

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Станция юных натуралистов «Эдельвейс» городского округа город Уфа Республики Башкортостан

УТВЕРЖДЕНО
на заседании
методического совета
протокол № 2
от 22 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ ДО «СЮН «Эдельвейс»
А.Ю.Гусарова
«22» 08 2023 г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Занимательная экология»**

Возраст учащихся: 15 -16 лет
Срок реализации: 1 год
Составитель: Имамутдинова Ульяна Петровна,
педагог дополнительного образования

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии со статьей 75 ФЗ №273 – ФЗ «Об образовании в РФ» дополнительное образование детей направлено на формирование и развитие творческих способностей детей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании.

Программа предусматривает последовательное расширение знаний, умений и навыков, полученных детьми на уроках. В наше объединение приняты учащиеся 8-9х классов, которые проявляют интерес к изучению экологии и имеют достаточную подготовку.

В основу программы положен экологический принцип. Он позволит кружковцам углубить знания о взаимосвязи организма с окружающей средой. Экология закладывает основу правильного понимания вопроса природы. При работе в экологических кружках может возникнуть необходимость сбора объектов в природе. В этом случае особенно важно проводить разъяснительную работу среди кружковцев о бережном отношении к природе, недопустимости изъятия из природы живых объектов, кроме отбора и сбора строго ограниченного количества животных для учебных целей. В программе много времени отводится на изучение животных в природе, в их естественной среде. Знания, полученные в кружке, помогут юным зоологам выбрать направления для дальнейшего изучения животных.

На занятиях кружка ребята получают знания по отдельным темам, и также привлекаются к *пропаганде навыков ЗОЖ и охраны окружающей среды среди учеников школы*. Они участвуют в организации и проведении Дней Здоровья, НПК, спортивных соревнований, конкурсов рисунков, листовок, плакатов, фотографий, подготовке и проведении классных часов, викторин, социологических опросов и анкетировании учащихся школы.

Программа «Занимательная экология», имеет естественнонаучную направленность, является учебно-образовательной с практической ориентацией.

Новизна: В настоящее время в связи с обострением глобального экологического кризиса встает проблема экологического образования как процесса, направленного не только на приобретение системы экологических знаний, но и на формирование экологического мышления, развитие экологической культуры.

Актуальность. Воспитание экологической культуры - актуальнейшая задача сложившейся социально-культурной ситуации начала XXI века.

В условиях разностороннего глубочайшего экологического кризиса усиливается значение экологического образования в школе как ответственного этапа в становлении и развитии личности ребенка. Закон «Об экологическом образовании», принятый во многих регионах России, ставит своей задачей создание системы непрерывного всеобъемлющего экологического образования и является основанием для поиска и разработки эффективных средств экологического образования населения. Актуальность разработанной программы продиктована

также отсутствием в теории и практике экологического образования в школе, рассчитанной на весь период обучения, программы дополнительного образования с экологической направленностью для школьников.

Педагогическая целесообразность программы:

Данная программа нацелена на создание условий для формирования умения ориентироваться в современном мире и его взаимосвязях, видеть красоту природы, ее необходимость для существования самой жизни на Земле. Также мы нацелены на овладение смелостью принятия решений, чтобы побудить взрослых к защите окружающей среды.

Модель экологического образования по возрастным ступеням позволяет через сложение частного в целое создать действенную систему непрерывного, развивающего, экологического образования. Внимание учащихся 8го класса акцентируется на взаимосвязях человека и природы, 9 класса - на конкретной городской среде, а полученные знания соотносятся с проблемами области, страны в целом для выявления общих черт и особенностей.

Программа предусматривает углубление эколого-биологических знаний и практическое применение сформированных умений и навыков в учебно- исследовательской деятельности и в практических природоохранительных мероприятиях.

Цель: формирование творчески развитой личности ребенка путем совершенствования знаний и умений, формирования общей экологической культуры.

