

Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Детский эколого – биологический Центр»
города Каменск – Шахтинский

СОГЛАСОВАНО
на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от 30.08 2019 г.



Модифицированная дополнительная общеобразовательная программа «Геоэкология»

Возраст обучающихся: 7-11 лет
Срок реализации программы: 1 год

Разработчик: Редкина Елена Владимировна
методист, педагог дополнительного образования

Каменск – Шахтинский, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	5
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	12
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	12
СОДЕРЖАНИЕ ЛЕТНЕГО МОДУЛЯ	15
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	15
КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ПРОГРАММЫ	23
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	27

**Паспорт
дополнительной общеобразовательной программы**

Название ДОП	«Геоэкология»
Сведения об авторе	ФИО: Редкина Елена Владимировна
	Место работы: МБУ ДО «ДЭБЦ»
	Адрес образовательной организации: 347810 Россия, Ростовская область, г. Каменск-Шахтинский, ул. Ленина 45
	Домашний адрес автора: г. Каменск-Шахтинский, ул. Королева 3-11
	Телефон служебный: 88636551142
	Должность: методист, педагог дополнительного образования
Участие в конкурсах авторских образовательных программ и программно-методических комплексов/результат	-
Нормативно-правовая база (основания для разработки программы, чем регламентируется содержание и порядок работы по ней)	Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 N 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"
Материально-техническая база	1. Коллекции минералов, горных пород и ископаемых организмов, постоянно пополняемые во время выездов. 2. Естественнонаучная библиотека, атласы, карты, глобус. 3. Микроскопы 4. Набор химических веществ для проведения реакций окрашивания (качественного определения Mn, Fe, P) и для выращивания кристаллов из растворов и расплава. 5. Видеотека естественнонаучных фильмов. 6. Фотокамера.
Год разработки, редактирования	2019
Структура программы	<ul style="list-style-type: none"> • Титульный лист. • Паспорт программы • Пояснительная записка • Учебно-тематический план Содержание программы. • Календарный учебный график. • Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы • Список литературы.
Направленность	Туристско-краеведческая
Направление	Направлена на развитие познавательных, исследовательских навыков обучающихся по изучению природы, истории родного края. Ориентирована на познание геоэкологии Каменского района и является источником социального, личностного и духовного развития

	обучающихся.
Возраст учащихся	7-11 лет
Срок реализации	1 год (216 часов)
Этапы реализации	
Новизна	<p>программа позволяет обучающимся находить реальные мотивы и цели, побуждающие к учебной деятельности, что неизбежно приведет к работе с научными теоретическими понятиями, к формированию теоретического мышления и творческих способностей, и, следовательно, развитие творческого потенциала.</p> <p>В основу программы положен краеведческий принцип, что значительно расширяет представление о геологии и экологии родного края.</p>
Актуальность	Определяется запросом со стороны детей и их родителей (законных представителей), материально-технические условия, для реализации которого имеются на базе учреждения.
Цель	Формирование познавательного интереса к наукам о Земле и становление основ ценностного отношения к окружающей среде.
Ожидаемые результаты	<ul style="list-style-type: none"> - сформированы представления о природе, обучающиеся понимают связь «человек – природа». - приобретены основы знаний по геоэкологии с элементами минералогии, петрографии, палеонтологии. - приобретены навыки проведения исследовательских, опытнических работ по выявлению минералов, горных пород (отбора и обработки образцов) и их свойств, растительного и животного мира Каменского района, составления коллекций. - сформировано позитивное отношения к окружающей нас природе. - привиты навыки для работы с источниками информации, умения по охране окружающей среды и бережного отношения к живой природе родного края.
Формы занятий (фронтальные (указать кол-во детей), индивидуальные)	<p>Групповые занятия с наполняемостью группы 12 чел.</p> <p>Наблюдение, рассказ, лекция, беседа с использованием наглядного материала, викторины, экскурсии, игровые обучающие ситуации с использованием игр, картинок, акции, защита проектов, практическая работа, конкурсы.</p>
Режим занятий	<p>6 часов в неделю; два занятия по 35 минут с обязательным перерывом 10 мин между занятиями.</p> <p>В дни проведения занятий вне аудитории (экскурсии, акции) - четыре занятия подряд.</p>
Формы подведения итогов реализации	Педагогическое наблюдение, практическая работа, защита проектов, викторина, опрос, конкурс, беседа по итогам занятия, тестирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Науки о планете Земля вызывали и вызывают у детей повышенный интерес. Феномен этого явления вполне понятен. Каждому ребенку хочется узнать больше о нашей планете, побывать в походе, найти что-то для себя новое, неизведанное. Почему бы не использовать это естественное стремление ребенка для формирования у него цельного мировоззрения на окружающий мир?

Геоэкология — это формирующаяся наука об окружающей среде, рассматривающая вопросы ее качества, сохранения для благоприятной жизнедеятельности человека. Здоровая окружающая среда — жизненная необходимость для людей. Право каждого человека на благоприятную окружающую среду и достоверную информацию о ее состоянии признается Конституцией Российской Федерации (ст. 42), принятой 12 декабря 1993 г. Реализация конституционной обязанности граждан по сохранению природы и окружающей среды (ст. 58), осуществление охраны окружающей среды и обеспечение экологической безопасности государством (ст. 72) возможны лишь при условии получения геоэкологического образования каждым человеком и обществом в целом.

Окружающая среда для человека выступает обычно как целостная система взаимосвязанных природных, техногенно-природных, техногенных объектов и явлений как естественно-искусственная реальность, воздействующая на жизнь, здоровье, хозяйственную деятельность и отдых людей. Для осознания проблем, возникающих в окружающей человека среде, мало биоэкологических знаний о среде обитания организмов. В отличие от биологических организмов, человечество загрязняет окружающую среду вследствие производственной и иной деятельности. Угнетающими человечество силами становятся результаты его собственной жизнедеятельности. Растения и животные, в отличие от человека, не создают предпосылок для самоуничтожения. Это имеет принципиальное значение в понимании сути процессов, влияющих на качество окружающей среды на различных уровнях — от локального до глобального.

