



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Москвы «Школа № 1252 имени Сервантеса»

Проектная работа

«Азбука морских животных»

Выполнили: ученики 1 «Г» класса

Исаев Иван Максимович

Шлихунова Арина Александровна

Шлихунова Ульяна Александровна

Руководитель: учитель 1 «Г» класса

Тимофеева Елена Станиславовна

г. Москва 2026 г.

Содержание:

Введение.....	3
 I раздел – теоретическая часть	
1.1. Что такое океан?	5
1.2. Глубины океана	6
1.3. Русский алфавит	11
1.4. Воздушный пластилин	12
 II раздел –практическая часть	
2.1. Этапы практической работы	13
2.2. Создание списка морских животных по алфавиту	13
2.3. Создание постера и азбуки морских животных	15
2.4. Лепка морских животных по выбранным картинкам.....	15
2.5. Создание макета «Зоны океана».....	17
2.6. Оценка результатов работы.....	17
 Заключение.....	 18
Список используемой литературы.....	20

Введение

Из космоса наша планета кажется голубой, потому что 71% ее поверхности покрыто солеными водами морей и океанов. Именно в водах этого Мирового океана сложились условия для возникновения различных форм жизни. Человеческая жизнь очень тесно связана с океаном. Поэтому люди с древних времен пытаются исследовать бескрайние сверкающие на солнце просторы и черные холодные бездны. Долгое время существовала теория, что на дне океана жизни нет. Причиной тому – низкая температура воды, а также высокое давление, способное сжать подводную лодку. И все же некоторые существа смогли противостоять этим обстоятельствам и уверенно обосновались на самом дне океана, другие же живут в средних и поверхностных слоях океана – и те, и другие вызывают большой интерес для их изучения.

Мы команда первоклассников решили более глубоко изучить тему морских животных, живущих в разных глубинах мирового океана, а используя свой творческий потенциал и подход поделится этими знаниями с нашими одноклассниками и друзьями.

Актуальность исследования

Нам хотелось бы рассмотреть какие же морские животные обитают в водах океана в различных его слоях, узнать интересные факты об океане и морских животных, так как эта тема привлекает наше внимание с самого раннего детства. Сейчас мы первоклассники и в школе мы изучаем русский алфавит, поэтому мы решили не просто изучить морских животных различных слоев океана, но и составить «Азбуку морских животных».

Каждый из нас увлекается лепкой и поэтому мы решили проверить свои навыки и в творческой деятельности, а именно в лепке воздушным пластилином.

Цель нашего исследования – изучение многообразия морских животных с учетом океанических зон и букв русского алфавита, используя творческие техники.

Задачи исследования:

1. Найти и изучить информацию об океане, морских животных 3-х океанических зон;
2. Составить список морских животных на все буквы русского алфавита, опираясь на глубину их обитания;
3. Оформить «Азбуку морских животных»;
4. Оформить постер «Азбука морских животных»;
5. Используя разнообразные техники лепки пластилином – изготовить морских животных и оформить макет.

Объект исследования: морские животные 3-х океанических зон.

Предмет исследования: постер, азбука и макет «Азбуки морских животных».

Гипотеза: возможно ли найти морское животное на каждую букву русского алфавита соответственно глубине океана – от А до Е – поверхностная зона, от Ё до Т – средняя зона океана, от У до Я – глубинная зона океана.

Методы исследования: поиск и сбор информации из различных источников (энциклопедии, интернет), сравнение, анализ, творческие виды деятельности – лепка воздушным пластилином.

I раздел – теоретическая часть

1.1. Что такое океан?

Океан – это огромная, солёная вода, покрывающая почти всю Землю (почти 71% её поверхности). Учёные делят его на 5 частей: Тихий (самый большой и глубокий), Атлантический, Индийский, Южный и Северный Ледовитый. В океане много рыб, китов, дельфинов, а ещё там есть кораллы, которые строят целые "дома" для жителей.

Океан – это:

- Это одна большая водная планета: Все океаны соединены между собой - это один Мировой океан.
- Солёная вода: Вода в океанах солёная, поэтому мы не можем её пить.
- Очень много воды: В океанах почти вся вода нашей планеты.
- Площадь Тихого океана больше, чем все материки вместе взятые.
- В океане живут настоящие гиганты, например, синий кит.
- В океане есть подводные горы и даже вулканы.
- Океан даёт нам воздух, которым мы дышим.
- Он помогает регулировать погоду на Земле.

