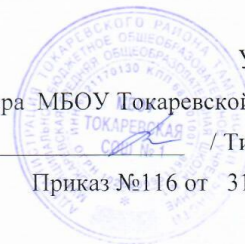


Отдел образования Токаревского района Тамбовской области
Филиал
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Токаревской средней
общеобразовательной школы №1
в с. Троицкий Росляй
Токаревского района
Тамбовской области

Рекомендована на заседании
педагогического совета
от «30» 08. 2023 г.
Протокол №1

И.о. директора МБОУ Токаревской СОШ №1
/ Титова Т.В. /
Приказ №116 от 31.08.2023 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности**

**«Экология родного края»
(стартовый уровень)**

Возраст учащихся: 10-12 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Нефёдов Олег Анатольевич,
педагог дополнительного образования

С. Троицкий Росляй
2023

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ

1. Учреждение	Филиал МБОУ Токаревской СОШ №1 в с. Троицкий Росляй
2. Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экология родного края»
3. Сведения об авторах:	
3.1. Ф.И.О., должность	Нефедов Олег Анатольевич, учитель географии
4. Сведения о программе:	
4.1. Нормативная база	<p>Федеральный закон от 29 декабря 2012 года «273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>Концепция развития дополнительного образования детей;</p> <p>Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. №1008;</p> <p>Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование». 2015 г.);</p> <p>Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";</p> <p>Устав МБОУ ТСОШ №1</p>
4.2. Область применения	дополнительное образование
4.3. Направленность	естественнонаучная
4.4. Уровень освоения программы	стартовый
4.5. Вид программы	общеразвивающая
4.6. Возраст учащихся по программе	10-12 лет
4.7. Продолжительность обучения	1 год

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

1.1. Пояснительная записка

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучная **Форма организации** групповая. **Уровень освоения** программы ознакомительный.

Новизна программы состоит в том, что учащиеся более расширенно познакомятся с экологией растений и животных Тамбовского края. При разработке программы внесены сведения об основах экологии растений и животных края. В качестве примеров, демонстрирующих многообразие взаимоотношений растений и животных с окружающей средой, используются краеведческие материалы. Значительное место отводится вопросам сохранения биологического разнообразия в пределах Тамбовской области.

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время необходимо нацеливать человека на разумное ведение хозяйства, позволяющее свести к минимуму отрицательное воздействие антропогенных факторов на мир живой природы.

Педагогическая целесообразность. Данная программа педагогически целесообразна, так как при ее реализации экологическая деятельность учащихся становится важным и неотъемлемым компонентом, способствующим формированию гражданского сознания, воспитанию бережливого отношения к природе, прививает навыки профессиональной деятельности: исследовательской, поисковой. Эффективным для экологического развития детей является такое введение теоретического материала, которое вызвано требованиями творческой практики. Ребенок должен сам сформулировать задачу, новые знания теории помогут ему в процессе решения этой задачи. Данный метод позволяет на занятии сохранить высокий творческий тонус при обращении к теории и ведет к более глубокому ее усвоению. Педагогическая целесообразность программы обусловлена возможностью приобщения учащихся к пониманию роли растений и животных в мире живой природы через увлекательные и познавательные формы учебной и творческой деятельности.

Отличительные особенности. В ходе разработки программы были проанализированы материалы общеобразовательных программ регионального компонента «Экология растений» (Соколов А.С., Соколова Л.А.) и «Экология животных» (Фионова Л.А., Трунова Л.Б., Карпачёва Т.В.). Отличительные особенности данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы от уже существующих заключаются в том, что в неё включены темы, знакомящие с миром растений и животных родного села.

Специфика предполагаемой деятельности детей обусловлена тем, что они должны самостоятельно искать пути решения поставленных задач и, как минимум, работать по образцу. Практические занятия по программе связаны с использованием ИКТ и лабораторного оборудования.

Содержание программы объединено в два тематических модуля («Экология растений» и «Экология животных»), каждый из которых реализует отдельную задачу. В основе практической работы лежит выполнение лабораторных и творческих заданий. Для того чтобы подвести учащихся 10-12 лет к освоению данной программы, предлагается как доминирующий проблемный метод обучения. Данный метод предполагает создание проблемных ситуаций и их решение в процессе совместной деятельности обучающихся и педагога при максимальной самостоятельности школьников под общим руководством наставника, направляющего деятельность обучающихся.

Главной идеей новых стандартов признана идея непрерывного развития человека как субъекта образования в течение всей жизни. Важным становится ориентация образовательной деятельности на преобразование мира, а не только на его познание, на развитие способностей человека, его саморазвитие и самообразование. Это и обусловило применение указанного метода.

