

муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 12 г. Зеленокумска Советского района»

УТВЕРЖДЕНА

приказом по МОУ «СОШ № 12

г. Зеленокумска»

№ 175 от 01.09.2023 года

И.о. директора

И.А. Павлова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**внеурочной деятельности с использованием оборудования
центра «Точка роста»
«Тайны природы»**

Направленность: естественно-научная

Количество часов: 4, 5 часа в неделю (153 часа в год)

Возраст обучающихся: 10-11 лет.

Срок реализации программы: 1 год (2023-2024 учебный год)

Составитель: учитель Корчина Н.В.

Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «Тайны природы» составлена согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, на основе концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования, требований Основной образовательной программы начального общего образования МОУ «СОШ № 12 г. Зеленокумска» и авторской программы курса «Тайны природы» автора О.Н.Адамовой.

Курс «Тайны природы» выстроен на границе трёх подходов, имеющих глубокие традиции в отечественной психологии и педагогике — диалогического, событийного и деятельностного. Практика работы с детьми младшего школьного возраста в рамках этого курса ориентирована на развитие у младших школьников познавательных компетенций (позиция наблюдателя, исследовательская позиция) и сквозных (ключевых) компетентностей — образовательной самостоятельности, образовательной инициативы и интегральной компетентности — умения учиться. Сейчас все эти образовательные качества зафиксированы как значимые в Федеральном государственном стандарте начального общего образования.

Актуальность

и педагогическая целесообразность программы

Оснащение общеобразовательных школ современным аналоговым и цифровым оборудованием является материальной базой реализации Федерального государственного образовательного стандарта. Это открывает новые возможности в урочной и внеурочной, внеклассной деятельности и является неотъемлемым условием формирования высокотехнологичной среды школы, без которой сложно представить не только профильное обучение, но и современный образовательный процесс в целом. Разрастается поле взаимодействия ученика и учителя, которое распространяется за стены школы в реальный и виртуальный социум. В рамках национального проекта «Образование» стало возможным оснащение школ современным оборудованием центра «Точка роста». Внедрение этого оборудования позволяет качественно изменить процесс обучения окружающего мира. Появляется возможность количественных наблюдений и опытов для получения достоверной информации о биологических процессах и объектах. На основе полученных экспериментальных данных учащиеся смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что на наш взгляд, способствует повышению мотивации обучения школьников.

Практика работы с детьми младшего школьного возраста в рамках этого курса ориентирована на развитие у младших школьников познавательных компетенций (позиция наблюдателя, исследовательская позиция, предметная осведомлённость) и сквозных (ключевых) компетентностей - образовательной самостоятельности, образовательной инициативы и интегральной компетентности - умения учиться. Сейчас все эти образовательные качества зафиксированы как значимые в Федеральном государственном стандарте начального общего образования.

Курс «Тайны природы» на базе умений, полученных на уроках чтения, русского языка, математики и окружающего мира приучает детей к целостному постижению мира, готовит их к освоению основ знаний в основной школе, а в отношении развития личности, её воспитания играет не меньшую, если не большую роль по сравнению с остальными предметами.

Многосоставность цели образования, обозначенная в федеральных образовательных стандартах не мешает увидеть его конечный результат - самореализация личности. Начальная школа - особый этап в жизни ребёнка, связанный со многими процессами, это фундамент всего последующего обучения. Особенностью данного курса является системный подход в естественнонаучном образовании и развитии каждого ученика.

Курс «Тайны природы» направлен на совместную творческую работу и выводит на первый план моделирование системы обучения и развития с творческими процессами и построение своеобразной схемы взаимоотношений «педагог - ученик - родитель». Сотворчество в образовательной деятельности как совместная творческая деятельность субъектов (педагогов,

учащихся, родителей), порождающая нечто качественно новое в образовании, ранее не существовавшее, но возникшее на основе реорганизации имеющегося опыта. Характерными чертами такой деятельности являются: использование знаний и умений в нестандартной ситуации; умение разглядеть проблему в привычном; способность найти новое применение объекту; умение понимать структуру объекта, интегрировать новые и старые способы действия. Сотворчество, как и творчество в реализации образовательных проектов, имеет разные уровни: для одного уровня сотворчества характерно использование уже существующих знаний и расширение области их применения, а на другом уровне создается совершенно новое, изменяющее привычный взгляд на объект или область знаний.