Задачи:

Познавательные:

- Формирование знаний о закономерностях и взаимосвязях природных явлений, единстве неживой и живой природы, о взаимодействии и взаимозависимости природы, общества и человека.
- Рассмотреть вопросы адаптации живых организмов к основным экологическим факторам.
- Сформировать навыки проведения простейших исследований, таких как наблюдение и опыт.
- Научить применять коммуникативные и презентационные навыки.
- Способствовать развитию познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений, работы с различными источниками информации.
- Привить необходимость использования приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за животными и растениями.
- Формирование знаний о закономерностях и взаимосвязях природных явлений, единстве неживой и живой природы, о взаимодействии и взаимозависимости природы, общества и человека.

Воспитательные:

- Способствовать воспитанию навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе.
- Заложить основу правильного понимания вопросов природы. Углубить школьные знания о взаимосвязи организма с окружающей средой.
- Формирование знаний об охране природы, умений самостоятельной работы в природе.
- Развитие потребности общения с природой. Научить правильно вести себя в природе.
- Воспитание патристических и эстетических чувств.
- Совершенствовать навыки коллективной работы.

Развивающие:

- Способствовать развитию логического мышления, внимания.
- Развивать умение учащихся оценивать состояние окружающей среды, растений, животных.
- Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации.
- Развитие потребности в необходимости решения экологических проблем, доступных школьнику, ведения здорового образа жизни, стремления к активной практической деятельности по охране окружающей среды.

Принципы, лежащие в основе работы по программе:

- Принцип добровольности. В кружок принимаются все желающие, соответствующие данному возрасту, на добровольной основе и бесплатно.
- Принцип взаимоуважения. Ребята уважают интересы друг друга, поддерживают и помогают друг другу во всех начинаниях;
- Принцип научности. Весь материал, используемый на занятиях, имеет под собой научную основу.
- Принцип доступности материала и соответствия возрасту. Ребята могут выбирать темы работ в зависимости от своих возможностей и возраста.
- Принцип практической значимости тех или иных навыков и знаний в повседневной жизни учащегося.
- Принцип вариативности. Материал и темы для изучения можно менять в зависимости от интересов и потребностей ребят. Учащиеся сами выбирают объем и качество работ, будь то учебное исследование, или теоретическая информация, или творческие задания и т.д.
- Принцип соответствия содержания запросам ребенка. В работе мы опираемся на аргументы, которые значимы для подростка сейчас, которые сегодня дадут ему те или иные преимущества для социальной адаптации.

- Принцип дифференциации и индивидуализации. Ребята выбирают задания в соответствии с запросами и индивидуальными способностями.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Занимательная экология»

Личностные результаты:

- осознание себя жителем планеты Земля, формирование чувства ответственности за сохранение ее природы;
- осознание себя членом общества и государства (самоопределение своей российской гражданской идентичности); формирование чувства любви к своей стране, выражающееся в интересе к ее природе, причастности к ее истории и культуре, в желании участвовать в делах и событиях современной российской жизни;
- уважительное отношение к иному мнению, истории и культуре других народов России;
- уважение к истории и культуре всех народов Земли на основе понимания и принятия базовых общечеловеческих ценностей;
- расширение сферы социально-нравственных представлений, включающих в себя освоение социальной роли ученика, понимание экологического образования как личностной ценности;
- способность к адекватной самооценке с опорой на знание основных моральных норм, требующих для своего выполнения развития этических чувств, самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в мире природы и социуме.

Метапредметные результаты:

- способность регулировать собственную деятельность, в том числе учебную, направленную на познание (в сотрудничестве и самостоятельно) закономерностей мира природы;
- умение осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач, соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
- освоение правил и норм социокультурного взаимодействия с взрослыми и сверстниками в сообществах разного типа (класс, школа, семья, учреждения культуры в городе (селе) и др.);
- способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.

Предметные результаты:

- усвоение первоначальных знаний о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений, характерных для природной и социальной действительности (в пределах изученного материала);
- сформированность целостного, социально-ориентированного взгляда на окружающий мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур религий;

- владение базовым понятийным аппаратом (доступным для осознания младшим школьником), необходимым для получения дальнейшего образования в области естественнонаучных и социально-гуманитарных дисциплин;
- умение наблюдать, фиксировать, исследовать (измерять, сравнивать, классифицировать) явления окружающего мира; выделять характерные особенности природных и социальных объектов; описывать и характеризовать факты и события культуры, истории общества в контексте базовых национальных духовных ценностей, идеалов, норм;
- владение навыками устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире природы и социума;
- овладение основами экологической грамотности, элементарными правилами нравственного поведения в мире природы и людей, нормами здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде;
- понимание роли и значения родного края в историко – культурном контексте.

