., Ляндзберг А.Р. Оценка экологического состояния почвы. Практическое руководство. /Под ред. А.Г. Муравьева. — СПб: “Крисмас+”, 2008. — 216 с.
16. Муравьев А.Г. Оценка экологического состояния природно-антропогенного комплекса: Учебно-методическое пособие. Изд. 2-е. перераб. и дополн. - СПб.: “Крисмас+”, 2000. - 118 с.
17. Муравьев А.Г. Руководство по определению показателей качества воды полевыми методами. Издание 3-е. — СПб: “Крисмас+”, 2004. — 248 с.
18. Муравьев А.Г., Пугал Н.А., Лаврова В.Н. Экологический практикум: Учебное пособие с комплектом карт-инструкций. / Под ред. к.х.н. А.Г. Муравьева. СПб: Крисмас+, 2003. - 176с.
19. Попов В.А., Лукин А.В. Животный мир Татарии. – Казань: Татарское кн. изд-во, 1988. – 248 с.
20. Практическое руководство по оценке экологического состояния малых рек: Учебное пособие для сети общественного экологического мониторинга. / Под ред. Д.б.н. В.В. Скворцова. - 2-е, перераб. И дп. - СПб.: "Крисмас+", 2006. - 176 с.
21. Программы элективных курсов. Биология. 10 – 11 классы. Профильное обучение. Сборник 2 / авт.-сост. В.И.Сивоглазов, И.Б.Морзунова. – М.: Дрофа, 2006. – 160 с. – (Элективные курсы).
22. Программы элективных курсов. Биология. 10 – 11 классы. Профильное обучение. Сборник 3 / авт.-сост. В.И.Сивоглазов, И.Б.Морзунова. – М.: Дрофа, 2006. – 157 с. – (Элективные курсы).
23. Программы внеурочной деятельности. Моя экологическая грамотность. 5 – 6 классы. Экология общения. 7 класс / Е.Н. Дзятковская, А.Н. Захлебный, А.Ю. Либеров. – М.: Просвещение, 2012. – 80 с. – (Работаем по новым стандартам).

24. Программы внеурочной деятельности. Экологическая культура и здоровый образ жизни. 8 класс. Экологическая культура и устойчивое развитие. 9 класс / Е.Н.Дзятковская, А.Н.Захлебный, Л.И.Колесникова и др. – М.: Просвещение, 2012. – 92 с. – (Работаем по новым стандартам).
25. Прокофьева Т.В., Малышева Т.И., Алексеев Ю.Е. Учебная зональная практика по почвоведению: описание маршрута. Методическое руководство // Под ред. А.С. Владыченского., МГУ, факультет почвоведения. М., 2004. – 72 с.
26. Руководство по применению комплекта-лаборатории “Пчелка-У” и его модификаций при учебных экологических исследованиях. Муравьев А. Г., Данилова В. В., Смолев Б.В., Лавриненко А.А. / Под ред. А.Г. Муравьева. - СПб: Крисмас+, 2006. — 136с., ил.
27. Семёнов И.В. Охрана природы школьниками в каникулярное время: Из опыта работы. – М.: Просвещение, 1981 – 64 с., ил.
28. Хабарова Е.И., Панова С.А. Экология. Краткий справочник школьника 9-11кл – М: Дрофа,1997.
29. Хабарова Е.И., Панова С.А. Экология в таблицах – М: Дрофа, 2001
30. Чебышеев Н.В., Гринев Г.Г. Биология – М: ВУНМЦ,2000.
31. Школьный мониторинг./Под. Ред. Ашимхиной Т.Я. – Киров,2000.
32. Экология. 8 – 11 классы: программы для общеобразовательных учреждений / сост. Г.М.Пальдяева. – М.: Дрофа, 2011. – 158.
33. Экологический мониторинг. Программа факультативного курса для школьников 9–11 классов. /Сост. Муравьев А.Г.- СПб.: “Крисмас+” / ИСАР, 1998. — 40 с.

**- МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

## **8. ПРИЛОЖЕНИЕ**