Данная программа призвана дать детям наиболее общие представления о Земле как о планете, показать место Земли среди других планет Солнечной системы, рассказать, чем сложена Земля и её верхняя тонкая оболочка – земная кора, что представляют собой минералы и горные породы и как они образуются. Эта программа дает обучающимся необходимые сведения для понимания основных геологических процессов как эндогенных, так и экзогенных, заложена основа взаимодействия человека и природы. Программа развивает элементарные исследовательские навыки, учит жить и работать в необычных условиях.

Направленность программы: туристско-краеведческая.

Направление деятельности : направлена на развитие познавательных, исследовательских навыков обучающихся по изучению природы, истории родного края. Ориентирована на познание геоэкологии Каменского района и является источником социального, личностного и духовного развития обучающихся.

Вид программы и ее уровень. Программа «Геоэкология» модифицированная дополнительная общеобразовательная программа.

Уровень – общекультурный (базовый).

По желанию родителей (законных представителей) и обучающихся возможно продолжение обучения в летний период времени по модулю «Летняя практика» в объеме 36 часов.

Отличительные особенности программы.

Занятия по программе следует рассматривать с одной стороны, как средство формирования интереса к геоэкологической науке, а с другой – как средство привития познавательных интересов к наукам о Земле.

Программа создана на основе интеграции сведений по естествознанию, природоведению, геологии, географии, астрономии, биологии, геоэкологии и экологии.

Программа доступна для усвоения всеми обучающимися, ориентирует их на экспериментальную и практическую работу, побуждает стремление к дальнейшему расширению и углублению своих знаний; развивает коммуникативные умения, способствует развитию творческих способностей личности, стимулирует стремление к самообразованию.

Данная программа отличается от других программ данного направления тем, что изучает не только объекты неживой природы, но и актуальные проблемы современности, связанные с охраной живой и неживой природы, воспитывая бережное отношение к ней.

В основу построения программы положены следующие принципы:

- Принцип систематичности и последовательности. Все темы взаимосвязаны и в процессе последовательного изучения знания и умения обогащаются новым содержанием.
- Принцип наглядности – зрительное восприятие (вещественный материал, работа на местности и т.д.) наиболее эффективно для обучающихся.
- Принцип связи теории с практикой – обучение и воспитание большей части программы реализуется через экскурсии, практические работы.
- Принцип прочности усвоения знаний обуславливается использованием различных видов, форм и методов активного обучения.
- Принцип доступности – от легкого к трудному, от известного к неизвестному, от простого – к сложному.
- Принцип единения (интеграции).

Педагогическая целесообразность. Программа составлена с учетом современного состояния науки и содержания дополнительного образования.

Она представляет собой обучающую систему, в которой ребенок самостоятельно приобретает знания, а педагог осуществляет мотивированное управление его обучением (организовывает, координирует, консультирует, контролирует).

Данная общеобразовательная программа разработана с учетом индивидуальности, доступности, результативности.

При обучении по данной программе происходит формирование у обучающегося адекватной современному уровню знаний и уровню образовательной программы картины мира. Происходит формирование человека и гражданина, интегрированного в современное общество и нацеленного на совершенствование этого.

Актуальность, новизна программы базируется на современных требованиях к модернизации образования.

Актуальность программы заключается в том, что, являясь существенным дополнением базовых школьных дисциплин - географии, биологии, химии, физики, геоэкологическое образование позволит получить соответствующее современному уровню целостное представления о Земле как о космическом и геологическом теле, тем самым усилит интеграцию перечисленных предметов. Кроме этого много времени уделяется изучению регионального компонента.

Новизна программы в том, что программа позволяет обучающимся находить реальные мотивы и цели, побуждающие к учебной деятельности, что неизбежно приведет к работе с научными теоретическими понятиями, к формированию теоретического мышления и творческих способностей, и, следовательно, развитие творческого потенциала.

В *основу программы* положен краеведческий принцип, что значительно расширяет представление о геологии и экологии родного края.

Адресат программы.

Программа нацелена на совместную работу обучающихся возрастом от 7 до 11 лет, желающих проявить и развить свои способности в сфере познания и творчества.

Группа формируется из детей, проявляющих интерес к познавательной деятельности и желающих освоить исследовательские навыки, у которых имеется высокая степень сформированности интересов к краеведческой, экологической деятельности.

Потенциальные обучающиеся должны проявлять бережное отношение к объектам природы, иметь мотивацию к изучению природы, экологии, природных взаимосвязей, изучению экологических проблем.

Количество обучающихся в группе - до 15 человек. Возможно проведение занятий спаренных всем составом объединения, либо частью для проведения совместных акций, экскурсий.

Группа может сформироваться как *разновозрастная*, так и *одновозрастная*, в зависимости от спроса на программу.

При разработке программы учитывались психо-физические, возрастные особенности детей данного возраста: большая подвижность обучающихся, неустойчивость внимания. Учитывалась необходимость в постоянной смене деятельности, форм и методов в процессе занятия, что способствует выработке сознательного и бережного отношения ко всему живому.

Теоретическая часть занятия предусматривает краткость, с использованием наглядных пособий, интерактивных средств обучения. Практические работы выполняются по группам. Соблюдение техники безопасности при работе с оборудованием входит в учебно-воспитательные задачи объединения. В конце каждого занятия проводится взаимоконтроль, обязательно подводятся итоги.

Проведение занятий в игровой форме повышает интерес к занятиям.

Экскурсии в природу дают возможность углубить интересы детей, помогают формировать дружбу в коллективе, приобрести навыки исследовательской деятельности, трудолюбие, ответственность и самостоятельность.

Программой предусмотрена работа с родителями обучающихся в объединении, которая включает:

- разъяснение необходимости экологического воспитания и образования детей;
- участие родителей в экскурсиях и массовых мероприятиях;
- индивидуальные беседы и тематические встречи.

Объем программы: 1 год обучения (216 часов).

6 часов в неделю; 3 раза в неделю, два занятия по 35 минут с обязательным перерывом 10 мин между занятиями. В дни проведения занятий вне аудитории (экскурсии, акции) - четыре занятия подряд. Допускается проведение таких занятий совместно с другими группами (спаренное занятие) – экскурсии, игры, защита проектов.

Форма обучения: очная.