Курс внеурочной деятельности «Юный эколог» помогает учащимся в формировании личностного восприятия, эмоционального, оценочного отношения к миру природы и культуры в их единстве, воспитывает нравственно и духовно зрелых, активных, компетентных граждан, способных оценивать свое место в окружающем мире и участвовать в созидательной деятельности на благо родной страны и планеты Земля, способствует формированию следующих *личностных качеств*:

- любовь к Родине;
- патриотизм;
- уважение к истории, традициям, обрядам, культуре, языку наций и народностей;
- трудолюбие;
- настойчивость;
- дисциплинированность;
- любовь к малой Родине;
- неравнодушное отношение к экологическим нарушениям.

Ожидаемые результаты реализации программы

Обучающиеся смогут:

- раскрывать содержание понятий экология, экологическая культура;
- обеспечивать уход за растениями в учебном кабинете;
- прогнозировать воздействие факторов на окружающую среду;
- моделировать экологическую ситуацию;
- приводить до трёх примеров негативных факторов окружающей среды;
- аргументировать позицию в отношении поступков других людей к окружающей среде;
- взаимодействовать в группах;
- находить необходимую информацию на различных носителях;
- демонстрировать результаты своей работы;
- соблюдать правила поведения в природе.

Программа рассчитана на учащихся 14-16 лет. Срок реализации – 1 год.

Формы и режим занятий. Форма проведения занятий: вводное занятие, итоговое занятие, практические занятия, экскурсии в природу.

Основные принципы организации занятий: индивидуальность, наглядность, доступность, системность, последовательность, преемственность, научность, результативность, сравнение, анализ, исследования на участке, в лаборатории.

Занятия объединения «Занимательная экология» делятся на теоретические и практические.

Общее количество часов в год – 144 ч. Режим занятий: по 2 часа 2 раза в неделю. Теоретическое занятие проходит 1 раз в неделю и продолжительностью 45 мин. + 45 мин. с 10 мин. перерывом.

Формы подведения итогов – олимпиады, экологические конкурсы, тестирования, выставки, учебно-исследовательские конференции и т.д.

План учебно-воспитательной работы учреждения

№ п/п	Тема	Всего часов	Теоретич.	Практич.
1.	Экология как научная дисциплина	16	8	8
2.	Окружающая среда и здоровье человека	20	10	10
3.	Влияние факторов среды на системы органов	20	10	10
4.	Репродуктивное здоровье	20	10	10
5.	Среда обитания человека и экологическая безопасность	24	12	12
6.	Концепция устойчивого развития	12	6	6
7.	Охрана природы	20	10	10
8.	Экологическая культура в моей будущей профессии	12	6	6
	Итого:	144	72	72

Содержание программы

Экология как научная дисциплина 16 часов

Экология человека как научное направление, включающее биологическую, социальную и прикладную составляющие. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные.

Человек как биосоциальное существо. Связь природной и социальной среды со здоровьем (физическим, психическим, социальным). Образ жизни. Здоровье. Здоровый образ жизни.

История развития представлений о здоровом образе жизни. Этапы развития взаимоотношений человека с природой.

Характеристика основных адаптивных типов человека. Расы человека: негроидная, европеоидная, монголоидная. Этнография.

Климат и здоровье. Биометеорология. Экстремальные факторы: перегрузки, невесомость, электрические и магнитные поля, ионизирующая радиация. Современные проблемы охраны природы. Классификация природных ресурсов. Виды загрязнителей окружающей среды: механические, биологические, химические, физические, ГЭС, ТЭЦ. Современное состояние атмосферы и ее охрана. Парниковый эффект.

«Озоновые дыры». Смог. Кислотные дожди

Вредные привычки, пагубные пристрастия: табакокурение, употребление алкоголя и наркотических веществ.

Лабораторная работа. Оценка состояния здоровья.

Проектная деятельность.

История возникновения отдельных экологических проблем. Группы населения и природно-климатические условия. Климат и здоровье.

