

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа с. Девлезеркино
муниципального района Челно-Вершинский Самарской области

Согласовано на заседании педагогического совета
Протокол №1 от 30.07.2024г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБОУ СОШ
с.Девлезеркино
_____ Е.А Белов
Приказ № 370-од от 30.07.2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности**

«МИР ВОКРУГ НАС»

Возраст обучающихся: 10-14 лет

Срок реализации: 1 год

Разработчики:
педагоги дополнительного образования
Коннов В.Н.
Етрянанова Е.В.

с. Челно-Вершины, 2024

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир вокруг нас» естественнонаучной направленности рассчитана на возрастную категорию обучающихся среднего школьного возраста (10-14 лет).

Наименование программы – «Мир вокруг нас»

Вид – дополнительная общеразвивающая программа.

Направленность – естественнонаучная.

Срок реализации программы: программа рассчитана на 1 год обучения (108 часов), 3 часа в неделю.

Форма организации занятий: коллективная (фронтальная), индивидуальная, групповая.

Формы проведения занятий:

Лекция, беседа, семинар, экскурсии, игра, практические наблюдения, решение практических задач, виртуальные экскурсии, различные акции экологического содержания, праздники и мероприятия, подготовка и представление докладов, делают презентации, исследовательские работы, защита проекта, творческая мастерская.

Нормативно-правовую основу для разработки и реализации дополнительной общеразвивающей программы составляют:

-Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.12г. пр. №273-ФЗ;

-Федерального закона от 05.04.2021 № 85-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации ;

-Концепции развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р);

-Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р);

-Приказа Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

-Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

-Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 4.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

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

-Плана мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р);

-Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 27.10.2020 № 32 «Об утверждении СанПиН 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой 5 корона - вирусной инфекции (COVID-19)" (с изменениями на 24 марта 2021

года);

-Методических рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые) (Приложение к письму Минобрнауки России от 18.11.2015 №09-3242);

-Методических рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ к прохождению процедуры экспертизы (добровольной сертификации) для последующего включения в реестр образовательных программ, включенных в систему ПФДО от 11.12.2020г.;

-Методических рекомендации Минпросвещения России по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий от 31.01.2022г. №ДГ 245/06;14 14.

-Методических рекомендации для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме от 28.06.2019г.;

-Постановления Правительства Самарской области «О Стратегии социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года» от 12 июля 2017г. №441;

-Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

Актуальность разработанной программы продиктована отсутствием в теории и практике экологического образования в основной школе единой, рассчитанной на весь период обучения, программы дополнительного образования с экологической направленностью.

Отличительные особенности программы в том, что освоение разделов программы включает изучение местных объектов и явлений во время экскурсий, выполнение творческих заданий. Изучение экологического состояния окружающей среды учит обучающихся любить и беречь природу родного села, города, края, страны. Знакомство с историей своего села,

района вызывает чувство гордости за свою малую Родину.

Изучение окружающего мира дает богатый материал для патриотического, интернационального, эстетического и экологического воспитания обучающихся.

Новизна. Содержание данной программы расширяет и углубляет знания обучающихся по предмету «Мир вокруг нас», а также в рамках межпредметных связей по школьным предметам: литературное чтение, изобразительное искусство, технология, биология, география.

Содержание каждого занятия строится на использовании разных источников информации (учебная и научная литература, карты, медиа-учебники), включает в себя самостоятельную (индивидуальную или коллективную) работу обучающихся, причем большинство занятий – практикумы. Особое место в программе объединения принадлежит исследовательской деятельности. Предполагается написание исследовательских работ, участие в конференциях, слетах, конкурсах.

Педагогическая целесообразность программы в том, что этот материал в силу своего содержания обладает значительными возможностями для развития и коррекции познавательной деятельности детей: они учатся анализировать, сравнивать изучаемые объекты и явления, понимать причинно-следственные зависимости, наблюдать за изменениями в природе. Участие обучающихся в занятиях открывает широкие возможности для формирования практических навыков работы с картой, книгой и другими источниками информации. Коллективная работа над творческими проектами и исследованиями является важным моментом этой деятельности, помогает легче освоить и хорошо запомнить научную информацию, формирует коллектив единомышленников, учит детей общаться со сверстниками, отстаивать свою точку зрения.