Формы и методы работы: наблюдения, рассказ, лекции или беседы с использованием наглядного материала для теоретической части занятия, викторины, экскурсии, игровые обучающие ситуации с использованием игр, картинок, акции, защита проектов, экскурсии в природу, наблюдения способствуют повышению знаний детей, умению видеть, понимать и восхищаться красотой природы и бережно к ней относиться, практическая работа детей с обязательным инструктажем по технике безопасности. При выполнении практических работ дети приобретают умения и навыки, игры, способствующие закреплению полученных знаний, экологический труд.

Цель программы:

Формирование познавательного интереса к наукам о Земле и становление основ ценностного отношения к окружающей среде.

Задачи:

Развивающие:

Создание условий для:

1. развития познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей для наблюдений за состоянием окружающей среды, навыков разумного мышления и поведения, поиска благоразумного решения задач геоэкологической направленности;
2. привития навыков для работы с источниками информации, умения по охране окружающей среды и бережного отношения к живой природе родного края.

Обучающие:

Создание условий для:

3. формирования представлений о природе, подведение обучающихся к пониманию связей «человек – природа».
4. приобретения основ знаний по геоэкологии с элементами минералогии, петрографии, палеонтологии.
5. приобретения навыков проведения исследовательских, опытнических работ по выявлению минералов, горных пород (отбора и обработки образцов), растительного и животного мира Каменского района, составления коллекций, гербариев.

Воспитательные:

6. формирования позитивного отношения к окружающей нас окружающей среде.

Работа по программе организуется и проводится в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Далее – ФЗ № 273).
2. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р (Далее – Концепция).
- 3.«Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» от 29 мая 2015 г. № 996-р.
4. Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 N 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"(Зарегистрировано в Минюсте России 29.11.2018 N 52831)
- 5.Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
- 6.Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ от 18.11.2015 г. Министерство образования и науки РФ.
- 7.Устав МБУ ДО «ДЭБЦ».

Кадровое обеспечение

Программу реализует педагог дополнительного образования МБУ ДО «ДЭБЦ» - Редкина Елена Владимировна, методист 1 категории, педагог дополнительного образования 1 категории, стаж педагогической работы 22 года, образование высшее, имеет опыт работы по программе «Планета Земля».

Ожидаемый результат:

- сформированы представления о природе, обучающиеся понимают связь «человек – природа».

- приобретены основы знаний по геоэкологии с элементами минералогии, петрографии, палеонтологии.
- приобретены навыки проведения исследовательских, опытнических работ по выявлению минералов, горных пород (отбора и обработки образцов) и их свойств, растительного и животного мира Каменского района, составления коллекций.
- сформировано позитивное отношения к окружающей нас природе.
- привиты навыки для работы с источниками информации, умения по охране окружающей среды и бережного отношения к живой природе родного края.

Общая результативность:

- у детей проявляется устойчивый интерес к наукам о Земле
- формируется целостное представление о природе, месте и роли в ней человека,
- вырабатывается понимание глобальных экологических проблем, вставших перед человечеством, комплексному подходу к их решению; способность оценивать предложенные и реальные ситуации поведения человека в окружающей среде;
- приобретают умения общаться с природой как общечеловеческой ценностью;
- вырабатываются практические умения, необходимые для жизни.

Аттестация обучающихся и формы контроля

Мониторинг образовательных результатов проводится два раза в год (декабрь и май). Педагог вносит результаты аттестации / диагностики в «Контрольный лист результатов образовательного процесса». В когнитивном модуле – учитывается средний результат оценки уровня обученности. В деятельностном и личностно-смысловом модулях учитывается средний балл по каждому модулю, итоги подводятся в конце учебного года (май). При подведении итогов освоения общеобразовательной программы обучаемыми, используются следующее соотношение средних баллов к определяемым уровням:

- низкий уровень от 1,0 до 1,5 баллов
- средний уровень от 1,6 до 2,5 баллов
- высокий уровень от 2,6 до 3,0 баллов

Результаты аттестации фиксируются в «Контрольном листе результатов образовательного процесса» на текущий учебный год. В конце учебного года (май) педагог составляет «Аналитическую справку по результатам проведения промежуточной аттестации / итоговой диагностики»

**«Контрольный лист результатов образовательного процесса»
по модифицированной дополнительной общеобразовательной программе «Геоэкология».**

<i>ФИ</i>	<i>Когнитивный модуль</i> <i>(знаниевая диагностика)</i> <i>(промежуточная аттестация)</i>	<i>Деятельностный модуль</i> <i>(применение знаний и умений на практике)</i>							<i>Личностно-смысловой модуль</i> <i>(участие в общественно-полезной деятельности, природоохранных мероприятиях, проектная деятельность)</i>				<i>Итого за год</i>
	<i>Основы знаний по геоэкологии с элементами минералогии, петрографии, палеонтологии</i>	<i>Практические задания</i>	<i>Навыки исследовательской деятельности</i>	<i>Ведение полевого дневника</i>	<i>Позитивное отношения к окружающей нас природе</i>	<i>навыки для работы с источниками информации, умения по охране окружающей среды и бережного отношения к живой природе</i>	<i>Общение в группе сверстников</i>	<i>Объединения</i>	<i>Учрежденческий уровень</i>	<i>Муниципальный уровень</i>	<i>Региональный и Всероссийский</i>		
<i>1.</i>													
<i>2...</i>													

Формы проведения промежуточной аттестации могут быть следующие:

- тестирование;
- зачетное занятие;
- выступление на конференциях, конкурсах различного уровня;
- выполнение исследовательской работы;
- предметная олимпиада;
- викторина;
- деловая игра;
- стендовый доклад, представление портфолио достижений и т.д.

Формы контроля:

Педагогическое наблюдение, практическая работа, защита проектов, викторина, опрос, конкурс, беседа по итогам занятия, тестирование, самооценка, игра, решение кроссвордов и др.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

	Наименование тем	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Введение	4	2	2
2.	Земля в космосе	24	8	16
3.	Наш дом – планета Земля	86	38	48
4.	Основные геологические процессы и изменение их под влиянием хозяйственной деятельности человека	52	20	32
5.	Жизнь Земли.	22	8	14
6.	Основные понятия и представления о загрязнении окружающей среды.	26	8	18
7.	Итоговое занятие «Мы – друзья природы!».	2	-	2
8.		216	84	132

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Введение.- 4ч.