Последние годы у учащихся наблюдается низкая мотивация изучения естественно-научных дисциплин и как следствие падение качества образования. Поставляемые в школы современные средства обучения, в рамках проекта «Точка роста», содержат как уже хорошо известное оборудование, так и принципиально новое. Это цифровые лаборатории и датчиковые системы. В основу образовательной программы заложено применение цифровых лабораторий.

Цель программы: освоение норм организации образовательного процесса в логике деятельностного подхода, позволяющего младшим школьникам самостоятельно, инициативно и рефлексивно осваивать предметность естествознания.

Задачи программы:

Образовательные:

- приобретение знаний о закономерностях и взаимосвязях природных явлений, единстве живой и неживой природы;
- формирование научных, эстетических, нравственных и правовых суждений по экологическим вопросам;
- формирование представления о нормах и правилах поведения в природе.

Развивающие:

- формирование и развитие умений по оценке состояния окружающей среды;
- развитие потребности в приобретении экологических знаний, ориентация на практическое их применение;
- формирование и развитие экологического мышления, умения применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Воспитательные:

- воспитание ответственного бережного отношения к жизни, здоровью, природе;
- воспитание активной жизненной позиции.

Адресат программы. Программа адресована детям от 10 до 11 лет.

Условия набора учащихся. Для обучения принимаются все желающие (не имеющие медицинских противопоказаний). При зачислении в объединение проводится стартовая диагностика с целью выявления уровня готовности ребенка и его индивидуальных особенностей.

Объем и срок освоения программы. Программа рассчитана на 1 год. В неделю 4,5 занятия. Всего 153 часа.

Состав группы. Занятия проводятся по группам с постоянным составом.

Режим занятий. Продолжительность занятий - 45 мин. Занятия включают в себя организационную, теоретическую и практическую части. Занятия проводятся в кабинете центра образования технического и естественно-научного направлений «Точка роста».

Форма обучения: очная.

Виды деятельности: познавательная деятельность, игровая деятельность, проектная деятельность.

Формы и методы проведения занятий: экскурсии, беседы, викторины, выставки, презентации, кружковые занятия, коллективные творческие дела, спортивные мероприятия, ролевые игры, индивидуальные занятия (в условиях выполнения домашнего задания).

Формы контроля: наблюдение, тестирование, беседа, проектная деятельность.

Реализация программы позволит:

- привить учащимся начальные знания, умения и навыки в области окружающего мира;
- сформировать у детей научно-обоснованную систему понятий основ естествознания;
- выработать необходимые умения и навыки безопасного поведения в повседневной жизни в случае возникновения различных опасных и чрезвычайных ситуаций.

Результаты освоения курса:

В результате освоения Программы обучающиеся *будут знать:*

- правила экологически грамотного и безопасного поведения в природе;
- условия жизни животных в естественных условиях и уголке живой природы;
- животных, вошедших в Красную книгу;
- окружающий растительный мир, роль растений в жизни людей, разнообразие цветочно-декоративных растений; растения, занесенные в Красную книгу;
- существующие в природе взаимосвязи растений, животных и человека;
- технологию изготовления поделок из природного материала;
- правила техники безопасности на занятиях;

будут уметь:

- видеть и понимать красоту живой природы;
- проводить самостоятельно наблюдения в природе и вести дневник наблюдений;
- распознавать в окружающем мире растения и животных, которых изучали;
- сравнивать природные объекты и находить в них существенные отличительные признаки;
- самостоятельно находить в учебнике и дополнительных источниках сведения по определенной тематике и излагать их в виде сообщений, рассказа, презентаций;
- принимать правильные решения в экстремальных ситуациях, оказывать первую помощь.

Итогом воспитательной работы по Программе является степень сформированности качеств личности:

- любовь к людям и природе;
- ответственное отношение к окружающей среде;
- доброжелательность к живым существам;
- стремление преодолевать трудности, добиваться успешного достижения поставленных целей.