Общеобразовательная программа «Мир вокруг нас» *естественнонаучной направленности* опирается на знания обучающихся по природоведению, географии, биологии, экологии.

Обучающиеся по окончании изучения теоретической части ведут исследовательскую деятельность, используя знания и умения, полученные при изучении материала программы.

У обучающихся создаются условия для формирования и развития:

- интереса к окружающему миру и смежным наукам;
- умения самостоятельно приобретать и применять полученные знания;
- творческого подхода к выполнению самостоятельных и исследовательских работ.

Цель программы: Создание условий для формирования экологической культуры у обучающихся, развивая новое экологическое мышление не абстрагируясь от реальностей окружающего мира.

Задачи:

Обучающие:

1. Изучение органического мира на различных уровнях организации;
2. Знакомство с представителями различных царств живой природы;
3. Комплексное изучение биологических и экологических закономерностей окружающего мира;
4. Изучение природы родного края.

Развивающие:

1. Развитие у обучающихся интереса к биологической науке, проблемам экологии и охраны природы;
2. Развитие познавательного интереса к опытной, экспериментально-практической деятельности на основе видения результатов своей работы;
3. Развитие навыков работы с различными информационными источниками.

Воспитательные:

1. Воспитание патриотизма, любви к природе, гражданской ответственности за окружающую среду;
2. Воспитание коллективизма, коммуникативности, умения работать в группе;
3. Воспитание положительных личностных качеств:

целеустремленности, ответственности за общее дело, готовности к сотрудничеству, взаимовыручке.

Личностные и метапредметные результаты

Личностные результаты:

- понимание необходимости заботливого и уважительного отношения к окружающей среде;
- ориентация на выполнение основных правил безопасного поведения в природе;
- принятие обучающимися правил здорового образа жизни;
- развитие морально-этического сознания.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

- понимать своё продвижение в овладении содержанием программы;
- замечать и исправлять свои ошибки во время изучения данной программы.

Познавательные:

- овладение начальными формами исследовательской деятельности;
- понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем;
- называть и различать окружающие предметы и их признаки;
- осуществлять поиск информации при выполнении заданий;
- сравнивать объекты, выделяя сходство и различия;
- устанавливать правильную последовательность событий;
- группировать различные предметы по заданному признаку.

Коммуникативные:

- участвовать в диалоге при выполнении заданий;
- осуществлять взаимопроверку при работе в парах;
- формирование коммуникативных навыков.

Предметные результаты :

- доказывать необходимость бережного отношения людей к живым организмам.

- учиться объяснять своё отношение к родным и близким людям, к прошлому и настоящему родной страны.

Содержание программы реализуется через создание на занятиях проблемных ситуаций, ситуации оценки и прогнозирования последствий поведения человека, ситуации свободного выбора поступка по отношению к природе. Практическая направленность программы осуществляется через творческие задания, игровые задания, практикумы и опытническую работу. Данная программа способствует формированию ценностных ориентиров учащихся, развитию ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма, развитию широких познавательных интересов и творчества.

Ожидаемые результаты реализации программы

1. Формирование у обучающихся культуры поведения в природе и в социуме, формирование экологического и социального мировоззрения.
2. Формирование навыков проектно - исследовательской деятельности у обучающихся на основе мотивированного интереса к биологии и экологии.
3. Выявление ребят склонных к изучению биологии и экологии, увлекающихся данными науками, помощь в самореализации данного контингента учащихся;
4. Формирование ключевых компетенций: готовность к решению проблем, готовность к самообразованию, технологическая компетентность, готовность к использованию информационных ресурсов, готовность к социальному взаимодействию, коммуникативная компетенция.

Формы подведения итогов реализации программы

Подведение итогов реализации данной программы может проводиться в разнообразных формах, в зависимости от выбранных и реализованных тем проектов. В первые два года обучения предлагается подведение итогов по прохождении отдельных тем и блоков программы в виде познавательно-воспитательных мероприятий: викторин, конкурсов, ролевых игр, проведения КВН. Подведение итогов может проводиться в виде оформления

и презентаций: стендов и альбомов, каталогов и путеводителей, выставок и видеофильмов, защита проектов и исследовательских работ и т.д. Очень важной формой подведения итогов своей деятельности для кружковцев является участие в научно-практических конференциях, семинарах, «круглых столах» по обмену опытом, выступление перед сверстниками, занимающимися в подобных детских объединениях. Уровень таких мероприятий будет зависеть от результативности и успешности реализации выбранных проектов.

