

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Пудемская средняя общеобразовательная школа»

Согласовано с заместителем
директора по ВР

«30» августа 2023 г.

Зубов / Зубцова

Принято на заседании
Педагогического совета школы

«30» августа 2023 г.

Протокол № 1

Утверждено

Приказом № 151

От «31» августа 2023 г.

Директор школы

Ельцова



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Экология живых организмов»

Направленность: естественнонаучная.

Возраст обучающихся: 11–13 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель: Ельцова Надежда Викторовна

Пудем, 2023

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экология живых организмов» составлена в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепцией развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);
- Уставом МКОУ «Пудемская СОШ»;
- Методическими рекомендациями департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Минобрнауки России от 18.11.2015г. №09-3242 по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными постановлением главного государственного врача РФ от 28.09.2020 года №28;
- Программой воспитания МКОУ «Пудемская СОШ».

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экология живых организмов» реализуется с использованием средств образовательного центра «Точка роста».

Рабочая программа - экологической направленности составлена на основе экологических практикумов В.П.Александрова, И.В.Болгова, Е.А.Нифантьева «Экология живых организмов: практикум с основами экологического проектирования, 6-7 классы» – М: ВАКО, 2014.

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень программы: ознакомительный

Занятия ставят целью формирование экологического сознания учащихся посредством сообщения основ экологии, углубления и расширения знаний по биологии, проведения практических работ, наблюдений, исследований.

Занятия кружка предполагают развитие и формирование знаний в области экологии, биологии, географии, формирование общеучебных навыков и умений работы с лабораторным оборудованием, формирование исследовательского мышления, развитие творческих способностей учащихся на основе системно-деятельностного подхода в получении новых знаний. Программа построена на основе общенациональных ценностей российского общества, что особенно актуально на фоне стремительного роста вклада экологических факторов в здоровье современного человека.

Занятия включают теорию, практические занятия, экскурсии.

Актуальность и новизна программы в том, что особое внимание уделяется практической направленности занятий, рассмотрению вопросов экологического состояния села, качества жизни, новейших достижений в области медицины. Практические занятия носят многогранный характер: уход и наблюдение за живыми объектами, подготовка презентаций, стендов, недель биологии. В практической работе педагог и учащиеся руководствуются положениями о кружках и научном обществе учащихся.

Отличительные особенности данной программы в следующем: образовательный процесс по программе имеет развивающий характер, направленный на реализацию интересов и способностей обучающихся, на создание ситуации успеха и обеспечение комфортности обучения. Учебные занятия носят характер живого общения, заинтересованного поиска решения проблем с помощью разумного сочетания самостоятельной деятельности, дозированной помощи и работы под руководством педагога. Программой предусмотрена проектно-исследовательская деятельность учащихся в виде разработки и защиты проектов и учебных исследовательских работ, что позволяет не только развить исследовательский интерес, но и творческий потенциал обучающихся.

Значительная часть работы по программе предусматривает деятельность в группах, что формирует навыки работы в коллективе, коммуникативные способности обучающихся, чувство долга.

Педагогическая целесообразность

Программа активизирует познавательную деятельность учащихся, способствует развитию умения анализировать, систематизировать и обобщать полученные знания. В процессе обучения у детей формируется осознанно-правильное отношение к природе, которое строится на чувственном ее восприятии, эмоциональном отношении и знании особенностей жизни, роста и развития живых существ, усваивается и накапливается опыт работы с исследуемым материалом живой и неживой природы, закрепляются представления о различных природных явлениях и объектах. Включение в содержание данной программы образовательного материала по экологии, биологии, географии способствует формированию целостности восприятия окружающего мира.

Объем программы: программа рассчитана на 34 часа (1 раз в неделю).

Срок освоения программы: 1 учебный год (34 недели).

Режим занятий: 1 раз в неделю, продолжительность занятия 45 минут.

Цель и задачи программы.