Личностные результаты:

• положительно относиться к школе, проявлять желание учиться, интерес к способам решения новой частной задачи, окружающему миру.

• *оценивать* жизненные ситуации (поступки людей) с точки зрения общепринятых норм и ценностей: в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые

• можно *оценить* как хорошие или плохие.

• *объяснять* с позиции общечеловеческих нравственных ценностей, почему конкретные простые поступки можно оценить как хорошие или плохие.

• самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих нравственных ценностей).

• в предложенных ситуациях, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

• **Метапредметные результаты:**

• **Регулятивные:**

• определять, формулировать учебную задачу на уроке в диалоге с учителем и одноклассниками;

• учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией;

• оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки

• Познавательные:

- сравнивать и группировать предметы, их образы по заданным и самостоятельно выбранным основаниям;
- осуществлять поиск необходимой информации в специальной и учебной литературе для выполнения заданий и решения задач;
- ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.

• Коммуникативные:

- находить общее решение при работе в парах, группах; стараться договориться, уметь уступить;
- учитывать разные мнения и стремления к координации различных позиций в сотрудничестве;
- доносить свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- доносить свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
- договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

Содержание программы

Учебный (тематический) план

№	Название разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		<i>всего</i>	<i>теория</i>	<i>практика</i>	
1.	<i>Введение</i>	6	4	2	1.
1.1.	Вводное занятие	3	2	1	Тест
1.2.	Что изучает экология	3	2	1	Входной контроль. Собеседование
2.	<i>Удивительный мир растений</i>	30	19	11	
2.1.	Окружающий растительный мир	4	3	1	Тест
2.2.	Растения – наша жизнь	4	3	1	Отчет
2.3.	Как устроены растения	4	3	1	Тест
2.4.	Такие разные растения	4	3	1	Тест
2.5.	Цветочно-декоративные растения	4	2	2	Отчет
2.6.	Садовые растения	4	2	2	Отчет
2.7.	Аптека, созданная природой	4	2	2	Опрос
2.8.	Ядовитые растения	2	1	1	Тест
3.	<i>Зоомир</i>	45	32	14	

3.1.	Эволюция	4	3	1	Тест
3.2.	Наименьшие животные планеты	4	3	1	Тест
3.3.	Мир птиц	4	3	1	Отчет
3.4.	Мир рыб	4	3	1	Отчет
3.5.	Мир млекопитающих	4	3	1	Отчет
3.6.	Мир насекомых	4	3	1	Отчет
3.7.	Мир земноводных	4	3	1	Отчет
3.8.	Мир пресмыкающихся	4	3	1	Отчет
3.9.	Животные континентов	5	4	1	Тест
3.10.	Юный ветеринар	4	2	2	Отчет
3.11.	Мои домашние любимцы	4	1	3	Защита проекта
4.	Экосистема	22	15	7	
4.1.	Что такое экосистема?	4	3	1	Тест
4.2.	Водная экосистема	4	3	1	Отчет
4.3.	Лесная экосистема	4	3	1	Отчет
4.4.	Экосистема родного края	6	3	3	Защита проекта
4.5.	Экосистема жилища	4	3	1	Отчет
5.	Сохраним планету	30	11	19	
5.1.	Глобальные экологические проблемы	6	3	3	Демонстрация презентации
5.2.	Бумажный бум	6	2	4	Выставка работ
5.3.	Обратная сторона упаковки	6	2	4	Тест. Выставка работ
5.4.	Экодом	6	2	4	Защита проекта. Выставка работ
5.5.	Экскурсия в музей	6	2	4	Отчет
6.	Безопасная жизнедеятельность	16	7	9	
6.1.	Мое здоровье	6	3	3	Тест
6.2.	Собираемся в поход	4	1	3	Отчет
6.3.	Безопасность в доме	6	3	3	Тест
7.	Итоговое занятие	4		4	Итоговое тестирование. Защита проектов.

Содержание учебного (тематического плана)

Раздел 1. Введение

Тема 1.1. Вводное занятие

Теория.

Вводное занятие. Правила поведения в группе. Правила техники безопасности на занятиях.

Практика.

Практикум «Техника безопасности – наш друг!». Тестирование по вопросам техники безопасности.