Учебный план ДОП «Мир вокруг нас»

№ п/п	Наименование модулей	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Модуль 1. Осенний экскурсионный блок	27	13.5	13.5
2	Модуль 2. Теоретическо-практический блок. Животный и растительный мир.	27	5	22
3	Модуль 3. Экологическая система	27	15	12
4	Модуль 4. Весенний экскурсионный блок	27	3	24
	Итого	108	36.5	71.5

Содержание ДОП «Мир вокруг нас»

Модуль 1. «Осенний экскурсионный блок»

Цель: формирование у обучающихся экологической культуры, нового экологического мышления.

Задачи:

- изучение родного края, особенностей его природы и степени влияния на нее антропогенных факторов;
- изучение экологических понятий на практике, в природных условиях;
- изучение животного и растительного мира родного края;
- формирование навыков правильного поведения в природе, осторожности, наблюдательности, бережного отношения к окружающему миру;
- природоохранная, экологическая деятельность, воспитание патриотизма: кружковцы на практике принимают участие в озеленении своего населенного пункта, очистке родников и т.д.;
- сбор коллекций, гербариев, раздаточного материала. Ожидаемые результаты:

- умение поддерживать культуру поведения в природе и в социуме, формирование экологического и социального мировоззрения;
- знать ключевые компетенции: готовность к решению проблем, готовность к самообразованию, технологическая компетентность, готовность к использованию информационных ресурсов, готовность к социальному взаимодействию, коммуникативная компетенция.

Ожидаемые результаты:

- умение поддерживать культуру поведения в природе и в социуме, формирование экологического и социального мировоззрения;
- знание ключевых компетенций: готовность к решению проблем, готовность к самообразованию, технологическая компетентность, готовность к использованию информационных ресурсов, готовность к

социальному взаимодействию, коммуникативная компетенция.

Учебно-тематический план модуля «Осенний экскурсионный блок»

№п/п	Наименование тем модуля	Количество часов			Форма контроля(аттестация)
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие.	1.5	1.5	-	
2	Экскурсия в лес «Особенности биogeоценоза леса»	3	1.5	1.5	наблюдение
3	Экскурсия на реку «Особенности биogeоценоза реки»	3	1.5	1.5	беседа
4	Экскурсия на болото «Особенности биogeоценоза болота»	3	1.5	1.5	наблюдение
5	Экскурсия в карьер «Антропогенное влияние на окружающую среду»	3	1.5	1.5	-
6	Экологическая акция «Зеленая улица»	3	1.5	1.5	самостоятельная работа
7	Экологическая акция «Чистый родник»	3	1.5	1.5	Коллективная работа
8	Итоговое занятие. Презентация о проделанной работе по акциям	7.5	3	4.5	Защита презентации
	Итого	27	13.5	13.5	

Содержание модуля «Осенний экскурсионный блок»

Тема 1. Организационное собрание. Введение. Организация работы кружка, постановка целей и задач на данный учебный год. Определение понятий биологии и экологии, как комплексных наук, знакомство с многообразием живой природы. Тема 2-5. Экскурсионный блок. Данный блок делится на два периода – осенний и весенний. Это продиктовано объективной необходимостью – занятия в полевых условиях проводятся в зависимости от погодных условий.

Тема 6-7. .Акции. Экологическая акция «Зеленая улица», «Чистый родник».

Тема 8 .Итоговое занятие. Экскурсия « Моя малая родина».

Модуль 2. «Теоретическо-практический блок».

Цель: формировать у обучающихся знания ,умения и навыки, путем приобщенияк метапредметным задачам по биологии и экологии.