Предлагаемая программа является стартовой. Она построена на основе общеобразовательных программ регионального компонента.

Адресат программы

Программа адресована подросткам 10-12 лет.

Стоит обратить внимание на такую психологическую особенность данного возраста, как избирательность внимания. Это значит, что учащиеся откликаются на необычные, захватывающие занятия, а быстрая переключаемость внимания не дает возможности сосредотачиваться долго на одном и том же деле. Однако если педагог создает трудно преодолеваемые и нестандартные ситуации, ребята занимаются предложенной работой с удовольствием и длительное время.

Средний школьный возраст - самый благоприятный для творческого развития. В этом возрасте учащимся нравится решать проблемные ситуации, находить сходство и различие, определять причину и следствие. Ребятам интересны занятия, в ходе которых можно высказать свое мнение и суждение. Самому решать проблему, участвовать в дискуссии, отстаивать и доказывать свою правоту.

Условия набора учащихся

Для обучения принимаются все желающие (девочки и мальчики) без вступительных испытаний. Результаты обязательной входной диагностики, включающей проверку знаний об экологии, не влияют на зачисление в коллектив, но важны для выстраивания дальнейшей индивидуальной образовательной траектории развития учащегося.

Количество учащихся

Количество учащихся в объединении с учётом учащихся с ограниченными возможностями здоровья и (или) детей-инвалидов, инвалидов – 12 человек.

Объем и срок освоения программы

1 год обучения – 36 часов.

Формы и режим занятий

Программа рассчитана на 1 год обучения, 36 часов. В неделю - 1 занятие продолжительностью 45 минут. Занятия по данной программе состоят из теоретической и практической частей, причем большее количество времени занимает практическая часть. Формы организации деятельности учащихся на занятии: индивидуальная, работа по подгруппам, групповая.

Форма обучения очная.

Календарный учебный график

Количество учебных недель – 36.

Начало занятий групп первого года обучения – с сентября по май. Продолжительность каникул – с 1 июня по 31 августа.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: формирование понятий о практическом значении биологических знаний как научной основы охраны природы и последствиях влияния человека на растительный и животный мир Тамбовского края.

Задачи:

образовательные:

- формирование у учащихся представлений об экологических факторах, влияющих на растения и животных Тамбовской области;
- знакомство учащихся с понятиями об экологии растений и животных, о биологическом разнообразии в природе как результате эволюции и основе её устойчивого развития;

развивающие:

- комплексное развитие экологических представлений учащихся;

воспитательные:

- формирование у учащихся культуры поведения в природе;
- воспитание бережного отношения к животным и растениям края;
- воспитание познавательного интереса и осознанной мотивации к продолжению самостоятельного изучения экологии.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Вводное занятие	2	1	1	Начальная (анкетирование)
I.	Раздел 1. Экология растений.	15	7,5	7,5	
1.1	Абиотический фактор – солнечная радиация	1	1	-	Комбинированный опрос
1.2	Почва в жизни растений	1	0,5	0,5	Практикум

1.3	Вода в жизни растений	1	0,5	0,5	Практикум
1.4	Температура в жизни растений	1	0,5	0,5	Фронтальный опрос
1.5	Воздух (атмосфера) в жизни растений	1	0,5	0,5	Комбинированный опрос
1.6	Растительные сообщества	1	0,5	0,5	Самостоятельная работа
1.7	Растительные сообщества дубравы, хвойного леса, луговой степи	1	0,5	0,5	Творческое задание
1.8	Растительные сообщества осиновых «кустов», солонцов и верховых, или сфагновых, болот	1	0,5	0,5	Творческое задание
1.9	Сообщества живых организмов. Взаимоотношения животных и растений	1	0,5	0,5	Комбинированный опрос
1.10	Сообщества живых организмов. «Насекомоядные» растения. Роль грибов и бактерий в фитоценозе	1	0,5	0,5	Комбинированный опрос
1.11	Растительность Тамбовской области и её изменение в результате хозяйственной деятельности человека	1	0,5	0,5	Комбинированный опрос
1.12	Охрана растительного мира Тамбовской области	1	0,5	0,5	Комбинированный опрос
1.13	Растения Красной книги Тамбовской области. Растения лесов	1	0,5	0,5	Педагогическая ситуация
1.14	Растения Красной книги Тамбовской области и села Троицкий Росляй. Растения степи	1	0,5	0,5	Тестирование
1.15	Зачет по разделу «Экология растений»	1	-	1	Зачёт