Тема 1.2. Что изучает экология

Теория.

Знакомство с понятием экология. Правила экологически грамотного и безопасного поведения в природе.

Практика.

Собеседование с целью выявления уровня подготовленности детей для занятия данным видом деятельности.

Раздел 2. Удивительный мир растений

Тема 2.1. Окружающий растительный мир

Теория.

История появления растений. Взаимодействие человека и окружающей природы.

Практика.

Практикум «Влияние жизнедеятельности человека на природу». Решение тестов по теме.

Тема 2.2. Растения - наша жизнь

Теория.

Роль растений в жизни людей. Какие полезные вещества выделяют растения, и чем они полезны человеку?

Практика.

Практическая работа «Удивительные опыты с растениями».

Тема 2.3. Как устроены растения

Теория.

Изучение строения растений. Сходство и различия строения растений.

Практика.

Практикум «Как устроено растение» (на примере различных видов растений). Решение тестов по теме.

Тема 2.4. Такие разные растения

Теория.

Многообразие растительного мира. Растения разных климатических зон. Красная книга растений.

Практика.

Практикум «Растения нашей планеты». Решение тестов по теме.

Тема 2.5. Цветочно-декоративные растения

Теория.

Разнообразие цветочно-декоративных растений. Комнатные растения.

Практика.

Практическая работа «Посадка растений семенами, черенками, отводками».

Тема 2.6. Садовые растения

Теория.

Разнообразие садовых растений.

Практика.

Практическая работа «Посадка садовых растений».

Тема 2.7. Аптека, созданная природой

Теория.

Полезные растения. Области произрастания лекарственных растений. Аптека на окне. Правила сбора и хранения лекарственных растений.

Практика.

Практическая работа «Составление гербария лекарственного растения».

Тема 28. Ядовитые растения

Теория.

Опасные растения. Области произрастания опасных растений.

Практика.

Практическая работа «Составление буклета «Ядовитые растения»».

Раздел 3. Зоомир

Тема 3.1. Эволюция

Теория.

Эволюция животных: от амёбы до человека.

Практика.

Практикум «Строение организмов на примере различных видов животных». Решение тестов по теме.

Тема 3.2. Наименьшие животные планеты

Теория.

Одноклеточные организмы.

Практика.

Практическая работа «Наблюдение в микроскоп за животными в капле воды» (на примере амёбы). Заполнение дневника наблюдений.

Тема 3.3. Мир птиц

Теория.

Кто такой орнитолог. Строение птиц и их приспособления к наземно-воздушной среде.

Практика.

Практикум «Изучение строения пера птицы». Наблюдение за поведением птицы. Заполнение дневника наблюдений.

Тема 3.4. Мир рыб

Теория.

Строение рыбы, их приспособления к водной среде.

Практика.

Практикум «Изучение строения рыбы». Наблюдение за поведением рыб. Заполнение дневника наблюдений.

Тема 3.5. Мир млекопитающих

Теория.

Кто такой зоолог. Строение млекопитающих.

Практика.

Практикум «Изучение строения млекопитающих». Наблюдение за их поведением. Заполнение дневника наблюдений.

Тема 3.6. Мир насекомых

Теория.

Строение насекомых.

Практика.

Практикум «Изучение строения насекомых». Наблюдение за их поведением. Заполнение дневника наблюдений.

Тема 3.7. Мир земноводных

Теория.

Строение земноводных.

Практика.

Практикум «Изучение строения земноводных». Наблюдение за их поведением. Заполнение дневника наблюдений.

Тема 3.8. Мир пресмыкающихся

Теория.

Строение пресмыкающихся.

Практика.

Практикум «Изучение строения пресмыкающихся». Наблюдение за их поведением. Заполнение дневника наблюдений.

Тема 3.9. Животные континентов

Теория.

Особенности строения животных разных уголков нашей планеты.

Практика.

Практикум «Почему так важен подкожный жир?». Решение тестов по теме.

Тема 3.10. Юный ветеринар

Теория.

Профессия ветеринар. Чем занимается ветеринар и как им стать.

Практика.

Практическая работа «Осмотр животного. Создание карточки здоровья». Заполнение дневника наблюдений.