Окружающая среда и здоровье человека 20 часов

Здоровье и факторы риска. Экологическая напряженность и генотип человека. Возможности адаптации организма к изменяющимся факторам среды. Природно-очаговые заболевания. Экология питания жителей Башкирии. Экология жилища.

Влияние факторов среды на системы органов 20 часов

Условия правильного формирования опорно-двигательной системы. Двигательная активность. Гиподинамия. Основные категории физических упражнений.

Лабораторная работа. Оценка состояния физического здоровья

Проектная деятельность.

Формирование навыков активного образа жизни.

Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. Гипоксия. Анемия. Изменение клеток иммунной системы. Онкологические заболевания. Аллергия. СПИД.

Условия полноценного развития системы кровообращения. Юношеская гипертония. Профилактика нарушений деятельности органов кровообращения.

Лабораторные работы.

Оценка состояния противoinфекционного иммунитета.

Реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.

Проектная деятельность.

Здоровье как главная ценность (вакцинация; помощь больным; показатели состояния здоровья).
Правильное дыхание. Горная болезнь.

Лабораторная работа.

Влияние холода на частоту дыхательных движений.

Состав и значение основных компонентов пищи. Гиповитаминозы. Питьевой режим. Вредные примеси пищи, их воздействие на организм.
Рациональное питание. Режим питания. Диета.

Практическая работа.

О чем может рассказать упаковка продукта.

Проектная деятельность.

Рациональное питание.

Воздействие на кожу солнечных лучей. Солнечное голодание. Правила пребывания на солнце. Закаливание. Роль кожи в терморегуляции.
Проектная деятельность. Закаливание и уход за кожей.

Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы. Утомление, переутомление, стресс. Стрессоустойчивость и типы высшей нервной деятельности. Температуры. Биоритмы. Биологические часы. Гигиенический режим сна.

Практическая работа.

Развитие утомления.

Профилактика нарушений функционирования зрительного анализатора, органов слуха и равновесия.

Лабораторная работа.

Воздействие шума на остроту слуха.

Проектная деятельность.

Бережное отношение к здоровью.

Репродуктивное здоровье 20 часов

Половые железы. Вторичные половые признаки. Период полового созревания. Половая жизнь.

Беременность. Факторы риска, влияющие на внутриутробное развитие.

Заболевания, передающиеся половым путем. Значение ответственного поведения. Особенности развития организма юноши и девушки под действием биосоциальных факторов

Проектная деятельность.

Биологические и социальные причины заболеваний, передающихся половым путем.

Среда обитания человека и экологическая безопасность 24 часов

Окружающая среда и окружающая природа. Классификация экологических факторов по природе и характеру действия: абиотические, биотические и антропогенные. Классификация экологических факторов в зависимости от характера изменения во времени, по характеру ответной реакции организма на воздействие экологического фактора, в зависимости от возможности потребления при взаимодействии с организмом. Основные экосистемы Земли и их особенности. Наземные экосистемы. Водные экосистемы. Агроэкосистемы. Проблема стабильности агроценозов.

История развития академической науки. Роль российской науки в развитии цивилизации. Основа авторского права на созданный интеллектуальный продукт. Методы познания в экологии. Экологический проект, его характеристика, этапы реализации, критерии оценки. Глобальные экологические проблемы цивилизации XXI века.

Формы организации работы:

Практикум «Экологические исследования и проекты»;

Презентации: «Устойчивое развитие: наука, культура, образование».

ООПТ республиканского значения. Государственные заповедники и их задачи. Национальные парки. Государственные заказники.

Заповедно-охотничьи хозяйства. Памятники природы. Дендрологические парки. Ботанические сады. Лечебно-оздоровительные местности. Курортные зоны. Государственный кадастр ООПТ. ООПТ местного значения. Значение животных в природе и жизни человека. Национальные парки и заповедные участки. Красная книга России и Курской области. Виды животных, охраняемые в Курской области. Исчезающие виды животных.

Экологическая культура в моей будущей профессии 12 часов

Вопросы экологии и здоровья в профессии. Особенности труда в условиях постиндустриального общества. Вклад профессиональной деятельности в возникновение и решение проблем экологии, здоровья, устойчивого развития местного сообщества. Экология труда, её связь с психологией, физиологией, гигиеной и эргономикой профессионального труда. Вклад профессиональной деятельности в возникновение и решение проблем экологии, здоровья, устойчивого развития местного сообщества. Экология труда, её связь с психологией, физиологией, гигиеной и эргономикой профессионального труда.