Теоретические занятия.

Знакомство с планом работы объединения. Тесная связь экологии с другими науками (геологией, географией, инженерной геологией и др.). Понятие о геологической среде. Связь человека с природой «Дом под крышей голубой».

Практические занятия.

Работа с вещественным материалом (минералы и горных пород, палеонтологические находки) – демонстрация образцов.

Экскурсии.

Изменение природы под влиянием естественных причин и хозяйственной деятельности человека.

2. Земля в космосе - 24 часа.

Теоретические занятия.

Что такое Солнце? Состав, размер и температура Солнца. Внутреннее строение Солнца. Семья Солнца. Каким оказался Меркурий? Хорошая ли красавица Венера? На красной планете. В семье Юпитера и Сатурна. Астероиды, кометы и метеориты, метеоритные дожди. Какие бывают метеориты? Происхождение Земли как планеты Солнечной системы. Форма земли. Представления древних о форме Земли.

Практические занятия.

Зарисовка схемы строения Земли. Игра «Планеты Солнечной системы».

Изготовление модели Земли. Конкурс рисунков «Космос». Кроссворд «Малые тела Солнечной системы». Просмотр видеофильмов.

Опыты: «Влияние солнечного света на жизнь Земли», «Тень».

3. Наш дом – планета Земля – 86 ч.

Теоретические занятия.

Строение Земли. Геосферы Земли: гидросфера, атмосфера, литосфера

Воздух и его роль в жизни человека, животных, растений. Загрязнение атмосферного воздуха и последствия загрязнения. Гидросфера – водная оболочка Земли. Распределение воды на Земле. Загрязнение гидросферы.

Круговорот воды в природе. Дождь, радуга, Снег и лед. Кто живет в воде, что растет в воде? Литосфера – каменная оболочка Земли. Строение и состав земной коры. Что такое минералы? Происхождение минералов. Физические свойства минералов. Шкала твердости минералов Мооса. Золото, серебро и их применение. Драгоценные минералы Земли.

Твердый характер царя камней и мягкий характер его родного брата. Семья кварца (опал, морион, цетрин и др.) Понятие о горных породах. Классификация. Осадочные горные породы. Глина, песок. Известняк и его использование человеком. Магматические горные породы. Классификация. Применение. Формы залегания горных пород (шток, дайка, жила, лакколит) зарисовка. Метаморфические горные породы. Определение метаморфических горных пород. Изучение горных пород в шлифах. Полезные ископаемые. Каустобиолиты и их значение для человека. Почва, состав почвы. Камень, из которого шьют одежду. Камень, который можно есть. Камни органического происхождения (янтарь, жемчуг, коралл). Недра. Воздействие человека на недра.

Практические занятия.

Составление схемы строения Земли с указанием температуры. Викторина «Воздушная оболочка Земли». Викторина «Нас окружает вода». Строение и состав земной коры - зарисовка схемы. Практическая работа «Определение свойств минералов». Сбор образцов минералов на обнажениях и оформление их в коллекции. Работа с коллекциями минералов и горных пород. Викторина «Минералы». Глина, песок – опыты. Зарисовка схем образования магматических горных пород. Работа с микроскопом, знакомство со шлифами. Составление таблицы драгоценных камней. Обработка материалов проведенных экскурсий. Правила оформления коллекций. Викторина «Горные породы».

Экскурсии.

Экскурсия «Песчаник и его использование человеком». Экскурсия в «Дом Природы» с целью ознакомления с минералами и горными породами Каменского района. Геологическая экскурсия по улицам города.

4 Основные геологические процессы и изменение их под влиянием хозяйственной деятельности человека.–52 ч.

Теоретические занятия.

Виды геологических процессов и условия их проявления. Выветривание. Виды выветривания. Геологическая деятельность ветра. Геологическая деятельность поверхностных (текучих) вод. Овраги. Причины образования, строение. Реки, строение речных долин, речная эрозия. Образование почвы. Антропогенные и природные воздействия на почвы. Охрана почв. Геологическая деятельность морей и океанов. Проблемы охраны и рационального использования озер и болот. Загрязнение и другие виды воздействия (истощение, высыхание, гибель флоры и фауны). Основные мероприятия по охране и рациональному использованию поверхностных вод. Геологическая деятельность подземных вод. Значение подземных вод в биосфере. Влияние человека на подземные воды. Истощение и загрязнение подземных вод Охрана подземных вод. Карст. Пещеры. Условия их образования. Оползни. Охрана закарстованных и оползневых массивов. Огнедышащая Земля. Землетрясения, типы землетрясений. Вулканизм. Строение вулкана.

Практические занятия.

Опыты: «Как разрушаются горы», «Вода и горные породы». Сезонные наблюдения за подземными источниками, описание, отбор проб, очистка источников от загрязнения. Обработка материалов экскурсии. Презентация докладов. Зарисовка схемы строения вулкана. Викторина «Вулканы и землетрясения»

Экскурсии.

Обследование территории с целью выявления оврагов, их описание, учет и нанесение их на схематический план местности. Экскурсия на берег реки Северский Донец «Геологическая деятельность реки». Геологическая деятельность озера. Экскурсия по геоэкологической тропе (Нижнеговейная – Верхнеговейная балка).

5. Жизнь Земли –22 ч.

Теоретические занятия.

Возраст Земли. Методы определения возраста горных пород. Следы исчезнувшей жизни. Как сохраняются древние животные и растения.

Понятие о руководящих окаменелостях. Геохронологическая шкала и развитие органического мира. Архей. Протерозой. Палеозой – эра древней жизни. Эра господства пресмыкающихся. Буйный расцвет млекопитающих.

Появление человека. Взаимоотношения общества и природы от древних времен до сегодняшнего дня. Биосфера – сфера жизни. Бережное отношение к растительному и животному миру.

Практические занятия.

Работа с коллекциями палеонтологических остатков. Вычерчивание геохронологической таблицы с характеристикой развития органического мира. Зарисовка древних животных и растений. Описание руководящих окаменелостей и отпечатков различных периодов. Обработка материалов экскурсий. Создание плаката «История развития Земли в 24 часах». Брейн-ринг: «Эти забавные животные и растения». Просмотр фрагментов видеофильма «Прогулки с пещерным человеком».