Тема 3.11. Мои домашние любимцы

Теория.

История одомашнивания животных.

Практика.

Проект на тему «Мой домашний любимец». Рассказ о своих домашних животных. Защита проекта.

Раздел 4. Экосистема

Тема 4.1. Что такое экосистема

Теория.

Понятие экосистемы. Основные компоненты экосистемы. Механизмы функционирования экосистемы.

Практика.

Практикум «Выявление сходства и различий природных экосистем: озера, пещеры, леса, пустыни, тундры, океана, биосферы». Решение тестов по теме.

Тема 4.2. Водная экосистема

Теория.

Особенности воды как среды обитания. Водные экосистемы. Виды водных экосистем. Основные типы водных экосистем. Естественные водные экосистемы: пресноводные, морские. Искусственные водные экосистемы: пруды, водохранилища, аквариумы.

Практика.

Практическая работа «Определение плотности воды. Наблюдение за обитателями аквариума». Заполнение дневника наблюдений.

Тема 4.3. Лесная экосистема

Теория.

Лес как среда обитания. Экосистема леса. Виды лесных экосистем. Экосистема смешанного леса. Экосистема хвойного леса. Экосистема широколиственного леса. Устойчивость лесных экосистем. Правила поведения в лесу.

Практика.

Практическая работа «Сравнение хвойного и лиственного дерева. Отличительные признаки». Заполнение дневника наблюдений.

Тема 4.4. Экосистема родного края

Теория.

Экосистема родного края. Экосистема человека. Влияние деятельности человека на экосистему. Естественные и искусственные экосистемы.

Практика.

Проектная работа «Экосистема в коробке». Защита проекта. Выставка работ.

Тема 4.5. Экосистема жилища

Теория.

Экосистема жилища, ее влияние на организм и здоровье человека. Основа экосистемы квартиры: продуценты (комнатные растения), консументы (домашние животные), редуценты (сапрофитные клещи).

Практика.

Практикум «Квартира как маленькая экосистема». Практическая работа «Наблюдение в микроскоп за микроорганизмами в пробе комнатной пыли». Заполнение дневника наблюдений.

Раздел 5. Сохраним планету

Тема 5.1. Глобальные экологические проблемы

Теория.

Понятие и виды проблем окружающей среды. Современные мировые экологические проблемы. Пути улучшения окружающей среды.

Практика.

Создание презентаций по теме защиты окружающей среды. Демонстрация презентаций.

Тема 5.2. Бумажный бум

Теория.

История создания бумаги. Сырье для производства бумаги. Как изготавливают бумагу. Как сохранить деревья?

Практика.

Практическая работа «Переработка газетной и упаковочной бумаги. Создание новой бумаги и изделий из неё». Выставка работ.

Тема 5.3. Обратная сторона упаковки

Теория.

Металлическая упаковка. Пластиковая упаковка. Саморазлагающаяся упаковка. Какой вред экологии наносят упаковочные материалы? Превращение отходов в доходы.

Практика.

Практикум «Вторая жизнь упаковки». Решение тестов по теме.

Тема 5.4. Экодом

Теория.

Экодом: что это такое? Характеристика экологически чистого дома. Ресурсосберегающие, малоотходные, здоровые и неагрессивные по отношению к природе технологии.

Практика.

Практическая работа «Создание макета экологического дома». Выставка макетов. Защита проекта.

Тема 5.5 Экскурсия в музей

Практика.

Экскурсия в краеведческий музей.

Раздел 6. Безопасная жизнедеятельность

Тема 6.1. Мое здоровье

Теория.

Как беречь свое здоровье? Рассказ о строении человека. Первая помощь при обморожении, ожогах, солнечном ударе, ушибах и ссадинах.

Практика.

Практикум «Создание паспорта здоровья». Практическая работа «Учимся делать перевязку». Решение тестов по теме.

Тема 6.2. Собираемся в поход

Теория.

Что нужно знать об отдыхе на природе? Правила экологически грамотного и безопасного поведения в природе.

Практика.

Практикум «Собираем рюкзак туриста». Экскурсия в лес. Заполнение дневника наблюдений.

Тема 6.3. Безопасность в доме

Теория.