Требования профессиональной культуры к экологической культуре специалиста. Экологически ориентированная профессиональная культура специалиста в постиндустриальном обществе. Экологическая познавательная модель как средство экологического мышления. Требования к экологической культуре специалиста. Экологически ориентированная профессиональная программа. Экологическая программа. Экологическая этика в профессиональной деятельности.

Сохранение здоровья в профессии. Связь профессионального долголетия с умением проектировать здоровый образ жизни с учетом особенностей профессиональной деятельности. Здоровый образ жизни в будущей профессии.

Формы организации работы:

- практическая работа «Экологически ориентированная профессиональная программа»;
- проект экологически здорового образа жизни в профессии.

План учебно – воспитательной работы учреждения

№	Тема	Сроки проведения	Всего часов	Количество часов		Средства обучения	Воспитательная работа
				Теория	Практика		
1	Экология как научная дисциплина		16(24)	8	8(8)		
	Среда обитания и факторы среды	сентябрь		2		Демонстрация техники безопасности. Оборудованиями, для выполнения практических работ.	Ознакомление с требованиями поведения кружковцев.
2	Популяция. Экосистема. Биосфера.	сентябрь			2(2)	Просмотр видеофильма. Демонстрация презентации. Викторина	
3	Предмет изучения социальной экологии.	сентябрь		2		Демонстрация, таблиц и фото.	
4	Среда, окружающая человека, её специфика	сентябрь			2(2)	Изучение факторов, беседы, презентации, демонстрация оборудования	ТБ при проведении практической работы.
5	Среда, окружающая человека и ее состояние.	сентябрь		2		Демонстрация видео, презентаций	
6	Экологические проблемы: региональные и глобальные.	Сентябрь			2(2)	Беседа, демонстрация видео.	

7	Причины возникновения глобальных экологических проблем.	Сентябрь		2				ТБ при проведении практической работы.
8	Практическая работа №1 Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.	сентябрь			2(2)			ТБ при проведении практической работы.
	Окружающая среда и здоровье человека		20(30)	10	10(10)			
9	Особенности традиций здоровья у разных народов и их причины.	октябрь		2			Показ презентации, буклетов.	
10	Здоровье и образ жизни.	октябрь			2(2)			
11	История развития представлений о здоровом образе жизни	октябрь		2			Демонстрация схем, фото маршрутов.	Образец выполнения, в виде презентации
12	Из истории развития взаимоотношений человека с природой	октябрь			2(2)		Демонстрация схем, фото маршрутов.	Образец выполнения, в виде презентации
13	Различия между людьми; проживающими в разных природных условиях	октябрь		2			Демонстрация наглядных пособий, викторина	Образец выполнения, в виде презентации
14	Влияние климатических факторов на здоровье	октябрь			2(2)		Демонстрация фото, схем, таблиц.	
15	Экстремальные факторы окружающей среды	октябрь		2			Показ образцов иссл. работ, презентаций, буклетов	Проводить самообследование ресурсов здоровья.

									Демонстрировать, умения оценивать экологические риски в повседневной жизни .
16	Риски для здоровья. Экологические риски	октябрь				2(2)	Демонстрация видеофрагментов	Бережное отношение к экологическому состоянию местности	
17	Действия в повседневных экологических ситуациях.	ноябрь			2		Показ видеофильма, здоровые берегающие технологии	Подготовка к исследовательской работе	
18	Средства просвещения и пропаганды.					2(2)		Экологический мониторинг качества воды, воздуха, почвы, продуктов питания, предметов быта	
	Влияние факторов среды на системы органов		20(30)	10		10(10)			
19	Вредные привычки (болезненные, пагубные пристрастия)	ноябрь			2		Использование в работе комплект оборудования «Мини –пчелка»		
20	Воздействие двигательной активности на организм человека	ноябрь				2(2)	Показ учебно-наглядных пособий, таблиц, фото, видеофильма.	ТБ при проведении	