Задачи:

- изучение родного края, особенностей его природы и степени влияния на нееантропогенных факторов;
- изучение экологических понятий на практике, в природных условиях;
- изучение животного и растительного мира родного края;
- формирование навыков правильного поведения в природе, осторожности, наблюдательности, бережного отношения к окружающему миру;
- природоохранная, экологическая деятельность, воспитание патриотизма: кружковцы на практике принимают участие в озеленении своего населенногопункта, очистке родников и т.д.;
- сбор коллекций, гербариев, раздаточного материала.

Ожидаемые результаты:

- умение поддерживать культуру поведения в природе и в социуме, формированиеэкологического и социального мировоззрения;
- знание ключевых компетенций: готовность к решению проблем, готовность к самообразованию, технологическая компетентность, готовность к использованию информационных ресурсов, готовность к социальному взаимодействию, коммуникативная компетенция.

Учебно-тематический план модуля «Теоретическо-практический блок»

№п/п	Наименование тем модуля	Количество часов			Форма контроля (аттестация)
		всего	теория	практика	

1	Мир растений	3	1	2	беседа
2	Мир животных	6	1	5	викторина
3	Путешествие в прошлое	6	1	5	беседа
4	Животные родного края	6	-	6	наблюдение
5	Охрана животных и растений	3	1	2	Самостоятельная работа
6	Итоговое занятие.	3	1	2	-
	Итого	27	5	22	

Содержание модуля «Теоретическо - практический блок»

Тема 1. Мир растений. Занятия данного блока призваны углубить биологические и экологические знания, привить любовь и уважение к наукам биологии и экологии, пополнить краеведческие знания, воспитывать патриотизм и любовь к природе. Лабораторная работа: «Изучение клеточного строения растений»;

Тема 2. Мир животных. Познавательно-игровые мероприятия способствуют раскрытию творческих способностей ребят, расширяют их кругозор, воспитывают стремление к самообразованию, чувство коллективизма. Лабораторная работа: «Изучение животных микроорганизмов».

Тема 3. Путешествие в прошлое. Познавательно-игровые мероприятия способствуют раскрытию творческих способностей ребят, расширяют их кругозор, воспитывают стремление к самообразованию, чувство коллективизма.

Тема 4. Животные родного края . Ознакомление с флорой и фауной родного края. Просмотр видео роликов о Самарском крае.

Тема 5. Охрана животных и растений.

Тема 6. Итоговое занятие. КВН «Знаешь ли ты».

Модуль 2. «Экологическая система»

Цель: ознакомление с экологической системой и с наукой экологией.

Задачи: изучение родного края, особенностей его природы и степени влияния на нее антропогенных факторов;

- изучение экологических понятий на практике, в природных условиях;
- изучение животного и растительного мира родного края;
- формирование навыков правильного поведения в природе, осторожности, наблюдательности, бережного отношения к окружающему миру;
- природоохранная, экологическая деятельность, воспитание патриотизма: кружковцы на практике принимают участие в озеленении своего населенного пункта, очистке родников и т.д.;
- сбор коллекций, гербариев, раздаточного материала.

Ожидаемые результаты:

- умение поддерживать культуру поведения в природе и в социуме, формирование экологического и социального мировоззрения;
- обладать ключевыми компетенциями: готовность к решению проблем, готовность к самообразованию, технологическая компетентность, готовность к использованию информационных ресурсов, готовность к социальному взаимодействию, коммуникативная компетенция.

Учебно-тематический план модуля «Экологическая система»

№п/п	Наименование тем модуля	Количество часов			Форма контроля(аттестация)
		всего	теория	практика	
1	Наука экология	6	3	3	презентация
2	Мир океана	6	6	-	беседа
3	Биосфера	6	3	3	-
4	Человек и природа	6	3	3	
5	Итоговое занятие.	3	-	3	КВН
	Итого	27	15	12	

Содержание модуля «Экологическая система»

Тема 1. Наука экология.

Тема 2. Мир океана.

Тема 3. Биосфера.

Тема 4. Человек и природа.

Тема 5. Итоговое занятие.

Модуль 4 «Весенний экскурсионный блок»

Цель: формирование у обучающихся экологической культуры, нового экологического мышления.