Цель программы:

познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, с теми сложными, но хрупкими взаимоотношениями, которые установились между живыми организмами за миллионы лет эволюции, заставить задуматься об огромной роли человека в сохранении экологического равновесия и его ответственности за происходящее на планете и собственное здоровье.

Основные задачи программы:

Образовательные

- расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека;
- способствовать популяризации у учащихся биологических и экологических знаний;
- ознакомление с видовым составом флоры и фауны окрестностей; с редкими и исчезающими растениями и животными местности; с правилами поведения в природе;
- знакомить с биологическими специальностями.

Развивающие

- развитие навыков при уходе за комнатными растениями, при составлении и систематизации биологических коллекций и гербариев, а также навыки работы с микроскопом;
- развитие навыков общения и коммуникации;
- развитие творческих способностей ребенка;
- формирование экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей;
- формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов;
- формирование потребности в здоровом образе жизни.

Воспитательные

- воспитывать интерес к миру живых существ;
- воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

Учебный план

№	Наименование разделов, тем	Количество часов			Форма контроля
		теория	практика	всего	
1	Раздел 1. Введение в предмет экология.	1	0	1	Беседа
1.1	Цели, задачи. Инструктаж по ТБ и ОТ.				
2	Раздел 2. Экосистемы.	3	5	8	Турслет. Экскурсия Сост. пищев. цепочек Вирт. экскурсия Выпол. Пр.раб., раб. с микроск. Выпол. Практ. Раб.
2.1	1.Экосистемы суши.		2		
2.2	Общешкольное мероприятие «Турслет».				
2.3	2.Структура экосистем.	1	1		
2.4	Практическая работа № 2 «Взаимосвязи в экосистеме».				
2.5	3. Водные экосистемы.	1	1		
2.6	Практическая работа № 3 «Мониторинг водных экосистем с помощью беспозвоночных животных».				
2.7 2.8	4. Экологическое равновесие. Практическая работа № 4 «Основные экологические законы».	1	1		
3	Раздел 3.Экология растений, животных, грибов.	7	7	14	Беседа, лекция. Экскурсия, вып. Пр.раб., анализ Презентации, сообщения. Вып. Практ.раб Лекция. Вып. Практ.раб., творческие проекты. Решение экол.задач Сообщения Исследование, фотоотчет. Сообщения Тесты, работы с гербарием. Экскурсия, практ.раб. анализ. Презентации детей
3.1	1.Симбиоз. Практическая	1	1		
3.2	работа № 5 «Изучение чистоты воздуха при помощи лишайников».				
3.3	2. Жизненные формы живых	1	1		
3.4	организмов. Практическая работа № 6 «Жизненные формы живых организмов»				
3.5	3. Микрофлора.	1	1		
3.6	Практическая работа № 7 «Изучение микрофлоры монет».				
3.7	4. Деловая игра «Экологическая лаборатория».		1		
3.8	5. Животные и человек.	1	1		
3.9	Практическая работа № 8 «Изучение поведения домашних животных».				
3.10	6. Растения и человек.	1	1		
3.11	Практическая работа № 9 «Лекарственные растения и правила их сбора»				
3.12	7. Практическая работа №10 «Оценка повреждённости	1	1		
3.13	дерева по степени объедания листвы насекомыми».				
3.14	Грибы.	1			
4	Раздел 4.	2,5	2,5	5	