21	Условия правильного формирования опорно-двигательной системы.	ноябрь			2		Демонстрация оборудования для определения качества воздуха. Показ таблиц.	практической работы.
22	Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. Иммунитет и здоровье.	ноябрь				2(2)		ТБ при проведении лабораторной работы.
23	Условия полноценного развития системы кровообращения.	ноябрь			2		Демонстрация оборудования (Паско) для определения углекислого газа. Показ таблиц, схем влияния уг. газа на здоровье человека.	
24	Профилактика нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы.	ноябрь				2(2)	Объяснение инструкции для проведения работы с макетами	ТБ при проведении практической работы.
25	Правильное дыхание.	декабрь			2			оформление работы
26	Пища. Питательные вещества и природные пищевые компоненты.	декабрь				2(2)		Оформление работы в виде буклетов
27	Чужеродные примеси пищи. Профилактика вызываемых ими заболеваний	декабрь			2		Демонстрация проектных работ. Критерии работы	
28	Рациональное питание и культура здоровья	декабрь				2(2)	Показ учебно-наглядных пособий, таблиц, фото, видеofilm	

[illegible]

34	Гигиенический режим сна – составляющая здорового образа жизни	январь			2(2)	Составление вместе с учащимися рекомендации в виде буклетов.	
35	Биоритмы и причины их нарушения	январь	2			Показ учебно-наглядных пособий, презентации, видеофильма	
36	Влияние окружающей среды на некоторые железы внутренней секреции	январь			2(2)	Участие в городских конкурсах. Демонстрация составления буклетов	Составление буклетов, плакатов, экологических листовок
37	Закаливание: средства и способы	январь	2			Подготовка к презентации темы	Участие в проведении мероприятия
38	Практическая работа №2 «Чувствительность к внешним воздействиям среды»	январь			2(2)		Использование лаборатории Паско
	Среда обитания человека и экологическая безопасность		24(36)	12	12(12)		
39	Окружающая человека среда и её компоненты.	январь	2			Показ учебно-наглядных пособий, презентации, видеофильма	
40	Естественная и искусственная среды обитания человека.	Февраль			2(2)	Демонстрация оборудований проектно-исследовательских работ	
41	Социальная среда.	Февраль	2				ТБ при проведении практической работы
42	Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды	Февраль			2(2)		ТБ при проведении

24	Глобальные проблемы человечества [Материалы лекций] Введение в экологию – социология	январь				3(5)	в виде презентации А. Лавренко и др. «Экология человека» С. С. Савинский, В. И. Савинский		
43	Контроль качества воздуха	Февраль		2			Демонстрация оборудований для исследований		практической работы
44	Контроль качества воды	Февраль			2(2)		Показ учебно-наглядных пособий, презентации, видеофильма		
45	Контроль качества продуктов питания.	Февраль		2					Демонстрация таблиц, схем оценки загрязнения воздуха
46	Городская квартира и требования к её экологической безопасности.	Февраль			2(2)				Демонстрация таблиц, схем оценки загрязнения воздуха
47	Шум и вибрация в городских условиях.	Февраль		2			Демонстрация оборудований, инструкции выполнения проб работы исследования проб		
48	Экологические вопросы строительства в городе.	Март			2(2)				Демонстрация отчета оформления
49	Практическая работа №3 Описание жилища человека как искусственной экосистемы.	Март			2(2)		Демонстрация исследовательской работы с помощью презентации, таблиц, критерии научной работы		

	Концепции устойчивого развития		12(18)	6	6(6)	
50	Глобальные экологические проблемы	Март		2		Показ учебно-наглядных пособий, презентации, видеофильма
51	Способы решения глобальных экологических проблем	Апрель			2(2)	Показ презентации. Составление макетов, плакатов с использованием интернета
52	Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие».	Апрель		2		Показ учебно-наглядных пособий, презентации, видеофильма. Демонстрация оборудования для выполнения п.р
53	Эволюция взглядов на устойчивое развитие.	Апрель			2(2)	Показ учебно-наглядных пособий, презентации, видеофильма. Демонстрация оборудования для выполнения п.р Подготовка к НПК
54	Переход к модели «устойчивость и развитие».	Апрель		2		Показ учебно-наглядных пособий, презентации, видеофильма. Демонстрация оборудования для выполнения п.р