II.	Раздел 2. Экология животных	18	8,5	9,5	
2.1	Введение в экологию животных	1	0,5	0,5	Фронтальный опрос
2.2	Среда обитания и условия существования животных	1	0,5	0,5	Комбинированный опрос
2.3	Пища и способы её добывания	1	0,5	0,5	Комбинированный опрос
2.4	Вода и воздух в жизни животных	1	0,5	0,5	Тестирование
2.5	Температура и свет в жизни животных	1	0,5	0,5	Тестирование
2.6	Жилища животных	1	0,5	0,5	Практикум
2.7	Сухопутные животные Тамбовской области и села Троицкий Росляй	1	0,5	0,5	Комбинированный опрос
2.8	Водные животные Тамбовской области и села Троицкий Росляй	1	0,5	0,5	Комбинированный опрос
2.9	Животные – обитатели почв Тамбовской области и села Троицкий Росляй	1	0,5	0,5	Комбинированный опрос
2.10	Сезонные изменения в жизни животных (экскурсия)	1	0,5	0,5	Фенологический отчёт
2.11	Внутривидовые взаимоотношения животных	1	0,5	0,5	Комбинированный опрос
2.12	Межвидовые взаимоотношения животных	1	0,5	0,5	Комбинированный опрос
2.13	Человек и животные	1	0,5	0,5	Фронтальный опрос
2.14	Изменения в животном мире и их причины	1	0,5	0,5	Тестирование
2.15	Охраняемые животные Тамбовской области и села Троицкий Росляй	1	0,5	0,5	Тестирование
2.16	Беспозвоночные животные Красной книги Тамбовской	1	0,5	0,5	Творческая работа

	области и села Троицкий Росляй				
2.17	Позвоночные животные Красной книги Тамбовской области и села Троицкий Росляй	1	0,5	0,5	Творческая работа
2.18	Зачёт по разделу «Экология животных»	1	-	1	Зачёт
	Подведение итогов.	1	-	1	Творческая работа
ИТОГО:		36	17	19	

Содержание учебного плана

Вводное занятие.

Теория. Цели и задачи коллектива. Формы предстоящей работы. Знакомство с режимом работы детского объединения. Ознакомление с основными разделами и темами программы. Инструктаж по технике безопасности. Понятие «экология». Предмет изучения науки экологии. Основные направления экологических исследований.

Практика. Диагностика знаний по экологии. Обсуждение.

Раздел 1. «Экология растений»

Тема 1.1. «Абиотический фактор – солнечная радиация»

Теория. Что изучает экология растений. Солнечная радиация. Радуга. Энергия света. Фотосинтез. Функции фотосинтетических пигментов. Гелиофиты. Сциофиты. Растения-гетеротрофы.

Тема 1.2. «Почва в жизни растений»

Теория. Почва. Типы почв. Псаммофиты. Галофиты. Оксифиты. Эрозия почв.

Практика. Составление таблицы «Представители растительного мира, выживающие в экстремальных условиях». Работа со словарём новых понятий.

Тема 1.3. «Вода в жизни растений»

Теория. Когезия. Адгезия. Обработка почвы в сельском хозяйстве. Временное увядание растений. Роль воды в жизни растений. Экологические группы растений.

Практика. Обсуждение. Работа со словарём новых понятий. Составление таблицы «Экологические группы растений»

Тема 1.4. «Температура в жизни растений»

Теория. Значение температуры в жизни растений. Воздействие низких температур на растения. Стратификация. Яровизация. Адаптивные признаки

растений, позволяющие снижать отрицательное воздействие высоких температур. Правило предварения.

Практика. Обсуждение. Работа со словарём новых понятий.

Тема 1.5. «Воздух (атмосфера) в жизни растений»

Теория. Атмосфера. Источники поступления в атмосферу веществ, входящих в её состав. Положительное и отрицательное значение атмосферы в жизни растений. Отрицательное воздействие человека на атмосферу.

Практика. Обсуждение. Работа со словарём новых понятий.

Тема 1.6. «Растительные сообщества»

Теория. Фитоценоз. Эфемеры. Эфемероиды. Смена растительных сообществ. Агроценоз.

Практика. Обсуждение. Работа со словарём новых понятий.

Тема 1.7. «Растительные сообщества дубравы, хвойного леса, луговой степи»

Теория. Фитоценоз дубравы и бора. Признаки луговой степи. Дернина. Дерновина. Растительное сообщество луговой степи.