6. Основные понятия и представления о загрязнении окружающей среды – 26 ч.

Теоретические занятия.

Основные источники загрязнения природной среды, составление схемы.

Глобальные экологические проблемы человечества. Красная книга – сигнал опасности. Загрязнение атмосферного воздуха в городе. Бытовые отходы. Принципы сортировки бытового мусора. Мой родной край – заповедные места.

Практические занятия.

Составление схемы основных источников загрязнения. Работа с литературой, фотографиями. Обработка материалов экскурсий. Оформление отчетов. Игра «Экология». Инсценировка «Мы на речке отдыхали». Акция «Раздельный сбор бытового мусора». Оформление стенгазеты «По страницам Красной книги».

Экскурсии.

Шумовое загрязнение атмосферы. Экскурсия в памятник природы Каменского района.

7. Итоговое занятие - 2ч.

Мы – друзья природы!

Выставка лучших коллекций, поделок о природе. Блицтурнир «Человек и окружающая среда».

Календарный учебный график программы

№ п/п	Дата	Тема занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Место проведения	Форма контроля
Раздел «Введение»				4			
1.		Знакомство с планом работы объединения. Тесная связь геоэкологии с геологией и др. науками. «Дом под крышей голубой». Демонстрация образцов.	Беседа, практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Беседа, анкетирование
2.		Изменение природы под влиянием естественных причин и хозяйственной деятельности человека	Экскурсия	2		Улицы города Каменск-Шахтинский	Педагогическое наблюдение
Раздел « Земля в космосе»				24			
3.		Что такое Солнце? Состав, размер и температура Солнца. Внутреннее строение Солнца.	Беседа, практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Практическая работа
4.		Семья Солнца. Зарисовка схемы.	Практическая работа, диалог	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
5.		Каким оказался Меркурий?	Занятие-путешествие	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Самооценка
6.		Добрая ли красавица Венера?	Занятие-путешествие	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Тест
7.		На красной планете. Просмотр видеофильмов.	Занятие-путешествие	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Карточки
8.		В семье Юпитера и Сатурна	Занятие-путешествие	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Собеседование
9.		Астероиды, кометы и метеориты. Какие бывают метеориты? Кроссворд «Малые тела Солнечной системы»	Кроссворд, беседа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
10.		Игра «Планеты Солнечной системы»	Игра	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Игра
11.		Происхождение Земли как планеты Солнечной системы	Занятие-семинар	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Опрос
12.		Форма Земли. Представления древних о форме Земли. Изготовление модели	Аукцион вопросов, практическая	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Практическая работа

			работа				
13.		Конкурс рисунков «Космос»	Конкурс	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Конкурс
14.		Опыты: «Влияние солнечного света на жизнь Земли», «Тень»	Лабораторно - практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Тематический кроссворд, педагогическая диагностика
Раздел «Наш дом – планета Земля»				86			
15.		Строение Земли. Составление схемы строения Земли с указанием температуры.	Путешествие в глубь	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Анкетирование
16.		Геосферы Земли: гидросфера, атмосфера, литосфера	Лекция	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Беседа
17.		Викторина «Воздушная оболочка Земли»	Викторина	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Тест
18.		Воздух и его роль в жизни человека, животных, растений»	Семинар	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Опрос
19.		Загрязнение атмосферного воздуха и последствия загрязнения.	Занятие-размышление	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Самооценка
20.		Гидросфера – водная оболочка Земли.	Лекция	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Собеседование
21.		Распределение воды на Земле. Загрязнение гидросферы.	Беседа, практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Практическая работа
22.		Круговорот воды в природе.	Деловая игра	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Тематический кроссворд
23.		Викторина «Нас окружает вода»	Викторина	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Викторина
24.		Дождь, радуга, Снег и лед.	Занятие открытых мыслей	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Тест
25.		Кто живет в воде, что растет в воде?	Турнир знатоков	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Турнир
26.		Литосфера – каменная оболочка Земли.	Лекция	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Беседа
27.		Строение и состав земной коры. Зарисовка схемы.	Практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Практическая работа

28.		Что такое минералы?	Семинар	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Семинар
29.		Происхождение минералов	Занятие-консультация	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Решение проблемных задач
30.		Физические свойства минералов	Лекция	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Опрос
31.		Шкала твердости минералов Мооса.	Лекция, Практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Практическая работа
32.		«Определение свойств минералов»	Практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Практическая работа
33.		Сбор образцов на обнажениях и правила оформления коллекций.	Практическая работа на местности	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Наблюдение
34.		Золото, серебро и их применение.	Защита докладов	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Защита докладов
35.		Драгоценные минералы Земли. Твердый характер царя камней и мягкий характер его родного брата.	Конверт вопросов	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Беседа
36.		Семья кварца (опал, морион, цетрин и др.)	Занятие-путешествие	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Карточки
37.		Работа с коллекциями минералов.	Практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Практическая работа
38.		Викторина «Минералы»	Викторина	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Викторина
39.		Понятие о горных породах. Классификация.	Лекция, практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Опрос
40.		Осадочные горные породы. Глина, песок - опыты	Лабораторно-практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Наблюдение
41.		Известняк и его использование человеком	Защита проектов	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Защита проектов
42.		Магматические горные породы. Классификация. Применение.	Диалог, занятие открытых мыслей	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Собеседование
43.		Формы залегания горных пород (шток,	Практическая	2		МБУ ДО	Практическая