4.1	Психоэмоциональное восприятие природы 1. Музыка цвета. Практическая работа № 11 «Цвета леса»	0,5	0,5		Исследов. раб.
4.2	2. Природа в культуре народов мира.	1			Сообщения, дискуссия
4.3	3. Практическая работа № 12 «Образное восприятие природы»		1		Пр. раб. с использов. худож. произведений
4.4	4. История человечества – история изучения природы.	1			Исслед. раб., творч. отчет
4.5	5. Практическая работа № 13 «Животные и растения в мифах, легендах и сказках»		1		
5	Раздел 5. Основы экологической этики и психологии.	3	3	6	
5.1	1. Этика – раздел философии.	1			
5.2	2. Практическая работа № 14 «Я жизнь, которая хочет жить...».		1		Пр. раб., анализ типов взаим. жив. орган-ов.
5.3	3. Численность популяций.	1			Лекция. Презентации об экол. проблемах.
5.4	4. Практическая работа № 15 «Жить в гуще других жизней, которые хотят жить».		1		Экоуроки-исследования.
5.5	5. «Мы в ответе за тех, кого приручили...»	1			Подгот. к конференции
5.6	6. Конференция «Человек: враг или защитник природы?»		1		Защита проектов.
Всего часов		16,5	17,5	34	

Содержание программы

Введение. Теория. Ключевые понятия. Определение экологии, экологические факторы. Экология как наука. Качество жизни и среда. Единство духовного и телесного здоровья человека. Цели, задачи. Инструктаж по ТБ и ОТ.

Раздел 1. Экосистемы.

Теория. Многообразие экосистем суши. Наземные экосистемы европейской части России. Методы изучения экосистем.

Структура экосистем. Биоценозы, биотопы, экотопы. Роли организмов в экосистеме.

Трофические взаимосвязи. Роль солнечной энергии в экосистеме.

Многообразие водных экосистем. Особенности свойств водной среды в отличие от наземной.

Биомасса. Классификация обитателей водных экосистем.

Практика. Экологическое равновесие. Экологические законы (законы Б.Коммонера). Пищевые цепи и пищевые пирамиды.

Раздел 2. Экология растений, животных, грибов.

Теория. Симбиоз. Строение лишайника. Значение лишайников в природе. Использование лишайников для оценки загрязнённости воздуха.

Жизненные формы живых организмов. Классификации жизненных форм. Приспособляемость организмов к условиям среды.

Бактерии. Простейшие. Болезнетворные бактерии, условно-патогенные микроорганизмы, паразиты и сапрофиты. Микрофлора.

Деловая игра «Экологическая лаборатория» (решение экологических задач)

Животные и человек. Домашние животные. Происхождение и селекция домашних животных.

Породы одомашненных животных.

Растения и человек. Лекарства и яды. Лекарственные растения. Ядовитые растения. Правила сбора лекарственных растений.

Насекомые-вредители растений и их виды: польза и вред.

Практика. Грибы-паразиты, съедобные и ядовитые грибы. Значение грибов в жизни человека.

Раздел 3. Психоэмоциональное восприятие природы.

Теория. Музыка цвета. Влияние цвета на психоэмоциональное состояние человека. Цветовая палитра леса и её влияние на органы зрения. Исцеление цветом.

Природа в культуре народов мира. Природа и творчество человека. Влияние природы на развитие восприятия и памяти.

Практика. История человечества – история изучения природы. Иллюстрированный словарь животных и растений в фольклоре. Мифы и реальность в изображении природы. Легенды о растениях и животных.

Раздел 4. Основы экологической этики и психологии.

Теория. Этика – раздел философии. Экологическая этика. Типы взаимодействий между живыми организмами.

Численность популяций. Экологические проблемы, связанные с ростом численности человеческой популяции. Рост потребления энергии. Проблема мусора. Концепция устойчивого развития общества.

«Мы в ответе за тех, кого приручили...» Ответственность человека за домашних животных.

Практика. Человек: враг или защитник природы? День защиты животных. Законы о защите природы и животных.

Планируемые результаты обучения

Образовательными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- *выделение* существенных признаков биологических объектов отличительных признаков живых организмов;
- *приведение* доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- *классификация* — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- *объяснение* роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- *выявление* изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- *знание* основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- *анализ и оценка* последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере физической деятельности:

- *освоение* приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

4. В эстетической сфере:

- *овладение* умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

В результате изучения материала учащиеся научатся:

- определять признаки биологических объектов, принадлежащих различным царствам живой природы, их многообразие и сложность строения;
- изучать биологические объекты, в том числе человека,
- ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов
- рассматривать объекты на готовых микропрепаратах, сравнивать их;
- использовать приобретённые знания в повседневной жизни.