Безопасность в доме. Правила безопасного обращения с газом, огнем, электричеством, водой.

Практика.

Практикум «Действия в экстремальных ситуациях: при авариях, пожаре, бедствии». Решение тестов по теме.

Раздел 7. Итоговое занятие

Практика.

Подведение итогов. Тестирование по изученным темам Программы. Защита проектов.

Формы контроля и оценочные материалы

Для отслеживания результативности на протяжении всего процесса обучения осуществляются:

- начальный (входной) контроль проводится с целью определения уровня развития обучающихся;
- текущий контроль проводится с целью определения степени усвоения обучающимися учебного материала;
- итоговый контроль проводится с целью определения изменения уровня развития обучающихся, их творческих способностей.

Итогом работы по Программе является самостоятельное выполнение проекта.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Описание материально-технической базы центра «Точка роста», используемого для реализации образовательных программ в рамках преподавания биологии и экологии. Материально-техническая база центра «Точка роста» включает в себя цифровые лаборатории, наборы классического оборудования для проведения биологического практикума, в том числе с использованием микроскопов. Учитывая практический опыт применения данного оборудования на уроках биологии и в проектно-исследовательской деятельности, сделан основной акцент на описании цифровых лабораторий и их возможностях.

1. Наборы картинок в соответствии с тематикой.
2. Натуральные объекты.
3. Гербарии.
4. Коллекции.
5. Комплекты микропрепаратов.
6. Микроскоп.
7. Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ.
8. Лупа ручная.
9. Компьютер.
10. Настенная доска.

Список литературы, используемой при написании Программы

1. Абаскалова Н.П. Здоровью надо учить: Методическое пособие для учителей. – Новосибирск: Лада, 2000.
2. Болушевский С.В. Биология. Веселые научные опыты для детей и взрослых-М.: Эксмо, 2013. -96с.
3. Долгачева В. С., Алексахина Е. М. Естествознание. Ботаника; Академия - Москва, 2012. - 368 с.
4. Вебстер К., Жевлакова М.А., Кириллов П.Н., Корякина Н.И. От экологического образования к образованию для устойчивого развития. – СПб.: Наука, САГА, 2005.
5. Галеева Н.Л. Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии: Методическое пособие для учителя. – М.: «5 за знания», 2006.
6. Гоголев М.И. Медико-санитарная подготовка учащихся. – М.: Просвещение, 1995.
7. Зайчикова С. Г., Барабанов Е. И. Ботаника; ГЭОТАР-Медиа – Москва, 2013.
8. Лазаревич С. В. Ботаника; ИВЦ Минфина - Москва, 2012. - 480 с.
9. Махлаюк В.П. Лекарственные растения в народной медицине. – М.: Нива России, 1992.
10. Мухин В. А. Биологическое разнообразие. Водоросли и грибы. – Ростов н/Д: Феникс, 2013.
11. Родионова А. С., Скупченко В. Б., Малышева О. Н., Джикович Ю. В. Ботаника; Академия – Москва, 2012. - 288 с.
12. Смелова В.Г. «Зеленые друзья» Физиология растений/ методическое пособие для учителей. – М.:2011

13. Хрипкова А.Г., Колесов Д.В. Гигиена и здоровье школьника. – М.: Просвещение, 2007.
14. «Юный эколог». 1-4 классы: программа кружка, разработки занятий, методические рекомендации / авт.-сост. Ю.Н. Александрова, Л.Д. Ласкина, Н.В. Николаева, С.В. Машкова. – Волгоград: Учитель, 2018.

Электронные ресурсы

1. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов: [Электронный ресурс]. URL: <http://school-collection.edu.ru/>. (Дата обращения: 28.03.2020).
2. Комнатное цветоводство: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.floriculture.ru/>. (Дата обращения: 28.03.2020).
3. Научно-популярные и учебные фильмы: [Электронный ресурс]// Учебное видео. Экранизации. Биографии. URL: <http://school-collection.edu.ru/>. (Дата обращения: 28.03.2020).
4. Сезоны года. Общеобразовательный журнал: [Электронный ресурс]. URL: <https://сезоны-года.рф>. (Дата обращения: 28.03.2020).