Практика. Работа со словарём новых понятий. Зарисовка представителей растительного сообщества по выбору учащегося.

Тема 1.8. «Растительные сообщества осинowych «кустов», солонцов и верховых, или сфагновых, болот»

Теория. Понятия «осиновый» куст, солонец, сфагновое болото. Ветровал.

Практика. Работа со словарём новых понятий. Зарисовка представителей растительного сообщества по выбору учащегося.

Тема 1.9. «Сообщества живых организмов. Взаимоотношения животных и растений»

Теория. Биоценоз. Автотрофы. Гетеротрофы. Продуцент. Консумент. Биоценоз растений и животных.

Практика. Обсуждение. Работа со словарём новых понятий.

Тема 1.10. «Сообщества живых организмов. «Насекомоядные» растения. Роль грибов и бактерий в фитоценозе»

Теория. Взаимоотношения организмов в биоценозах. Сапрофиты. Понятие «вредный организм». Роль бактерий в биоценозе.

Практика. Обсуждение. Работа со словарём новых понятий.

Тема 1.11. «Растительность Тамбовской области и её изменение в результате хозяйственной деятельности человека»

Теория. Судьба лесов и степей области. Современные пробелы, стоящие перед растительными сообществами области.

Практика. Работа с картой Тамбовской области. Педагогическая ситуация «Выпас домашнего скота».

Тема 1.12. «Охрана растительного мира Тамбовской области»

Теория. Охрана растительности области. Памятник природы. Заповедник «Воронинский». Красная книга Тамбовской области.

Практика. Работа над Красной книгой села Троицкий Росляй.

Тема 1.13. «Растения из Красной книги Тамбовской области. Растения лесов»

Теория. Особенности экологии редких растений. Экологические группы редких растений.

Практика. Работа над Красной книгой села Троицкий Росляй.

Тема 1.14. «Растения из Красной книги Тамбовской области и села Троицкий Росляй. Растения степи»

Теория. Особенности экологии редких растений. Экологические группы редких растений.

Практика. Работа над Красной книгой села Троицкий Росляй.

Тема 1.15. «Зачет по разделу «Экология растений»

Практика. Проверка знаний, полученных в ходе изучения 1-го раздела программы.

Раздел 2. «Экология животных»

Тема 2.1. «Введение в экологию животных»

Теория. Экология животных как раздел экологии. Роль животных в жизни растений. Роль животных в образовании осадочных пород и почвы. Роль животных в хозяйственной деятельности человека.

Практика. Педагогическое тестирование. Обсуждение.

Тема 2.2. «Среда обитания и условия существования животных»

Теория. Среды жизни животных. Факторы среды и условия существования животных. Воздействие экологических факторов на животных.

Практика. Обсуждение. Работа со словарём новых понятий.

Тема 2.3. «Пища и способы её добывания»

Теория. Классификация животных по объекту питания. Способы добывания пищи животными.

Практика. Обсуждение. Работа со словарём новых понятий.

Тема 2.4. «Вода и воздух в жизни животных»

Теория. Роль воды в жизни животных. Водный обмен животных. Адаптации животных к регуляции водного обмена. Значение воздуха в жизни животных. Адаптация животных к обеспечению своего организма кислородом воздуха.

Практика. Обсуждение. Работа со словарём новых понятий.

Тема 2.5. «Температура и свет в жизни животных»

Теория. Значение температуры в жизни животных. Группы животных по типу теплообмена. Температурные адаптации пойкилотермных животных. Температура адаптации гомойотермных животных. Значение света в жизни животных. Экологические группы животных по отношению к свету. Адаптация животных к световому режиму.

Практика. Составление схемы «Группы животных по адаптации к тепловому и световому режимам». Работа со словарём новых понятий.

Тема 2.6. «Жилища животных»

Теория. Жилища: беспозвоночных, птиц, млекопитающих.

Практика. Выполнение рисунка жилища животного (по выбору учащегося).

Тема 2.7. «Сухопутные животные Тамбовской области и села Троицкий Росляй»

Теория. Животный мир дубрав и хвойных лесов.

Практика. Обсуждение. Работа со словарём новых понятий. Решение кроссворда.

Тема 2.8. «Водные животные Тамбовской области и села Троицкий Росляй»

Теория. Гидробионты. Экологические группы гидробионтов. Значение воды для сельскохозяйственных нужд человека.

Практика. Работа со словарём новых понятий.

Тема 2.9. «Животные – обитатели почв Тамбовской области и села Троицкий Росляй»

Теория. Почва как среда обитания. Обитатели почвы.