Воспитательными результатами изучения курса являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;
- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Календарный учебный график

Наименование группы/ год обучения	Срок учебного года (продолжительность обучения, даты начала и окончания учебных периодов/ этапов)	Кол-во занятий в неделю, продолжит. Одного занятия (мин.)	Наименование дисциплин (модуля, раздела)	Всего ак..ч. в год	Кол-во ак. ч. в неделю
Экология живых организмов/ 1-ый год обучения	С 1 сентября по 31 мая (34 уч. нед.)	1 занятие по 45 мин.	«Экология живых организмов» Раздел 1. Введение в предмет экология. Раздел 2. Экосистемы. Раздел 3. Экология растений, животных, грибов. Раздел 4.	34 1 8 13 6	1

			Психэмоциональное восприятие природы. Раздел 5. Основы экологической этики и психологии.	6	
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	--

Условия реализации программы

Для проведения занятий объединения имеется кабинет площадью 56 кв.м. (№ 27-кабинет биологии).

Оборудование: микроскоп, лупы, гербарии, коллекции насекомых, открытки с изображением животных и растений, таблицы, цифровая лаборатория по экологии, компьютер с проектором, фотоаппарат, учебные диски.

В кабинете есть научная литература. В селе имеется три библиотеки: школьная, детская и взрослая.

Выход в интернет через модем.

Формы аттестации

Среди форм организации контроля и оценки качества знаний дополнительного образования наиболее эффективно используются такие, как:

1. тестирование;
2. занятие контроля знаний;
3. смотр знаний, умений и навыков (олимпиада, викторина, интеллектуальная разминка и прочее);
4. дискуссия;
5. проектно-исследовательская работа;
6. конференция;
7. творческий отчет по экскурсии, о проведении опыта, наблюдения, о проведении внеклассного мероприятия.

Методические материалы

Среди основных способов и форм работы с детьми в рамках реализации программы планируется использование групповых и индивидуальных занятий:

- проектная деятельность учащихся;
- озеленение территории школы;
- лекционная деятельность учащихся;
- организация и участие в экологических акциях различного уровня.

Учитывая возрастные, психолого-педагогические возможности учащихся отобраны следующие методы работы по данной Программе:

– *словесно-иллюстративные методы*: рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой;

– *репродуктивные методы*: воспроизведение полученных знаний во время выступлений; Частично-поисковые методы (при систематизации коллекционного материала); Исследовательские методы (при работе с микроскопом);

– *наглядность*: просмотр видео-, компьютерных презентаций, биологических коллекций, плакатов, моделей и макетов

Программа воспитания

Цель воспитания: развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания обучающихся в общеобразовательной организации:

- усвоение ими знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие);
- приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний.

Личностные результаты освоения обучающимися общеобразовательных программ включают осознание российской гражданской идентичности, сформированность ценностей самостоятельности и инициативы, готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению, наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности, сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом.

Воспитательная деятельность в общеобразовательной организации планируется и осуществляется на основе аксиологического, антропологического, культурно-исторического, системно-деятельностного, личностно-ориентированного подходов и с учётом принципов воспитания: гуманистической направленности воспитания, совместной деятельности детей и взрослых, следования нравственному примеру, безопасной жизнедеятельности, инклюзивности, возрастосообразности.

