

Жизнь на земле до динозавров

**Автор:** Безверхний Марк Юрьевич,  
учащийся 2 класса «А»

МБОУ лицея имени генерал-майора  
Хисматулина В.И.

**Научный руководитель:**

Поздеева Анна Ярославовна,  
педагог-психолог

МБОУ лицея имени генерал-майора  
Хисматулина В.И.

## Оглавление

Введение.....	2
1 глава. Теоретическое исследование	
1.1. История жизни на земле.....	4
2 глава. Практическое исследование	
2.1. Опрос учащихся.....	4
2.2. Первые животные на земле .....	4
2.3 Создание интеллектуально-познавательной игры.....	7
Заключение.....	9
Список использованной литературы.....	10
Приложения	

## Введение

*«Наша планета прошла такое огромное количество фаз развития, которые в корне отличаются от того, что мы видим сегодня. Человечество — всего лишь маленькая точка в этой истории» Вебстер*

Однажды по телевизору я увидел научный фильм про динозавров, и я вдруг подумал, а почему все интересуются динозаврами. А ведь наша планета начала развиваться постепенно и развитие было не сначала эры динозавров. В моей голове сложилось интересное представление о жизни и эволюции первых обитателей планеты. Мне показалось, что эти чудесные животные существовали большую часть древней истории Земли. А если верить различной литературе, то основные этапы развития жизни на нашей планете выглядит примерно так:

1. Земля сформировалась
2. Появились динозавры
3. Динозавры вымерли в результате удара астероида.
4. Появились люди

Конечно, я понимаю, что эпохи динозавров глупо отрицать. Они все-таки доминировали на этой планете огромный отрезок времени – примерно 170 миллионов лет! Сравниваем: люди, или все их самые далекие предки, появились на земле не более трёх миллионов лет назад. Поэтому логично, что динозаврам уделяется столь много внимания.

Ну вот я и подумал, а были времена на этой планете, когда никаких динозавров не существовало и в помине. Так кто же обитал тогда во всех этих бесконечных древних лесах?

Я решил заглянуть в прошлое и увидеть, как Земля, например, выглядела, когда здесь появились первые растения и какие первые животные жили.

**Цель исследования:** узнать о первых животных, живших до эры динозавров, разработать интеллектуальную игру.

### **Задачи исследования:**

1. Изучить литературу и интернет источники о жизни на земле.
2. Выявить первых животных, как они жили и чем питались.
3. Разработать и провести интеллектуальную игру среди учащихся 2-х классов.
4. Сделать выводы.

Для решения поставленных задач, мною использовались следующие **методы**:

- анализ литературы и источников (интернет, научно-познавательные фильмы);
- беседы со взрослыми;
- проектирование;
- опрос.

**Гипотеза исследования:** мы предполагаем, что большинство моих сверстников не знают, что до динозавров существовали другие животные.

**Объект исследования:** жизнь на земле до динозавров.

**Предмет исследования:** первые рептилии на земле.

Исследование мы проводили по следующему **плану**:

1. Изучали литературу и интернет источники, смотрели фильмы о жизни на земле.
2. Находили исторические сведения о первых животных, появившихся на земле.
3. Разработали познавательные задания с помощью программы Learningapps.
4. Предложили выполнить задания учащихся 2-х классов.
5. Подвели итоги исследования.

## **1 Теоретическое исследование**

### **Историческая справка о жизни на земле**

Развитие жизни на Земле началось около 3,5 млрд. лет назад, причем не на суше, а в океане, где для этого были более благоприятные условия. Наша планета раньше выглядела совершенно не так, как сейчас, и если бы у нас была возможность вернуться назад в прошлое на сотни миллионов лет, то мы были бы поражены её невероятно красивым и удивительным живым миром, нетронутым человеком, совершенно не похожим на всё привычное нам [7].

Деление истории Земли на эры и периоды, дает представление об особенностях развития жизни на планете в разные временные промежутки. Ученые выделяют особо значимые события в формировании жизни на Земле в отдельные отрезки времени – эры, которые делятся на периоды. Существует пять эр: архейская; протерозойская; палеозойская; мезозойская; кайнозойская.

Рассмотрим Палеозойскую эру, т.к в этой эре появились первые живые существа.

Палеозойская эра (от 520 до 185 миллионов лет), которую ученые делят на 6 периодов: Делится на 6 периодов: 1.Кембрий; 2.Ордовик; 3.Силур; 4.Девон; 5.Карбон, 6.Пермский [6].

Причем каждый период имеет свои характерные черты развития и для каждого определена продолжительность его существования и типичный для периода растительный и животный мир.