		дайка, жила, лакколит) зарисовка.	работа, беседа			«ДЭБЦ»	работа
44.		Работа с коллекциями магматических горных пород	Практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Взаимооценка
45.		Метаморфические горные породы. Определение метаморфических горных пород	Практическая работа, лекция	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Беседа
46.		Экскурсия «Песчаник и его использование человеком».	Экскурсия	2		Каменноугольные отложения Каменского района	Педагогическое наблюдение
47.		Изучение горных пород в шлифах.	Практическая работа с микроскопом	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Практическая работа
48.		Полезные ископаемые. Работа с коллекциями полезных ископаемых	Практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Практическая работа
49.		Каустобиолиты и их значение для человека.	Защита проектов	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Защита проектов
50.		Викторина «Горные породы»	Викторина, беседа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Викторина
51.		Почва, состав почвы. Опыты.	Лабораторно-практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Практическая работа
52.		Экскурсия в «Дом Природы» с целью ознакомления с минералами и горными породами Каменского района»	Экскурсия	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
53.		Камень, из которого шьют одежду.	Презентация асбеста	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Собеседование
54.		Камень, который можно есть.	Занятие-размышление	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Тест
55.		Камни органического происхождения (янтарь, жемчуг, коралл).	Турнир	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Турнир
56.		Геологическая экскурсия по улицам города.	Экскурсия	2		Улицы города Каменск-Шахтинский	Опрос
57.		Недра. Воздействие человека на недра.	Беседа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическая диагностика
Раздел «Основные геологические процессы и изменение их под влиянием				52			

хозяйственной деятельности человека»							
58.		Виды геологических процессов и условия их проявления.	Лекция, практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Анкетирование
59.		Выветривание. Виды выветривания.	Дискуссия	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Тест
60.		Геологическая деятельность ветра.	Беседа, демонстрация	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Карточки
61.		Геологическая деятельность поверхностных (текучих) вод.	Семинар	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Беседа
62.		Овраги. Причины образования. Строение	Аукцион идей	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Взаимооценка
63.		Обследование территории с целью выявления оврагов, их описание, учет и нанесение их на схематический план местности.	Экскурсия	2		Правый берег р. Северский Донец	Беседа
64.		Реки, строение речных долин, речная эрозия.	Беседа, демонстрация	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Анкетирование
65.		Экскурсия на берег реки Северский Донец «Геологическая деятельность реки»	Экскурсия	2		Правый берег р. Северский Донец	Педагогическое наблюдение
66.		Образование почвы. Антропогенные и природные воздействия на почвы. Охрана почв.	Дискуссия	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Тест
67.		Опыты: «Как разрушаются горы», «Вода и горные породы»	Практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Практическая работа
68.		Геологическая деятельность морей и океанов.	Свободный обмен мнениями	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Беседа
69.		Проблемы охраны и рационального использования озер и болот	Занятие-размышление	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Собеседование
70.		Геологическая деятельность озера – экскурсия.	Экскурсия	2		Пос. Шахтерский г. Каменск-Шахтинского	Педагогическое наблюдение
71.		Загрязнение и другие виды воздействия (истощение, высыхание, гибель флоры и	Семинар	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Опрос

		фауны).					
72.		Основные мероприятия по охране и рациональному использованию поверхностных вод.	Конверт вопросов	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Карточки
73.		Геологическая деятельность подземных вод.	Беседа, демонстрация	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Тест
74.		Сезонные наблюдения за подземными источниками, описание, отбор проб, очистка источников от загрязнения.	Практическая работа на местности	2		Правый берег р. Северский Донец	Педагогическое наблюдение
75.		Обработка материалов экскурсии. Презентация докладов.	Практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Практическая работа
76.		Значение подземных вод в биосфере. Влияние человека на подземные воды.	Свободный обмен мнениями	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Опрос
77.		Истощение и загрязнение подземных вод Охрана подземных вод. Карст.	Беседа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Тест
78.		Пещеры. Условия их образования.	Занятие-путешествие	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Самооценка
79.		Оползни. Охрана закарстованных и оползневых массивов.	Семинар, дискуссия	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Беседа
80.		Огнедышащая Земля. Землетрясения, типы землетрясений.	Защита проектов	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Защита проектов
81.		Вулканизм. Строение вулкана. Зарисовка	Практическая работа, просмотр фильма	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Практическая работа
82.		Викторина «Вулканы и землетрясения»	Викторина-кроссворд	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Тематический кроссворд
83.		Экскурсия по геоэкологической тропе (Нижнеговейная – Верхнеговейная балка)	Экскурсия, турнир	2		Каменноугольные отложения Каменского района	Педагогическая диагностика
Раздел «Жизнь Земли»				22			
84.		Возраст Земли. Методы определения возраста горных пород.	Лекция	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Анкетирование
85.		Следы исчезнувшей жизни. Как сохраняются древние животные и растения.	Беседа, занятие открытых	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Тест

		Работа с коллекциями палеонтологических остатков	мыслей				
86.		Понятие о руководящих окаменелостях. Описание руководящих окаменелостей и отпечатков.	Занятие-семинар	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Беседа
87.		Геохронологическая шкала и развитие органического мира. Вычерчивание геохронологической таблицы с характеристикой развития органического мира.	Практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Практическая работа
88.		Архей. Протерозой. Палеозой – эра древней жизни. Зарисовка древних животных и растений	Виртуальная экскурсия, диалог, викторина	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Тест
89.		Эра господства пресмыкающихся. Зарисовка древних животных и растений	Виртуальная экскурсия, диалог, кроссворд	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Карточки
90.		Буйный расцвет млекопитающих. Зарисовка древних животных и растений	Виртуальная экскурсия, диалог, блиц-опрос	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Самооценка
91.		Появление человека. Просмотр фрагментов видеофильма «Прогулки с пещерным человеком».	Виртуальная экскурсия, диалог, диалог	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Взаимооценка
92.		Взаимоотношения общества и природы от древних времен до сегодняшнего дня.	Лекция	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Опрос
93.		Создание плаката «История развития Земли в 24 часах».	Практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Практическая работа
94.		Биосфера – сфера жизни. Бережное отношение к растительному и животному миру. Брейн-ринг «Эти забавные животные и растения»	Брейн-ринг	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическая диагностика
Раздел «Основные понятия и представления о загрязнении окружающей среды				26			
95.		Основные источники загрязнения природной среды, составление схемы.	Беседа, практическая	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Практическая работа