Направления воспитания

Воспитательная работа реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности общеобразовательной организации по основным направлениям воспитания:

– **гражданское воспитание** — формирование российской гражданской идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в Российском государстве и субъекту тысячелетней российской государственности, уважения к правам, свободам и обязанностям гражданина России, правовой и политической культуры;

– **патриотическое воспитание** — воспитание любви к родному краю, Родине, своему народу, уважения к другим народам России; историческое просвещение, формирование российского национального исторического сознания, российской культурной идентичности;

– **духовно-нравственное воспитание** — воспитание на основе духовно-нравственной культуры народов России, традиционных религий народов России, формирование традиционных российских семейных ценностей; воспитание честности, доброты, милосердия, справедливости, дружелюбия и взаимопомощи, уважения к старшим, к памяти предков;

– **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры на основе российских традиционных духовных ценностей, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

– **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — развитие физических способностей с учётом возможностей и

состояния здоровья, навыков безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях;

– **трудовое воспитание** — воспитание уважения к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей), ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе, достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

– **экологическое воспитание** — формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды;

– **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

Календарный план воспитательной работы

Дела	Классы	Ориентировочное время проведения
Операция «Урожай»	1–11	Сентябрь
Туристический слет	1–11	09.09
Творческий конкурс «Щедрая осень»	1–5	Сентябрь
Конкурсно-развлекательная программа «Осенние забавы»	5–7	15.10
Акция «Лучшее, конечно, впереди»	1–11	Октябрь
Игровая программа ко Дню толерантности «Россия, мы дети твои»	1–11	16.11
Неделя ЗОЖ	1–11	с 15.11– 20.11
Военно-патриотическая игра «Зарница»	5–11	
Поле чудес «Путешествие в мир профессий»;	5-7	
День здоровья	1–11	06.04
День космонавтики	1–11	12.04
Акция «Весенняя Неделя Добра»	1–11	
Фотокросс «Лови момент»	7–8	Октябрь
Экскурсии на природу	1–11	В течение года
Всероссийский интеллектуально-познавательный конкурс «Леонардо»	4-11	Осенние каникулы
Всероссийский интеллектуально-познавательный конкурс «Человек и природа»	1-11	
Участие в олимпиадах школьного тура по биологии и экологии	5-11	Сентябрь-октябрь
Участие в онлайн-уроках на сайте «Экоуроки»	5-11	В течение года
Оформление информационного стенда для родителей и регулярное обновление его материалов		В течение года
Информация о работе кружков, секций,		1 раз в полугодие

факультативов в школе		
Проведение родительских собраний		2 раза в год
Проведение консультации для родителей по вопросам организации внеклассной работы		
Привлечение несовершеннолетних и их родителей к совместному участию в общественно-полезной деятельности, классных и общешкольных мероприятиях		В течение года
Посещение неблагополучных семей с целью определения условий проживания и воспитания		В течение года
Чествование родителей за успехи в воспитании детей, за активную помощь школе		май

Список литературы.

Для учителя

1. Алексеев А.В. Экология. Информационно-развивающие дидактические задания. Санкт-Петербург. СМАО Пресс. 1999. – 192с.
2. Биология в школе. Научно-теоретический и методический журнал. Министерство образования Р.Ф. ООО Издательство «Школа-Пресс».
3. Модестов С.Ю. Сборник творческих задач по биологии и экологии, ОБЖ. «Акцидент». 1998. – 175с.
4. Глазачев С. И. Экологическая культура: пробное учеб. пособие / С. Н. Глазачев, О. Н. Козлова. — М., 1997.

5. Е. Н. Дзятковская, А. Н. Захлебный, Л. И. Колесникова, А. Ю. Либеров, Н. М. Мамедов. - программы внеурочной деятельности «Экологическая культура и здоровый образ жизни», 8 класс, М.: Просвещение, 2012 г.
6. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни. Сост. В.В.Балабанова, Т.А.Максимцева. – Волгоград: Учитель, 2003. – 154с.
7. Рысьева Т.Г. Дидактические игры и возможности их применения по изучению биологии и экологии в школе. Ижевск. Удмуртский университет. 2001. – 160с.
8. Суравегина И. Т. Экология и мир: метод, пособие для учителей / И. Т. Суравегина, В. М. Енкевич; под общ. ред. И. Т. Суравегиной. — М.: Новая школа, 1994.