Задачи: Задачи: изучение родного края, особенностей его природы и степени влияния на нее антропогенных факторов;

- изучение экологических понятий на практике, в природных условиях;
- изучение животного и растительного мира родного края;
- формирование навыков правильного поведения в природе, осторожности, наблюдательности, бережного отношения к окружающему миру;
- природоохранная, экологическая деятельность, воспитание патриотизма: кружковцы на практике принимают участие в озеленении своего населенного пункта, очистке родников и т.д.;
- сбор коллекций, гербариев, раздаточного материала.

Ожидаемые результаты:

- умение поддерживать культуру поведения в природе и в социуме, формирование экологического и социального мировоззрения;
- обладать ключевыми компетенциями: готовность к решению проблем, готовность к самообразованию, технологическая компетентность, готовность к использованию информационных ресурсов, готовность к социальному взаимодействию, коммуникативная компетенция.

Учебно-тематический план модуля «Весенний экскурсионный блок»

№п/п	Наименование тем модуля	Количество часов			Форма контроля(аттестация)
		всего	теория	практика	

1	Экскурсия «Растения нашего края»	6	1	5	беседа
2	Экскурсия «Насекомые нашего края»	3	1	2	наблюдение
3	Экскурсия «Птицы и звери нашего края»	3	1	2	беседа
4	Оформление альбома «Мир вокруг нас»	6	-	6	КТД
5	Оформление гербариев коллекций	6	-	6	самостоятель ная работа
6	Итоговое за нятие. Заключительное занятие.	3	-	3	презентация
	Итого	27	3	24	

Содержание модуля «Весенний экскурсионный блок»

Тема 1. Экскурсия «Растения нашего края»

Тема 2. Экскурсия «Насекомые нашего края»

Тема 3. Экскурсия «Птицы и звери нашего края»

Тема 4. Оформление альбома «Мир вокруг нас»

Тема 5. Оформление гербариев и коллекций

Тема 6. Итоговое занятие.
Заключительное занятие. Подведение и оформление итогов работы детского объединения за год. Учащиеся оформляют альбом «Мир вокруг нас», гербарии растений, коллекции. Ставятся задачи на следующий учебный год.

Методическое, материально-техническое обеспечение дополнительной образовательной программы

1. Обеспеченность дидактическим материалом, техническое оснащение занятий обеспечивается материальной базой образовательного учреждения, наглядностью и лабораторным оборудованием кабинета биологии, краеведческим материалом, собранным в процессе функционирования кружка. Во время экскурсий и полевых выходов учащиеся собирают различный коллекционный и раздаточный материал, который активно

используется для проведения практических занятий, лабораторных работ, проведения экспериментально - исследовательской деятельности, в качестве демонстрационной наглядности. Для осуществления проектной деятельности привлекаются всевозможные информационные источники. В зависимости от потребностей реализации конкретных проектов, возможно привлечение дополнительных специфических материальных средств за счет централизованного финансирования, оказания спонсорской помощи, возможностей арендного использования. Если позволяет компетентность руководителя, возможны варианты использования отдельных часов программы кружка для изготовления таких наглядных пособий как коллекции влажных препаратов, изготовление чучел животных и т.д. Эффективность использования данной программы обеспечивается широкими возможностями адаптации к реальным условиям ее реализации с точки зрения материально-технического обеспечения.

Критерии оценки результативности. Формы подведения итогов по темам и разделам программы жестко не регламентированы. В ходе реализации первых двух курсов, предусмотрено подведение итогов пройденных разделов в виде познавательно- игровых мероприятий: викторин, ролевых игр, конкурсов, КВН. Данный вид контрольно- оценочной деятельности не предусматривает обязательной индивидуальной оценки деятельности каждого обучающегося, что устраняет дискомфортное состояние слабых, дивидирующих ребят, которые посещают занятия кружка, позволяет вовлекать их в коллективную деятельность. В то же время, данная форма стимулирует познавательную активность ребят, раскрывает их творческий потенциал, заставляет думать, анализировать, приходить к общему мнению. Результативность последующих трех курсов оценивается успешностью реализованных коллективных и индивидуальных проектов. В зависимости от успешности и значимости проделанной работы подведение итогов может быть проведено на различном уровне. Это может быть лишь отчет или презентация внутри детского объединения, может быть выступление на

классных часах или внеклассных мероприятиях внутри своего образовательного учреждения, выезд для презентации в однопрофильные детские объединения своего района, но это может быть и участие в областных научно-практических конференциях и других аналогичных мероприятиях. Данный подход является важным стимулирующим фактором в стремлении учащихся к самообразованию, саморазвитию. В то же время, он позволяет совместно работать ребятам с разным уровнем развития, разными интеллектуальными возможностями. В качестве поощрения, самым активным, целеустремленным и творческим об учащимся, в случае успешной реализации проекта, предоставляется право представлять результаты своей работы на районном и областном уровнях.