В течение существования палеозойской эры очень активно развивались беспозвоночные животные, заселявшие водные просторы: одни группы вымирали, их сменяли другие, возникали новые формы растений и животных. В палеозое впервые появились ПОЗВОНОЧНЫЕ животные – первые рыбы: панцирные, акуловые и кистеперые, первые земноводные и к концу эры – первые пресмыкающиеся. Все эти животные быстро расселялись, захватывая все новые и новые водные пространства, а выйдя из воды на сушу, они стали распространяться на берегах, постепенно продвигаясь в глубь континентов, приспосабливаясь к самым различным условиям обитания [8].

## 2 глава Практическое исследование

### 2.1. Результаты опроса учащихся

В ходе проведения научного исследования была разработана анкета для второклассников, которая состояла из двух вопросов:

1. вопрос состоял о знании происхождения животных до эры динозавров;
2. вопрос состоял из более развернутого ответа.

Анкетирование проводилось с использованием инструментов Google формы. На вопросы анкеты было получено 73 ответа.

На вопрос «Знаете ли вы о первых животных которые жили до эры динозавров?» большинство опрошенных (75%) ответили «нет» (диаграмма 1).

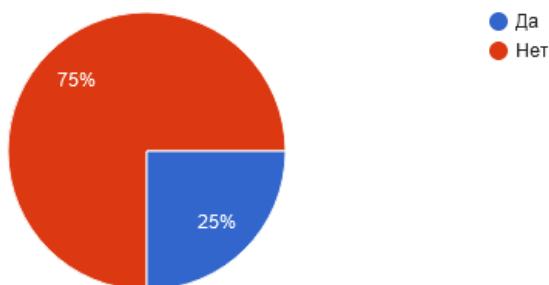


Диаграмма 1

Таким образом, проведенное анкетирование показало, что большая часть опрошенных второклассников не знают о существовании первых животных, живших до эры динозавров. Но, несмотря на это меньшая часть опрошенных второклассников знают названия первых животных.

## 2.2. Первые животные на земле

Анализ литературы и источников позволил нам найти информацию о рептилиях, которые обитали на земле. Их изображение и описание мы внесли в таблицу.

	<p><b>Циногната</b> —</p> <p>Циногнаты терроризировали сухопутную фауну более <b>220 миллионов лет назад</b>, питался травоядными животными. Размеры циногнатов не были впечатляющими: они имели длину и высоту сравнимую с современным средне — статистическим взрослым волком.</p>
	<p><b>Эстемменозух (Estemmenosuchus)</b></p> <p>Это удивительное животное не было ни динозавром, ни млекопитающим. Внешне эстемменозух напоминал с точки зрения человека какого-то мутанта — он был похож на гибрид носорога, трицератопса и бегемота. Кошмарное сочетание! Обитал наш «мутант» на территории современной Российской Федерации примерно 267 миллионов лет назад. Эстемменозух был достаточно крупным животным: в длину он вырастал до 4,6 метров</p>
	<p><b>Артроплевра (Arthropleura)</b></p> <p>Тело животного было плоское и состояло из ряда сегментов, заходивших один за другой. Дышало это животное через маленькие отверстия-дыхальца, расположенные вдоль тела. Это создание в те далёкие времена было крупнейшим не летающим жуком на планете (в современном мире тем более). Ископаемая «многоножка» длиной до 2.6 метров. Она имела 30 пар ног.</p> <p>В желудке артоплевры ученые нашли останки листьев и древесины. Учёные думают, что артоплевра кушала листья вместе с веткой.</p>

	<p><b>Нотозавры (Nothosauruses)</b> Нотозавры были универсальными животными, т.е. могли хорошо плавать и неплохо передвигаться по суше. Это напоминает современных моржей. Размеры нотозавров были внушительными — они вырастали более 4 метров в длину. У этих древних животных были очень прочные перепончатые конечности, что характеризует их как прекрасных пловцов.</p>
	<p><b>Геликоприон (Helicoprion)</b> Внешне эти древние животные очень напоминают акул, но, что интересно, к акулам они не имеют никакого отношения. Специалисты считают, что геликоприоны намного ближе к окуням или химерам. Это животное могло растягивать язык до 25 см в длину.</p>
	<p><b>Иностранцевия</b> Самый крупный, саблезубый хищник. Что интересно, так это то, что иностранцевия своим внешним видом походила на современных млекопитающих. Её длина доходила до 3,5 метров, а голова животного была 0,6 метра.</p>
	<p><b>Талаттоархон саурфагис</b> Название этого древнего существа переводится с греческого буквально «морской властелин, поедающий ящериц». И такое имя очень метко характеризует данное животное. Талаттоархона по величине можно сравнить с пассажирским автобусом, приблизительно 9-ти метров в длину</p>
	<p><b>Диметродон</b> Диметродонов очень часто путают с динозаврами из-за похожего внешнего вида (их даже можно найти в детских коллекциях игрушечных динозавров). На самом деле, эти древние животные к динозаврам не имеют ни малейшего отношения. Диметродоны были самыми опасными и крупными хищниками и, по всей</p>