Океаны:

1. Тихий: Самый большой и глубокий, в нём больше всего островов.
2. Атлантический: Красивый океан, через который плывут корабли.
3. Индийский: Тёплый океан, где много кораллов.
4. Южный: Окружает Антарктиду, там холодно.
5. Северный Ледовитый: Самый холодный, покрыт льдом.



1.2. Глубины океана

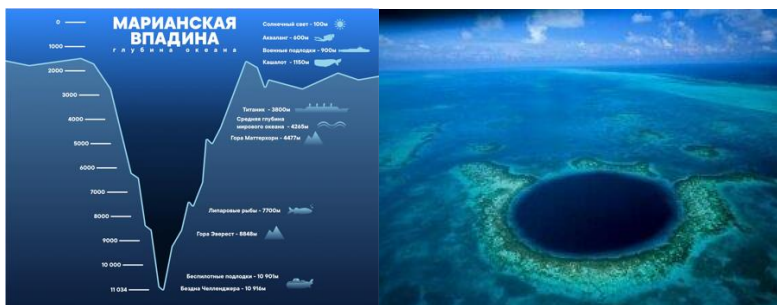
Для изучения глубин используют эхолот — прибор, который посылает в воду звуковые сигналы. Отражаясь ото дна, эти сигналы (эхо) снова поступают к кораблю и улавливаются эхолотом.



Для исследования глубоководного мира применяют специальные аппараты, например, батисферу — аппарат шарообразной формы с большим смотровым иллюминатором-окном.

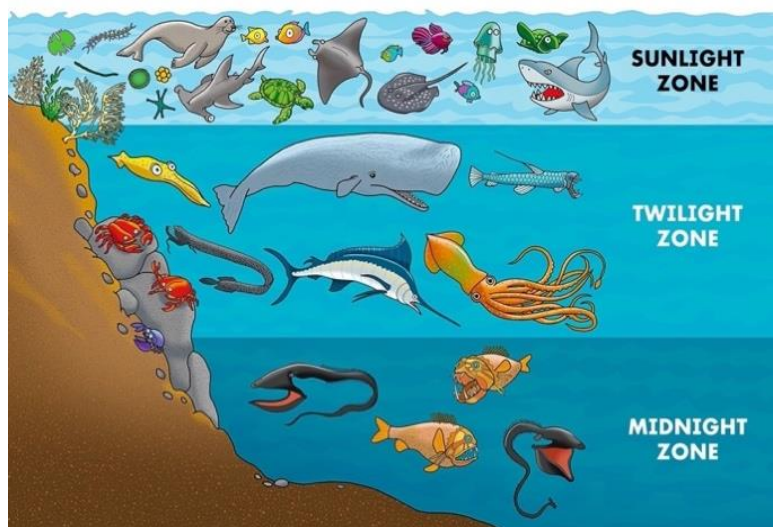


Самое глубокое место Мирового океана — Марианская впадина, глубина — более 10 км.



По мере погружения океан делится на три зоны:

1. «Солнечная зона океана»
или фотическая зона
2. «Сумеречная зона океана»
или мезопелагическая зона
3. «Полночная зона океана» или глубинная зона, афотическая зона



«Солнечная зона океана»

Или фотическая зона — это верхний слой воды, куда проникает солнечный свет, позволяющий растениям проводить фотосинтез. Эта зона, охватывающая первые 200 метров глубины, является самой богатой жизнью в океане. До глубины 200 метров, освещена, богата жизнью, основа для пищевых цепей.



Ключевые характеристики фотической зоны:

Освещение: Достаточно света для фотосинтеза.

Толщина: В среднем до 200 м, но меняется от прозрачных вод Саргассова моря (150-200 м) до мутных прибрежных (несколько м).



Биоразнообразие: Самая богатая и населённая зона, где живут фитопланктон, водоросли, рыбы, беспозвоночные.

Продуктивность: Здесь образуется до 90% атмосферного кислорода и происходит основная первичная продукция.

Значение фотической зоны:

Основа пищевых цепей: Фитопланктон производит органические вещества, служащие пищей для других организмов.

Производство кислорода: Жизнь в этой зоне формирует большую часть кислорода планеты.

Нарушение процессов: Потемнение океана, вызванное загрязнением, уменьшает глубину фотической зоны, что угрожает морским экосистемам, вызывая конкуренцию и сбои в циклах жизни.