Практика. Работа со словарём новых понятий. Составление таблицы «Количество почвенных животных».

Тема 2.10. «Сезонные изменения в жизни животных (экскурсия)»

Теория. Инструктаж по ТБ.

Практика. Наблюдение. Обсуждение. Фенологический отчёт.

Тема 2.11. «Внутривидовые взаимоотношения животных»

Теория. Этология – наука о поведении животных. Формы проживания представителей вида на ареале. Поведение животных, обусловленное борьбой за жизненное пространство. Поведение животных, связанное с размножением.

Практика. Обсуждение. Работа со словарём новых понятий.

Тема 2.12. «Межвидовые взаимоотношения животных»

Теория. Симбиотические отношения. Комменсализм, нейтрализм и амменсализм. Хищничество и паразитизм. Антагонистические отношения.

Практика. Обсуждение. Работа со словарём новых понятий.

Тема 2.13. «Человек и животные»

Теория. Домашние животные. Их разновидности. Полезные, вредные, нейтральные животные.

Практика. Сообщение «Это интересно знать...»

Тема 2.14. «Изменения в животном мире и их причины»

Теория. Динамика численности вида. Реликтовые виды. Эндемик. Виды, исчезнувшие с лица Земли.

Практика. Сообщение о животном (реликтовом или эндемике - по выбору учащегося).

Тема 2.15. «Охраняемые животные Тамбовской области и села Троицкий Росляй»

Теория. Причины исчезновения животных. Роль экологических знаний в деле охраны природы.

Практика. Составление Красной книги села Троицкий Росляй.

Тема 2.16. «Беспозвоночные животные Красной книги Тамбовской области и села Троицкий Росляй»

Теория. Обзор беспозвоночных животных Красной книги Тамбовской области.

Практика. Составление Красной книги села Троицкий Росляй.

Тема 2.17. «Позвоночные животные Красной книги Тамбовской области и села Троицкий Росляй»

Теория. Обзор позвоночных животных Красной книги Тамбовской области.

Практика. Составление Красной книги села Троицкий Росляй.

Тема 2.18. «Зачёт по разделу «Экология животных»

Практика. Проверка знаний, полученных в ходе изучения 2-го раздела программы.

Тема «Подведение итогов»

Практика. Обсуждение. Отзыв на тему «Что нового и полезного я узнал».

1.4. Планируемые результаты

По окончании обучения учащиеся:

- будут иметь представление об экологических факторах, влияющих на растения и животных Тамбовской области;

- познакомятся с понятиями об экологии растений и животных, о биологическом разнообразии в природе как результате эволюции и основе её устойчивого развития;
- будут развиты экологические представления о живом мире;
- будут сформированы культуры поведения в природе и бережное отношение к животным и растениям края;
- будут сформированы познавательный интерес и осознанная мотивация к продолжению самостоятельного изучения экологии.

Блок №2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение программы

Сведения о помещении, в котором проводятся занятия: учебный кабинет.

Перечень оборудования учебного кабинета: классная доска, столы и стулья для учащихся и педагога, шкафы для хранения дидактических пособий и учебных материалов.

Перечень технических средств обучения: мультимедийное оборудование (компьютер, мультимедиа-проектор, телевизор, DVD-проигрыватель, звуковые колонки).

Учебный комплект на каждого обучающегося: тетрадь, ручка, карандаш, цветные карандаши, альбом для рисования, линейка, атлас Тамбовской области.

Методическое обеспечение

Методическое обеспечение программы представлено рекомендациями по проведению экскурсии, представленными в приложении учебника «Экология растений» (стр. 82-84).

2.2. Формы аттестации

Подведение итогов по результатам освоения материала данной программы может быть в форме зачёта во время проведения занятия, когда работы учащихся по конкретной теме проверены и выполнена работа над ошибками. В процессе просмотра работ происходит обсуждение оригинальности замысла и его воплощения автором, сравнение различных работ учащихся. В конце года готовится выставка рисунков «Растения и животные Тамбовской области» и презентация проекта «Красная книга села Троицкий Росляй», в которых участвуют педагог, учащиеся и их родители.

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

- продуктивные формы: выставка, проект;
- документальные формы: портфолио учащихся.

2.3. Оценочные материалы

Диагностические методики, позволяющие определить достижение учащимися планируемых результатов: выставка рисунков, защита проекта (в

форме деловой игры, демонстрации видеофильма, конференции, доклада и т.д.), зачёт, отчёт (тема работы, цель, задачи, план деятельности, анализ эффективности выполнения плана, выводы и рекомендации).