			работа				
96.		Глобальные экологические проблемы человечества.	Круглый стол	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Собеседование
97.		Игра «Экология»	Игра	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Деловая игра
98.		Красная книга – сигнал опасности.	Беседа, игра	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Тесты
99.		Оформление стенгазеты «По страницам Красной книги».	Практическая работа	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Практическая работа
100.		Загрязнение атмосферного воздуха в городе	Лекция, диалог	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Карточки
101.		Шумовое загрязнение атмосферы – экскурсия.	Экскурсия	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Беседа
102.		Инсценировка «Мы на речке отдохали»	Занятие-инсценировка	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Опрос
103.		Бытовые отходы. Принципы сортировки бытового мусора.	Беседа, игра	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Беседа, игра
104.		Акция « Раздельный сбор бытового мусора»	Акция	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Педагогическое наблюдение
105.		Мой родной край – заповедные места.	«Живая» газета	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Конкурс
106.		Экскурсия в памятник природы Каменского района	Экскурсия	2		Меловые отложение х. Масаловка	Собеседование
107.		Экскурсия в памятник природы Каменского района. Обработка материалов экскурсии. Оформление отчетов.	Экскурсия	2		Меловые отложение х. Масаловка	Педагогическая диагностика
108.		Мы – друзья природы! Выставка лучших коллекций, поделок о природе. Блицтурнир «Человек и окружающая среда»	Выставка Блицтурнир	2		МБУ ДО «ДЭБЦ»	Выставка. Педагогическая диагностика

СОДЕРЖАНИЕ ЛЕТНЕГО МОДУЛЯ

Модуль «Летняя практика» – 36 ч.

Теоретические занятия.

Правила поведения в природе и на обнажениях. Установка палатки. Разведение костров. Питание в походе. Съедобные, несъедобные растения, ягоды. Живые барометры. Первая медицинская помощь. Здоровый образ жизни (ЗОЖ). Предсказание погоды. Ориентирование на местности по Солнцу, по компасу, местным признакам. Полевой дневник. Условные знаки карт. Составление схемы маршрута.

Практические занятия.

Ориентирование на местности по Солнцу, компасу, местным признакам. Определение расстояния до выбранных объектов местности. Определение съедобных, несъедобных растений. Составление схемы маршрута.

Занятие–сказка «В гости к опасным растениям».

Экскурсия.

Поход выходного дня с целью закрепления навыков ориентирования на местности.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

1. Коллекции минералов, горных пород и ископаемых организмов, постоянно пополняемые во время выездов.

2. Естественнонаучная библиотека, атласы, карты, глобус.

3. Микроскопы

4. Набор химических веществ для проведения реакций окрашивания (качественного определения Mn, Fe, P) и для выращивания кристаллов из растворов и расплава.

5. Видеотека естественнонаучных фильмов.

6. Фотокамера.

7. Разработанные автором вспомогательные таблицы по всем темам, которые выдаются каждому обучающемуся и вклеиваются в тетради.

Охрана жизни и здоровья обучающихся

Техника безопасности на занятиях

Занятия проводятся в специальном регулярно проветриваемом, хорошо освещенном помещении, где имеются рабочие места для детей. Одно из важнейших требований – соблюдение правил охраны труда детей, норм санитарной гигиены в помещении и на рабочих местах, правил пожарной безопасности. Педагог постоянно знакомит обучающихся с правилами по технике безопасности при работе с компьютером, радиоаппаратурой и др.

Правила техники безопасности при проведении занятий в учебных помещениях «ДЭБЦ»

В целях обеспечения безопасности жизни и здоровья детей руководитель объединения обязан:

1. Владеть основными приемами оказания доврачебной помощи.

2. Иметь в лаборатории аптечку медицинской помощи.

3. Знать индивидуальные особенности детей, имеющиеся медицинские противопоказания и ограничения, учитывая их при проведении занятий.

4. Регулярно проводить инструктаж по технике безопасности с обучающимися, фиксируя темы и даты проведения занятий.

5. Знакомить детей с территорией «ДЭБЦ», с местами, представляющими угрозу для жизни и здоровья (котельная, сарай, подвал и т.д.).

6. Осуществлять контроль за перемещением детей по территории «ДЭБЦ».

7. При проведении занятий обеспечивать соблюдение санитарно-гигиенических норм (проветривание помещений, освещение рабочих мест и т.д.)

Правила техники безопасности при проведении экскурсии за пределами «ДЭБЦ»

1. Движение группы по маршруту должно осуществляться под руководством педагога. Отклонение от маршрута без разрешения руководителя группы не допускается.
2. При возникновении экстремальных ситуаций действия группы определяются руководителем группы.
3. При пересечении автодорог, перекрестков должны соблюдаться правила дорожного движения.
4. Движения в лесу и по пересеченной местности осуществлять в колонну по одному, руководитель группы – впереди.
5. При движении в густом лесу должен соблюдаться интервал 2 метра.
6. Запрещается находиться ближе 2 метров от края обрывистого берега водоема, оврага, ущелья.
7. При проведении загородной экскурсии обучающиеся должны быть одеты соответственно погодным условиям. В летнее время при нахождении на солнце обязательно наличие головного убора. Обувь должна быть закрытой и хорошо разношенной.
8. Экскурсионное оборудование должно быть упаковано в рюкзаки или чехлы. Во время движения группы в руках не должно быть острых предметов.
9. При организации длительной экскурсии необходимо обеспечить наличие запаса питьевой воды и продуктов питания.
10. Запрещается употребление воды из открытых водоемов без предварительной обработки.
11. Запрещается прикасаться, употреблять в пищу незнакомые растения, ягоды, грибы. Брать в руки неизвестных и ядовитых животных.
12. Руководитель группы должен иметь аптечку первой медицинской помощи.

Правила техники безопасности при работе на учебно-опытном участке

1. К работе допускаются только обучающиеся, не имеющие медицинских противопоказаний.
2. Запрещается выполнение обучающимся работ, не связанных с обучением и воспитанием.
3. Продолжительность работ не должна превышать 4 часов.
4. Запрещается работа школьников с пестицидами.
5. При длительном пребывании на солнце обязательное наличие головного убора.
6. Во время работы лопатой, тяпкой нужно надевать жесткую и закрытую обувь. Нельзя работать босиком, в босоножках, в тапочках и в обуви, которая легко снимается.
7. При выполнении работ пользуются только острым и исправным инструментом. Ручки и рукоятки должны быть тщательно обработаны и не иметь трещин и других неровностей, которые могут повредить руки.
8. Особой осторожности требует обращение с колющими и режущими предметами: тяпками, граблями, вилами, сучкорезами, секаторами.
9. Запрещается использование инструмента не по назначению, шалости с орудием труда.
10. Во время перерывов в работе инструмент необходимо складывать в отведенном месте. Запрещается (даже на короткое время) класть грабли, вилы зубьями вверх.
11. Работая с вилами, граблями, тяпкой, необходимо быть осторожным, наблюдать за работающими рядом товарищами и действовать так, чтобы случайно не нанести им удара: выдерживать разрыв безопасности.
12. Нельзя загрязнять ручки и рукоятки, прятать инструмент в траву, кучи опавших листьев и т.д.
13. После окончания работ необходимо тщательно вымыть руки с мылом.
14. В случае повреждения кожных покровов провести обработку дезинфицирующими растворами и наложить повязку.