Для учащихся

9. Селевко Г. К. Научи себя учиться / Г. К. Селевко. — М.: Народное образование: НИИ школьных технологий, 2009. - Ч. 4, 9, 10, 17, 19, 20.
10. Селевко Г. К. Утверждай себя / Г. К. Селевко. — М.: Народное образование: НИИ школьных технологий, 2006. — Ч. 5-7, 9, 11, 13, 14.
11. Трешневиков А. Н. Экологический букварь: для сред, и ст. кл. — М.: ЭКОС-информ, 1995
12. М. З. Федорова, В. С. Кучменко, Т. П. Лукина. Экология человека: Культура здоровья: учебное пособие для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений – М.: Вентана – Граф, 2006. – 144с.
13. И.М.Швец, М.З.Федорова, Т.П.Лукина, В. С. Кучменко. Экологическая составляющая курса биологии в основной школе; Сборник программ. – Вентана –Граф, 2006. – 48с.
14. Экологические афоризмы, пословицы, поговорки: справочное пособие / сост. Н. Ф. Церчек. — М.: Либиря-Бибинформ, 2007.

Цифровые образовательные ресурсы

Интернет – ресурсы: www.bio.1september.ru/
<http://infourok.ru/>
shishlena.ru
<http://mirbiologii.ru/>
<http://youtube.com/>

Приложение 1.

Оценочный материал

Темы сообщений и проектно-исследовательских работ:

1. Влияние рекламы на психику подростков.
2. Мобильный телефон: "за" и "против" (на примере обучающихся нашей школы).
3. Нанотехнологии. Экологическое будущее
4. Моя квартира как экологическая среда
5. Тайна воды, которую мы пьем.
6. Тайное становится явным, или Яды вокруг нас.
7. Так ли безопасна химия на кухне

8. Вегетарианство: «за» и «против».
9. Питание и здоровье.
10. Вторая жизнь отходов.
11. Влияние биоритмов на работоспособность человека.
12. Изучение фитонцидной активности комнатных растений.
13. Определение степени деградации лесного фитоценоза по состоянию древесных растений.
14. Ядовитые растения Удмуртской Республики.
15. Влияние запахов на самочувствие человека.
16. Оценка экологической безопасности школьного здания.
17. Фитоиндикация как метод экологической оценки среды.
18. Чем опасны тележки в супермаркете?
19. Чипсы: лакомство или яд?
20. Что нужно знать о пищевых добавках.
21. Что полезнее: фрукты или соки?
22. Экологически грамотный потребитель.
23. Экология и здоровье человека.
24. Деревья-пылеуловители, их значение в оздоровлении окружающей среды в городе.
25. Влияние степени озеленения классной комнаты на состояние здоровья учащихся.
26. Влияние стресса на человеческий организм.

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

I. Тесты с одним ответом

1. Загрязнение природной среды живыми организмами, вызывающими у человека различные заболевания, называется:
 - а) радиоактивным
 - б) биологическим
 - в) химическим
 - г) шумовым
2. Некачественная питьевая вода может стать причиной заражения:
 - а) туберкулезом, холерой
 - б) холерой, лептоспирозом
 - в) лептоспирозом, гриппом
 - г) гриппом, гепатитом
3. В природных условиях естественными носителями возбудителя чумы являются:
 - а) волки, лисы
 - б) птицы
 - в) грызуны
 - г) человек
4. Канцерогенами называют вещества, вызывающие:
 - а) раковые заболевания
 - б) аллергические заболевания
 - в) хроническое отравление
 - г) инфекционные заболевания
5. Возбудители столбняка и ботулизма обитают в:
 - а) воде
 - б) воздухе
 - в) почве
 - г) организме животных