Критерии оценки выставки рисунков:

1. Содержание рисунка: оригинальное, нереальное, фантастическое, непосредственное и наивное, смысловая нагрузка.
2. Особенности изображения: сложность в передаче форм, перспективность изображения, многоплановость, узнаваемость предметов и образов, оригинальность изображения, особый творческий почерк, яркое, выразительное раскрытие в образе своего переживания.
3. Композиционное решение: хорошая заполняемость листа, ритмичность в изображении предметов, разнообразие размеров нарисованных предметов, зоркость, наблюдательность ребенка и достаточное владение изобразительными навыками.
4. Пластика: особая выразительность в передаче движений, собственный почерк в передаче движений.
5. Колорит: интересное, необычное и неожиданное цветовое решение. Возможно темпераментное, эмоциональное, лаконичное обращение с цветом или, наоборот, богатство сближенных оттенков (теплая или холодная гамма) или пастельность. Цвет звучит и поет, эмоционально воздействуя на зрителя.
6. Работа производит художественное впечатление и не нуждается в существенных скидках на возраст.

Критерии оценки защиты проекта:

1. Структура проекта: титульный лист (название образовательной организации, название проекта, автор(-ы) проекта, ФИО руководителя, год); проблема; цель и задачи; основные целевые группы; стратегия и механизмы достижения поставленной цели; поэтапный план реализации проекта; рабочий план (дата, место, наименование мероприятия, ответственный); ожидаемые результаты (краткосрочные и долгосрочные); анкетирование участников проекта; риски и меры по их предупреждению в реализации проекта; дальнейшее развитие проекта.
2. Защита проекта: время – 5-7 минут; соответствие целям и задачам; логичность изложения; уместное использование терминологии, наглядностей; грамотность речи; внешний вид.

2.4. Методические материалы

Оформление методического обеспечения

№ п/п	Название раздела, темы	Материально-техническое оснащение, дидактико-методический материал	Формы, методы, приемы обучения	Формы подведения итогов
	Вводное занятие	Анкета	Словесный, наглядный, проблемный, мотивация	Начальная (анкетирование)
I.	Раздел 1. Экология растений.			
1.1	Абиотический фактор – солнечная радиация	Сюжетные картинки, индивидуальные карточки с заданиями	Словесный, наглядный, проблемный, упражнение, мотивация	Комбинированный опрос
1.2	Почва в жизни растений	Раздаточный материал для составления таблицы, словарь	Словесный, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый поощрение, упражнение.	Практикум
1.3	Вода в жизни растений	Раздаточный материал для составления таблицы, словарь	Словесный, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый поощрение, упражнение.	Практикум
1.4	Температура в жизни растений	Словарь, презентация по теме	Словесный, наглядный, проблемный, упражнение, мотивация	Фронтальный опрос
1.5	Воздух (атмосфера) в жизни растений	Сюжетные картинки, индивидуальные карточки с заданиями, словарь	Словесный, наглядный, проблемный, упражнение, мотивация	Комбинированный опрос
1.6	Растительные сообщества	Словарь, презентация по теме	Словесный, наглядный, проблемный, поощрение	Самостоятельная работа

1.7	Растительные сообщества дубравы, хвойного леса, луговой степи	DVD-проигрыватель, звуковые колонки, телевизор, словарь, альбом, цв.карандаши	Словесный, объяснительно-иллюстративный, наглядный, стимулирование	Творческое задание
1.8	Растительные сообщества осинового «кустов», солонцов и верховых, или сфагновых, болот	DVD-проигрыватель, звуковые колонки, телевизор, словарь, альбом, цв.карандаши	Словесный, наглядный, проблемный, стимулирование	Творческое задание
1.9	Сообщества живых организмов. Взаимоотношения животных и растений	Словарь, презентация по теме	Словесный, наглядный, проблемный, мотивация	Комбинированный опрос
1.10	Сообщества живых организмов. «Насекомоядные» растения. Роль грибов и бактерий в фитоценозе	Словарь, презентация по теме	Словесный, объяснительно-иллюстративный, проблемный, стимулирование	Комбинированный опрос
1.11	Растительность Тамбовской области и её изменение в результате хозяйственной деятельности человека	Карта Тамбовской области, сюжетные картинки	Словесный, наглядный, проблемный, поощрение	Комбинированный опрос
1.12	Охрана растительного мира Тамбовской области	Презентация по теме	Словесный, объяснительно-иллюстративный, проблемный, стимулирование	Комбинированный опрос
1.13	Растения Красной книги Тамбовской области. Растения лесов	Презентация по теме	Словесный, объяснительно-иллюстративный, проблемный, убеждение	Педагогическая ситуация
1.14	Растения Красной книги Тамбовской области и села Троицкий Росляй. Растения степи	Презентация по теме	Словесный, проблемный, стимулирование	Тестирование
1.15	Зачет по разделу «Экология растений»	Индивидуальные карточки	Проблемный, поощрение	Зачёт
II.	Раздел 2. Экология животных			
2.1	Введение в экологию животных	Презентация по теме, мультимедийное оборудование, тест	Словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный; поощрение	Фронтальный опрос