15. В случае получения травм оказать первую доврачебную помощь и при необходимости вызвать врача.

Здоровьесберегающие технологии

Сохранение здоровья обучающихся – это в первую очередь педагогическая проблема организации творческой деятельности педагога дополнительного образования. Содержание деятельности обучающегося на занятии должно соответствовать доминирующей возрастной мотивации.

Для этого необходимо удовлетворять потребности:

- в движении;
- в игровой деятельности;
- познавать, исследовать;
- общении;
- мечтать, фантазировать; творить, создавать.

Основные критерии здоровьесберегающего занятия:

1. Наличие на занятии педагогической технологии развивающего обучения, не вызывающей хронического утомления.
2. Возможность коллективного сотворчества.
3. Эмоционально положительное восприятие учебной деятельности.
4. Возможность саморегуляции текущего функционального состояния с целью достижения оптимальной работоспособности (смена позы, релаксация, активирующие и расслабляющие упражнения, чередование вида деятельности, работа в индивидуально приемлемом темпе, выбор формы отдыха и т.д.).
5. Развитие значимых функций обучающихся средствами содержания занятия (логическое мышление, воображение, коммуникативные способности, речь и др.).
6. Естественная и сенсорно разнообразная образовательная среда.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагогических работников

1. Ананьев В.П., Коробкин В.И. Инженерная геология: Учебник для вузов. М., 1973.
2. Беличенко Ю.П., Полянинов Л.Я. Охрана водных ресурсов. М., Россельхозиздат, 1976.
3. Благодосклонов, К. Н. Рассказ о Красной книге/ К. Н. Благодосклонов. – М.: Физкультура и спорт, 1984.
4. Буркина, Т.М. Растительный мир донского края/ Т. М. Буркина. – Ростов-на-Дону, 2008.
5. Динозавры и планета Земля: Энциклопедия: М., «Росмен», 1997.
6. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Инженерная геология и охрана окружающей среды, Ростов-на-Дону, 1993.
7. Левичева, А.Ю. Едем за город/ А.Ю. Левичева. – М.: «РОСМЭН», 2008.
8. Молодкин П.Ф. Антропогенное рельефообразование степных равнин. Ростов-на-Дону, РГУ, 1992.
9. Музафаров В.Т. Определитель минералов и горных пород. М., Просвещение, 1968
10. Науменко, Г.М. Игры, приметы, пословицы и загадки, М.: «Издательство Аст», 2003.
11. Плешаков, А.А. Мир вокруг нас/ А. А. Плешаков. – М.: Просвещение, 1995.
- 12.
13. Раст Х. Вулканы и вулканизм, М., Мир, 1982.
14. Рыжова Н.А. Волшебница-вода. М., 1997г.
15. Рыжова Н.А. Воздух невидимка. М., 1997г.
16. Рыжова Н.А. Я и природа. М., 1996г.
17. Тарабарина Т.И. [и др.]. И учеба, и игра: природоведение/ – Ярославль: «Академия развития», 1997.
18. Фотоальбом. Флора и фауна Донского края, Ростовское книжное издательство, 2013 .
19. Цветкова И.В. Экология для начальной школы. Игры и проекты/ – Ярославль: «Академия развития», 1997.
20. Шпотова Т.В., [и др.]/ Цепочка жизни/– М.: «ЭкоЦентр», 2005.
21. Ясвин, В.А. Мир природы в мире игры/ – М., 1997.
22. Яковлев А.А. Рассказы о Земле. М., Учредизд., 1959.

Рекомендуемая литература для обучающихся:

1. Алексеев, В.А. 300 вопросов и ответов о животных/ В. А. Алексеев. – Ярославль: «Академия развития», 1997.
2. Горшков Т.П., Якушева А.Ф. Общая геология. Изд-во МГУ, 1962.
3. Верещагин М.К. Почему вымерли мамонты. М., Недра, 1973.
4. Лебединский В.И. В удивительном мире камня. М., Недра, 1973.
5. Малахов А.А. Занимательно о геологии. М., Молодая гвардия, 1969.
6. Музафаров В.Г. Определитель минералов и горных пород, М., Просвещение, 1968.
7. Ферсман А.Е. Занимательная минералогия. М., Изд-во АН СССР, 1959
8. Ферсман А.Е. Рассказы о самоцветах. М., Изд-во АН СССР, 1960.
9. Хейердал Т. Океан надо беречь. Земля и люди, 1973.
10. Яковлев А.А. В мире камня. М., Детизд., 1951.
11. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Палеонтология. М., АСТ, 1999.
12. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Экология. М., АСТ, 1997.
13. Я познаю мир: Детская энциклопедия: География. М., АСТ, 1997.

Интернет-ресурсы для обучающихся:

www.forest.geoman.ru - Лесная энциклопедия

www.animal.geoman.ru - Мир животных

www.invertebrates.geoman.ru – Насекомые

www.myshared.ru/slide/215397/ Презентация на тему: «Какие бывают правила?» (урок по окружающему миру во 2 классе)

www.bird.geoman.ru - Птицы

www.plant.geoman.ru - Растения

www.nature.ok.ru - Редкие и исчезающие животные России. Описания и голоса редких животных.

www.nature.air.ru/mlk_nas.htm - Редкие и исчезающие животные России

<http://www.zoopark-rostov.ru/> - Ростовский зоопарк

www.rgpbz.ru - Ростовский – природный биосферный заповедник

www.fish.geoman.ru - Рыбы

www.infourok.ru/testovye_zadaniya_soobshchestva...i_les... - Тестовые задания сообщества луг и лес