Ресурсы:

1. Цифровое оборудование «Точка роста»:

- цифровая видеочка Releon с датчиками;
- цифровая лаборатория по физиологии растений;
- цифровая лаборатория по нейрофизиологии человека.

2. Оборудование кабинета биологии и географии: таблицы, карты, натуральные объекты (их модели).

Список литературы (для педагога)

- 1 Агеева И. Д. Весёлая биология на уроках и праздниках М., 2019.254с.
- 2 Большая книга знаний. /Пер. с англ. Ю. В. Блажко, В. В. Лисецкой, Е. В. Ясного. – М.: ЗАО «РОСМЭН – ПРЕСС», 2021 305с.
- 3 Волчкова В.Н., Степанова Н. В. Конспекты занятий по занимательной биологии. Экология. – Воронеж: Ч П Лакоценин С. С., 2022. 145с.
- 4 Красная книга Самарской области. / [Бирюкова Е. Г., Богданова А. Я., Буркова Т. Н.; под редакцией и С. В. Саксонова];

Правительство Самарской области, Министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области.

Официальное издание/ Самара. 2021

5 Кто, где и почему? Детская энциклопедия в вопросах и ответах. –

Смоленск: Русич. 2020 123с.

6 Новикова И. В., Базулина Л. В. 100 поделок из природных материалов/ Художник Г. В. Соколов – Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2019. 198с.

7 Попугаи. Мир животных. – БЕЛФАКС. – Минск, 2021 254с.

8 Пудова В., Лежнева Л. Игрушки из природных материалов/Обложка художника Н. Обедковой. – СПб: «Валерия СПД», 2018. 178с.

9 Развитие исследовательских умений школьников/ Н. Б.

Шумакова, Н. И. Авдеева, Е. В. Климанова; под редакцией Н. Б.

Шумаковой. – М.: Просвещение, 2021 157с.

10 Турыгина С. В. «Экологический марафон»: игры, фестивали, программы для школьников / - Ростов н/ Д:Феникс, 2018. 125с.

11 Экологическое воспитание в школе/ Авт. – сост. И. Г. Норенко. – Волгоград: Учитель, 2022. 84с.

http://biologi63.blogspot.com/p/blog-page_15.html

http://biologi63.blogspot.com/p/blog-page_5309.html

http://biologi63.blogspot.com/p/blog-page_26.html

<https://edugalaxy.intel.ru/conf/march2013holidays/capplication/view/186>

Список литературы (для обучающихся)

1 Кто, где и почему? Детская энциклопедия в вопросах и ответах. – Смоленск: Русич. 2019. 342с.

2 Козак О. Н. Загадки и скороговорки. СПб. 2019 – 95с.

3 Смирнов А. В. Мир растений. М., 2017. 78с.

4 Попугаи. Мир животных. – БЕЛФАКС. – Минск, 2021-278с.

5 Рохлов В. С. Занимательная ботаника. М. , 2020 – 235с

6 Рубинштейн Н. Р. И др. Рекорды животных. М. , 2020 –.123с.

7 Цветкова И. В. Экологический светофор для младших
Издательский дом «Ноосфера», 1999 – 76с.

8 Я познаю мир: Детская энциклопедия: Растения/ Авт.- Сост. Л. А.
Багрова. М., 2020 – 256с.

9 Я познаю мир: Детская энциклопедия: Животные / Авт.- Сост. П. Р.
Ляхов. М., 2020 – 265с.

http://biologi63.blogspot.com/p/blog-page_15.html

http://biologi63.blogspot.com/p/blog-page_5309.html

http://biologi63.blogspot.com/p/blog-page_26.html

<https://edugalaxy.intel.ru/conf/march2013holidays/capplication/view/186>)