2.2	Среда обитания и условия существования животных	Словарь, сюжетные картинки	Словесный, наглядный, проблемный, упражнение, мотивация	Комбинированный опрос
2.3	Пища и способы её добывания	Словарь, презентация по теме	Словесный, наглядный, проблемный, поощрение	Комбинированный опрос
2.4	Вода и воздух в жизни животных	Словарь, презентация по теме	Словесный, наглядный, проблемный, мотивация	Тестирование
2.5	Температура и свет в жизни животных	Схема, словарь	Словесный, объяснительно-иллюстративный, проблемный, стимулирование	Тестирование
2.6	Жилища животных	DVD-проигрыватель, звуковые колонки, телевизор, словарь	Словесный, проблемный, поощрение	Практикум
2.7	Сухопутные животные Тамбовской области и села Троицкий Росляй	Словарь, раздаточный материал (кроссворд)	Словесный, объяснительно-иллюстративный, проблемный, стимулирование	Комбинированный опрос
2.8	Водные животные Тамбовской области и села Троицкий Росляй	Словарь, презентация по теме, схема	Словесный, объяснительно-иллюстративный, проблемный, убеждение	Комбинированный опрос
2.9	Животные – обитатели почв Тамбовской области и села Троицкий Росляй	Словарь, презентация по теме, схема	Словесный, проблемный, стимулирование	Комбинированный опрос
2.10	Сезонные изменения в жизни животных (экскурсия)	Дневник наблюдений	Словесный, проблемный, убеждение, поощрение	Фенологический отчёт
2.11	Внутривидовые взаимоотношения животных	Словарь, презентация по теме	Словесный, проблемный, поощрение	Комбинированный опрос
2.12	Межвидовые взаимоотношения животных	Словарь, презентация по теме	Словесный, объяснительно-иллюстративный, проблемный, стимулирование	Комбинированный опрос
2.13	Человек и животные	Презентация	Словесный, объяснительно-	Фронтальный опрос

			иллюстративный, проблемный, убеждение	
2.14	Изменения в животном мире и их причины	Сюжетные картинки	Словесный, проблемный, стимулирование	Тестирование
2.15	Охраняемые животные Тамбовской области и села Троицкий Росляй	Презентация по теме	Словесный, проблемный, убеждение, поощрение	Тестирование
2.16	Беспозвоночные животные Красной книги Тамбовской области и села Троицкий Росляй	Презентация по теме	Наглядный, проблемный, словесный, поощрение	Творческая работа
2.17	Позвоночные животные Красной книги Тамбовской области и села Троицкий Росляй	Раздаточный материал, Красная книга	Наглядный, проблемный, словесный, поощрение	Творческая работа
2.18	Зачёт по разделу «Экология животных»	Индивидуальные карточки	Проблемный, поощрение	Зачёт
	Подведение итогов.	Схема	Наглядный, проблемный, словесный, поощрение	Творческая работа

2.5. Список литературы Для педагога

1. Красная книга Тамбовской области. Растения¹.
2. Красная книга Тамбовской области. Животные. (См. ссылку 1.)
3. Марина Я., Шитиков Д.. Большая энциклопедия животных и растений. В 3 т. – М.: Аванта, 2015. – 541 с.

Для учащихся

1. Экология растений: Пособие для учащихся общеобразовательной школы / Под ред. канд. биол. наук Г.А. Лады. – Тамбов: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮЛИС», 2006. – 96 с.
2. Экология животных: Пособие для учащихся общеобразовательной школы / Под ред. профессора В.Н. Яценко, ректора ГОУ ВПО «Мичуринский государственный педагогический институт». – Тамбов: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮЛИС», 2007. – 96 с.
3. Географический атлас Тамбовской области.