	<p>вероятности, это были самые первые сухопутные плотоядные животные на нашей планете.</p>
	<p><b>Дунклеостей</b></p> <p>400 миллионов лет тому назад на нашей планете жила гигантская рыба — дунклеостей. Она весила около 4 тонн и достигала в длину более 10 метров. Дунклеостей был больше, чем современный кит-убийца касатка, да к тому же эта доисторическая рыбина была покрыта костяной бронёй.</p>
	<p><b>Карнуфекс</b></p> <p>Назвали животное «карнуфексом» («карне» в переводе с латинского означает «мясо»). Своё название «мясник» животное получило благодаря наличию очень острых зубов, которые позволяли ему успешно охотиться на древних рептилий и млекопитающих. Такими зубами карнуфекс легко прокусывал даже крепкие и толстые панцири.</p>

### 2.3. Создание интеллектуально-познавательной игры

В ходе нашего исследования мы решили поделиться знаниями со своими одноклассниками. Мы узнали, что есть программа LearningApps, которая позволяет удобно и легко создавать электронные интерактивные упражнения. Сервис довольно прост для самостоятельного освоения. Инструменты LearningApps позволили создать интересные задания разных видов: викторина, найди пару, группировка, кроссворд, это может способствовать повышению уровня интеллектуального развития, а также знаний о первых животных на планете Земля. Все вопросы были разработаны и составлены совместно с педагогом и учеником.



Викторина



Найди пару



Найди парочку



группировка



ответь на вопросы



кроссворд

Сканируя QR – дети 2 класса погрузились в предложенные задания, получили возможность проверить и закрепить свои знания о животных живших до эры динозавров, оценить свои возможности, предпринять меры для устранения пробелов в знаниях, добиться корректного прохождения задания, тем самым повысив уровень собственной самооценки.

### **Заключение**

Таким образом, согласно поставленной цели и задачам исследования, мы изучили историю жизни на Земле, узнали о существовании первых животных. Изучение палеозойской эры помогло мне лучше понять происхождение и развитие жизни на Земле, а также найти и изучить первых животных. Я считаю, что это важная глава в истории нашей планеты, которая по-прежнему вносит вклад в наше понимание ее прошлого и настоящего. Следует признать: хотя человечество уже вышло в космос, родная планета, прежде всего количество и особенности форм жизни на ней, остается слабо изученной. Земля по-прежнему полна загадок. И в недрах мирового океана могут встретиться подводные монстры, неизвестные науке, а на малоисследованных землях незнакомые человечеству эндемики – новые виды растений, птиц и животных.

### Список литературы и источников информации

1. Археоптерикс // Биология. Большой энциклопедический словарь. – М.: Большая Российская энциклопедия. 1999.
2. Атлас динозавров / под ред. Р.Метьюс, Русич, Минск: 2003 г.
3. Большая иллюстрированная энциклопедия динозавров. – Москва: «Махаон», 2008 г.
4. Динозавры (Детское справочное бюро) / под ред. Налетовой О. В., Затолокиной В. Л. и др. Астрель, М.: 2002 г.
5. Диозавры-хищники. – Д. Диксон, М.: ООО «Издательство АСТ», 2002 г.
6. Динозавры. Самая полная современная энциклопедия. – Джон Вудворд, 2022г.
7. Доисторическая жизнь - М.: «Планета детства», 2000 г.
8. Животные. 5000 удивительных фактов / под ред. Д.Джонсона, М.Кей, С. Паркер, Росмэн, М.: 2005 г.
9. Новая энциклопедия школьника / под ред. Бубновой Е., Махаон, М.:2003 г.
10. <https://dzen.ru/a/YGnBObIHhgN5hPpL>
11. Полная Эволюция Животных на Земле до вымирания динозавров  
<https://www.youtube.com/watch?v=KiP48FNfls4>
12. Доисторическая Земля. Путешествие в прошлое  
<https://www.youtube.com/watch?v=WfLnyjPN11s>

## Приложение 1

## Жизнь на земле до динозавров.

Описание

Знаете ли вы о животных, которые жили до эры динозавров?

- ☐ Да
- ☐ Нет

Если вы ответили "Да", то напишите какие это животные.

Краткий ответ