55	Практическая работа №4 Решение экологических задач на устойчивость и развитие.	Апрель			2(2)		ТБ при проведении практической работы
	Охрана природы		20(30)	10	10(10)		
56	История охраны природы в России.	Апрель		2		Изучение факторов, беседы, презентации, демонстрация оборудований	
57	Типы организаций, способствующих охране природы.	Апрель			2(2)		ТБ при проведении практической работы. Инструкция к работе
58	Заповедники Заказники Национальные парки Памятники природы Особо охраняемые природные территории	Апрель		2		Изучение факторов, беседы, презентации, викторина, интерактивный кроссворд	
59	Законодательный статус особо охраняемых природных территорий	Апрель			2(2)		ТБ при проведении практической работы. Инструкция к работе
60	Экологические кризисы и экологические ситуации.	Апрель		2			ТБ при проведении

61	Экологические проблемы России.	Апрель					2(2)		ТБ при проведении практической работы. Инструкция к работе
62	Природно-территориальные аспекты экологических проблем	Апрель			2			Изучение факторов, беседы, презентации, демонстрация оборудования	
63	Социально-экономические аспекты экологических проблем.	Май					2(2)		ТБ при проведении практической работы. Инструкция к работе
64	Природные ресурсы и способы их охраны	Май			2			Изучение факторов, беседы, презентации, демонстрация оборудования	
65	Практическая работа №5 «Сравнительное описание естественных природных систем и агроэко-системы»	Май					2(2)		ТБ при проведении практической работы. Инструкция к работе
	Экологическая культура в моей будущей профессии			12(18)	6		6(6)		

66	Вопросы экологии и здоровья в профессии. Особенности труда в условиях постиндустриального общества.	май		2		Изучение факторов, беседы, презентации, демонстрация оборудования	Демонстрация личного проекта учащихся
67	Практическая работа №6 «Требования профессиограммы к экологической культуре специалиста».	Май		2(2)			ТБ при проведении практической работы. Инstrukция к работе
68	Здоровый образ жизни в будущей профессии.	Май		2		Показ видеофильма, здоровые сберегающие технологии	
69	Проект экологически-сообразного здорового образа жизни в профессии.	Май		2(2)			Показ видеофильма, здоровые сберегающие технологии
70	Вклад профессиональной деятельности в возникновение и решение проблем экологии, здоровья, устойчивого развития местного сообщества.	Май		2		Показ видеофильма, здоровые сберегающие технологии	
71	Экология труда, её связь с психологией, физиологией, гигиеной и эргономикой профессионального труда.	Май		2(2)			ТБ при проведении практической работы. Инstrukция к работе
72	Итоговое занятие объединения	Май		2			Задание на лето

Используемая литература

1. Пономарёва, О. Н. Народные традиции в экологическом образовании [Текст]: учебно – методическое пособие / О. Н. Пономарёва – М.: ООО «Издательство Скрипторий», 2006. – 62 с.
2. Соловьёв, Л. И. География Кемеровской области. Природа [Текст]: учебное пособие / Л. И. Соловьёв. - Кемерово: ОАО «ИПП Кузбасс»; ООО «СКИФ», 2008. – 384 с.
3. Соловьёв, Л. И. Живи, Земля Кузнецкая! Основные направления в работе по краеведению участников движения «Отечество» [Текст] / Л. И. Соловьёв. - Кемерово: Кемеровский полиграфический комбинат, 1997. – 252 с.
4. Соловьёв, Л. И. Краеведческие игры [Текст]: учебное пособие – Л. И. Соловьёв. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 1998. – 408 с.
5. Соловьёв, М. С. Основные виды наблюдений и практических работ учащихся во время геоэкологических экскурсий и походов [Текст] / М. С. Соловьёв // География в школе. – 2008. - № 5. – с. 46 - 47.
6. Теплов, Д. Л. Экологический практикум [Текст]: Для учащихся 5,6 классов / Д. Л. Теплов. – М.: Устойчивый мир, 2005. – 32 с.
7. [Электронный ресурс]. Официальный сайт <http://www.kremlin.ru/transcripts/messages>

ЛЗ стр. *мк*

«Эдельвейс»

A.10. Γyc



TABLE 1

А. Ю. Ткачова

IMBOY 210

срп. *me*

получено