¹ Аннотированный список редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и грибов Тамбовской области. Красная книга Тамбовской области была подготовлена учёными Тамбовского государственного университета имени Г. Р. Державина, государственного природного заповедника «Воронинский», Мордовского государственного университета имени Н. П. Огарева, Центра гигиены и эпидемиологии Тамбовской области, Института проблем экологии и эволюции имени А. Н. Северцова РАН, Мичуринского государственного педагогического института, Мордовского государственного заповедника.

Приложение

2.1. Календарный учебный график

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экология родного края» (стартовый уровень).

Год обучения: 1.

Группа: 1.

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.				Групповая	2	Вводное занятие	Кабинет №1	Начальная (анкетирование)
2.				Групповая	1	Абиотический фактор – солнечная радиация	Кабинет №1	Комбинированный опрос
3.				По подгруппам	1	Почва в жизни растений	Кабинет №1	Практикум
4.				По подгруппам	1	Вода в жизни растений	Кабинет №1	Практикум
5.				По подгруппам	1	Температура в жизни растений	Кабинет №1	Фронтальный опрос
6.				По подгруппам	1	Воздух (атмосфера) в жизни растений	Кабинет №1	Комбинированный опрос
7.				Групповая	1	Растительные сообщества	Кабинет №1	Самостоятельная работа
8.				Групповая	1	Растительные сообщества дубравы, хвойного леса, луговой степи	Кабинет №1	Творческое задание
9.				Групповая	1	Растительные сообщества осиновых «кустов», солонцов и верховых, или сфагновых, болот	Кабинет №1	Творческое задание
10.				Групповая	1	Сообщества живых организмов. Взаимоотношения животных и растений	Кабинет №1	Комбинированный опрос
11.				Групповая	1	Сообщества живых организмов.	Кабинет №1	Комбинированный опрос

						«Напсекомоядные» растения. Роль грибов и бактерий в фитоценозе		
12.				Групповая	1	Растительность Тамбовской области и её изменение в результате хозяйственной деятельности человека	Кабинет №1	Комбинированный опрос
13.				Групповая	1	Охрана растительного мира Тамбовской области	Кабинет №1	
14.				Индивидуальная	1	Растения Красной книги Тамбовской области. Растения лесов	Кабинет №1	Педагогическая ситуация
15.				Индивидуальная	1	Растения Красной книги Тамбовской области и села Троицкий Росляй. Растения степи	Кабинет №1	Тестирование
16.				Групповая	1	Зачет по разделу «Экология растений»	Кабинет №1	Зачёт
17.				Групповая	1	Введение в экологию животных	Кабинет №1	Фронтальный опрос
18.				Групповая	1	Среда обитания и условия существования животных	Кабинет №1	Комбинированный опрос
19.				Групповая	1	Пища и способы её добывания	Кабинет №1	Комбинированный опрос
20.				Групповая	1	Вода и воздух в жизни животных	Кабинет №1	Тестирование
21.				Групповая	1	Температура и свет в жизни животных	Кабинет №1	Тестирование
22.				Групповая	1	Жилища животных	Кабинет №1	Практикум
23.				Групповая	1	Сухопутные	Кабинет	Комбинирован

						животные Тамбовской области и села Троицкий Росляй	№1	нный опрос
24.				Групповая	1	Водные животные Тамбовской области и села Троицкий Росляй	Кабинет №1	Комбинированный опрос
25.				Групповая	1	Животные – обитатели почв Тамбовской области и села Троицкий Росляй	Кабинет №1	Комбинированный опрос
26.				Групповая	1	Сезонные изменения в жизни животных (экскурсия)	Кабинет №1	Фенологический отчёт
27.				Групповая	1	Внутривидовые взаимоотношения животных	Кабинет №1	Комбинированный опрос
28.				Групповая	1	Межвидовые взаимоотношения животных	Кабинет №1	Комбинированный опрос
29.				Групповая	1	Человек и животные	Кабинет №1	Фронтальный опрос
30.				Групповая	1	Изменения в животном мире и их причины	Кабинет №1	Тестирование
31.				Групповая	1	Охраняемые животные Тамбовской области и села Троицкий Росляй	Кабинет №1	Тестирование
32.				По подгруппам	1	Беспозвоночные животные Красной книги Тамбовской области и села Троицкий Росляй	Кабинет №1	Творческая работа
33.				По подгруппам	1	Позвоночные животные Красной книги Тамбовской области и села Троицкий Росляй	Кабинет №1	Творческая работа

34.				Групповая	1	Зачёт по разделу «Экология животных»	Кабинет №1	Зачёт
35.				Групповая	2	Подведение итогов.	Кабинет №1	Творческая работа