

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Пензенской области
Управление образования администрации Малосердобинского района
МБОУ многопрофильный лицей с. Малая Сердоба

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Пензенской области
Управление образования администрации Малосердобинского района
МБОУ многопрофильный лицей с. Малая Сердоба

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом
МБОУ многопрофильный
лицей с. Малая Сердоба
Протокол № 1 от «30» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Методическое
объединение учителей
биологии
Малкина Г.В.
Протокол № от «28» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор
Грунина Н.А.
Приказ № 61 от «30» 08
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«3Д Палео»
ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 12 – 13 ЛЕТ**

Направление: Естественнонаучное
Срок реализации: 1 год
Количество часов: 34
Учитель: Пчелинцева Г.Е.
Учитель: Грачев Ю.Г.

Малая Сердоба

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности курса «3 Д Палео» разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, Основной образовательной программы и учебного плана МБОУ многопрофильный лицей с.М.Сердоба.

Программа курса предназначена для обучающихся в основной школе, заинтересованных в углубленном изучении биологии. Программа внеурочной деятельности дополняет и расширяет содержание отдельных тем на стыке предметов "биология», «история» позволяет углубить и расширить знания обучающихся общих закономерностей биологической науки.

Палеонтология – наука, изучающая по ископаемым останкам живых организмов (окаменелостям, отпечаткам, следам их жизнедеятельности) историю развития растительного и животного мира на нашей планете на протяжении нескольких сотен миллионов лет, с момента появления на ней первых живых организмов до наших дней. Изучение палеонтологии, истории развития животного и растительного мира на планете, играет большую роль в нравственном и эстетическом воспитании школьников. Палеонтологические объекты, как фрагменты жизни минувших эпох, являются материалом, на основании которого можно видеть связь (в историческом контексте) отдельных этапов развития органического мира Земли. Программа знакомит учащихся с основами палеонтологии, с основами моделирования, способствует развитию интереса к естественным наукам. Программа носит практико-ориентированный характер.

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности.

Программа предназначена для обучающихся основной школе, проявляющих интерес к биологии.

Цель и задачи программы.

Цель программы: формирование знаний о палеонтологии, развитие интереса к палеонтологии, формирования у учащихся первичных практических умений и навыков по работе с ископаемыми остатками растений и животных, их сбору и обработке.

Задачи программы:

Обучающие:

- сформировать понятие о палеонтологии, о классификации животных, населявших нашу планету в разные геологические периоды, их эволюции,
- познакомить с наиболее распространенными ископаемыми останками животных Малосердобинского района, с правилами сбора окаменелостей, их обработки и оформления коллекций,
- научить учащихся работать с разными источниками информации (пользоваться географическими атласами, справочниками, определителями окаменелостей)

Развивающие:

- развивать внимательность, наблюдательность, память, исследовательские способности, интерес к естественным наукам, логическое мышление;

Воспитательные:

формировать:

- формировать бережное отношение к природе родного края, его геологическому прошлому,
- развивать коммуникативные качества личности, организаторские способности;
- воспитывать ответственное отношение к собственному труду и труду окружающих, культуру поведения в коллективе.

Объем программы –34 часа.

Срок реализации программы. 1 год

Возраст: 12- 13 лет

Режим занятий: 1 раз в неделю

Формы занятий.

Занятия по палеонтологии предполагают обязательное сочетание теории и практических занятий.

Теоретический материал дается в форме лекций или бесед, сопровождающихся презентациями и демонстрацией образцов из систематической коллекции.

Практические занятия предполагают определение ископаемых организмов по внешним признакам, дидактические игры палеонтологической тематики, проведение виртуальных экскурсий, создание 3Дмоделей животных разных геологических эр.

Предполагается проведение экскурсий в районный краеведческий музей,

в школьный музей; проведение полевых исследовательских работ.

Методы и приемы реализации программы:

- словесные методы (беседы, обсуждение, объяснение)
- наглядные методы (демонстрация слайдов презентаций, научных фильмов, знакомство со школьной коллекцией окаменелостей, чтение книг)
- игровые методы (сборка 4D моделей динозавров, лепка динозавров из пластилина, сборка или создание пазлов, виртуальные экскурсии)
- практические работы (выполнение заданий по геохронологической таблице, работа с картами атласа, выход на раскопы, создание этикеток, определение окаменелостей, оформление коллекций).

Планируемые результаты обучения.

Личностные: Обеспечение ценностно-смысловой ориентации обучающихся; проявление внутренней позиции, определение потребности в освоении учебной темы, проявление творчества при выполнении задания

Метапредметные:

- *Познавательные:* Поиск информации, извлечение информации в соответствии с целью, установление причинно-следственных связей, анализ информации, перевод информации в разные формы проявления
- *Коммуникативные:* Работа в группе, корректное взаимодействие с участниками урока, владение монологической и диалогической формами речи.
- *Регулятивные:* Определение лично значимой цели, установление последовательности действий, контроль выполнения результата

Предметные: Знание основных этапов в развитии жизни на Земле; узнавание изученных объектов; знание основных типов животных, населявших нашу планету в разные геологические эры и периоды, знание наиболее распространенных окаменелых остатков животных родного края, знание научной терминологии по данной теме

Содержание программы

1. Введение.

Теория. Цели и задачи объединения. Ознакомление с программой обучения.

Понятие о палеонтологии, основные задачи палеонтологии. Место палеонтологии в системе наук о Земле. Инструктаж по технике безопасности.

2. Систематика животных и растений. Основы классификации.

Теория. Понятие систематики и классификации. Основные типы и классы животных (характеристика, основные представители, демонстрация образцов и коллекций).

Основные отделы растений (характеристика, основные представители, демонстрация образцов и коллекций).

Практика. Работа с наглядными материалами по многообразию животного мира. Работа с коллекциями палеонтологических ископаемых.

Виртуальная экскурсия по страницам интернет «Такие разные животные»

Посещение виртуального зоопарка с использованием 3д шлема.

3. История развития жизни на Земле.

Теория. Формирование планеты. Происхождение жизни. Палеонтология и геохронология. Геохронологическая таблица Эры в развитии Земли: архейская, протерозойская, палеозойская, мезозойская, кайнозойская. Эволюция животных и растений. Биоразнообразие живых организмов в разные геологические периоды.

Практика.

Виртуальная экскурсия «Геологические эры. Эволюция животных и растений» (по страницам интернет).

Работа с геохронологической таблицей.

Теория. Ознакомление детей с основными видами и формами сохранности ископаемых животных и растений. Условия образования окаменелостей. Основные признаки ископаемых организмов. Различные типы сохранности органических остатков. Возникновение жизни. «Золотой век». Трилобиты, морские ежи, кораллы, лилии. Первые рыбы. Амфибии. Рептилии. Век динозавров. Владыки суши, воздуха и вод. Гибель динозавров. Четвертичный период: мамонты, носороги. История первобытного человека.

Основные виды окаменелостей села Малая Сердоба.

Практика. Определение форм и типов сохранности организмов в школьной коллекции.

Создание модели динозавра из пластилина.

Создание 3Д модели динозавра. Виртуальная игра «Путешествие в мезозойскую эру».

Практика. Подбор краткой информации, знакомство с образцами, зарисовка ископаемых организмов.

Экскурсия в школьный музей.

4. Практикум. Полевая исследовательская работа. Выход на раскопы, сбор образцов древних животных.

Тематический план

№ п / п	Тема раздела	Количество часов
1	Введение.	2
2	Систематика животных и растений. Основы классификации	11
3	История развития жизни на Земле.	15
4	Практикум	6
	Итого	34

Список литературы для педагога.

1. Галкина Л. Б., Золотова О. А. Геологические определители: минералы, горные породы, окаменелости. Учебное пособие /Под ред. Е. А. Скупиновой //Национально-региональный компонент в содержании образования: Сер. «География Вологодской области». – Вологда: Учебная литература, 2006.-56 с.: ил.
2. Раскатова М. Г. Основы палеонтологии: учебное пособие / М. Г. Раскатова. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2007. – 54 с.

Список литературы для обучающихся.

1. Атлас динозавров, минералов и ископаемых. – Пер. с исп. – М.: ОЛМА- ПРЕСС Экслибрис, 2004. – 96 с. (Иллюстрированный энциклопедический атлас).

2. Галкина Л. Б., Золотова О. А. Геологические определители: минералы, горные породы, окаменелости. Учебное пособие /Под ред. Е. А. Скупиновой //Национально-региональный компонент в содержании образования: Сер. «География Вологодской области». – Вологда: Учебная литература, 2006.-56 с.: ил.
3. Григорьев Д.В. Как откопать своего динозавра. (Знакомимся с природой). – М.: Фитон XXI, 2018 – 68 с.
4. Динозавры. Полная энциклопедия / Тамара Грин; (пер. с англ. М.В. Авдониной). – М.: Эксмо, 2021 – 256 с.
5. Мир динозавров. Иллюстрированная энциклопедия. – М.: Изд-во Эксмо, 2005 – 280 с., ил.
6. Пасечник В.В. Биология. Бактерии, грибы, растения. 6 кл. : учеб. Для общеобразоват. учреждений – 13-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2010. – 304 с.: ил.

Интернет-ресурсы

1. www.ammonit.ru Палеонтологический портал «Аммонит.ру»
2. https://evolution.powernet.ru/library/modern_paleontology.html Современная палеонтология
3. <https://konstruktortestov.ru/test-8971>
Совершите путешествие в мезозойскую эру с увлекательным тестом из 12 вопросов.
4. www.paleo-tours.ru Что такое окаменелости и о чем они могут рассказать?

Видеофильмы

- Поиск жизни за пределами Земли (2011)
BBC. Первая жизнь с Дэвидом Аттенборо (2010)
BBC. История животного мира с Дэвидом Аттенборо. Триумф позвоночных (2013) Форма жизни. История царства животных (2010)
Австралия. Путеводитель путешественника во времени (2012)
IMAX. Короли моря (2013)
BBC. Летающие монстры с Дэвидом Аттенборо (2011)
IMAX. Динозавры живы! (2007)
BBC. Планета динозавров (2011)
BBC. Прогулки с чудовищами (2005)
BBC. Прогулки с пещерным человеком (2003)