«Сумеречная зона океана»

Или мезопелагическая зона - это слой на глубине от 200 до 1000 метров, куда проникает лишь тусклый свет, не достаточный для фотосинтеза, но достаточный для биолюминесценции, создавая мир полумрака, богатый жизнью, но загадочный для человека, где обитают миллиарды организмов, включая криль, планктон и рыбы, играющие ключевую роль в углеродном цикле и служащие пищей для крупных хищников.



Ключевые характеристики мезопелагической зоны:

Глубина: Начинается около 200 метров и простирается до 1000 метров.

Свет: Солнечный свет очень слабый, фотосинтез невозможен, но некоторые формы света (биолюминесценция) присутствуют – животные используют собственное свечение. *Температура и давление:* Холодные условия, высокое давление.

Обитатели: Здесь живут существа, адаптированные к слабому свету, миллиарды мелких рыб, ракообразных, планктона, а также крупные хищники.

Биомасса: Считается одним из самых богатых по биомассе регионов океана, несмотря на темноту.

Значение мезопелагической зоны:

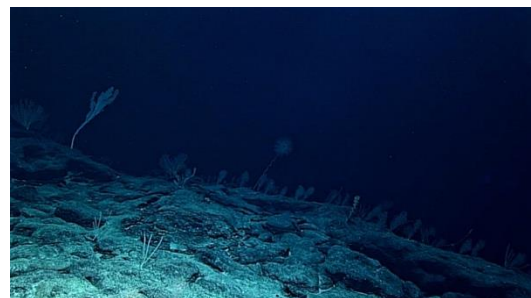
Источник пищи: Служит богатым местом для питания крупных хищных рыб, которые охотятся в ней и поднимаются к поверхности.

Углеродный цикл: Огромное количество органического материала, опускающегося из верхних слоев, перерабатывается и распределяется здесь, влияя на глобальный климат.

Угрозы: Потепление и усиление микробной активности грозят сокращением биомассы и нарушением экосистемы, что может повлиять на мировые рыбные запасы.

«Полночная зона океана»

Или глубинная зона, афотическая зона - относится к самой глубокой части океана, куда не проникает солнечный свет (примерно 1000-4000 метров глубины), где царит темнота, где фотосинтез невозможен, а жизнь зависит от падающего «детрита» (остатков органики) и хемосинтеза, представленных бактериями, глубоководными рыбами и другими удивительными организмами, адаптированными к давлению и холоду.



Ключевые характеристики
афотической зоны:

Отсутствие света: Главный признак, из-за чего здесь нет растений, а доминируют животные, не нуждающиеся в фотосинтезе.

Глубины: Начинается там, где света становится слишком мало (<1% солнечного света) и простирается до ~11 км.

Биолюминесценция: Многие обитатели светятся сами для привлечения добычи, общения или защиты.

Питание: Основная пища – это «морской снег» (детрит), падающий из верхних, освещенных слоев.

Гидротермальные источники: Уникальные «оазисы» жизни, где бактерии-хемосинтетики образуют основу пищевой цепи.

Подразделения афотической зоны (глубже):

Батиаль (батимальная зона): 1000 – 4000 м, включая батипелагиаль.

Абиссаль (абиссальная зона): 4000 – 6000 м, царство вечной тьмы и низких температур.

Гадь (гадопелагиаль/хадаль): Самые глубокие впадины, где обитают специализированные организмы.

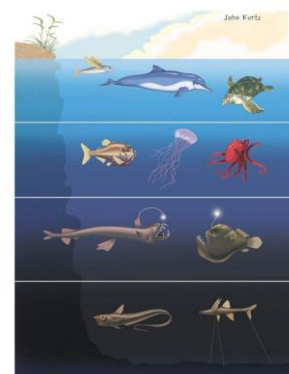
Значение афотической зоны:

Заключается в существовании уникальных экосистем. Это самая большая по объему зона в океане, где существуют удивительные формы жизни, приспособленные к экстремальным условиям, как в полной темноте, так и вблизи подводных вулканов.

Жизнь в океанских глубинах

В океанских глубинах существует огромное количество всевозможных существ, которые поражают своими изощрёнными защитными механизмами, способностью приспосабливаться, и, конечно же, своим видом. Это целая вселенная, которая ещё не полностью изучена.

Обитатели морских глубин по-разному приспособились к этим трудным условиям. Единственный источник пищи глубоководных животных – трупы обитателей верхней части океана и бактерии. У них глаза либо отсутствуют, либо достигают высокой степени развития. У слепых форм для разыскивания добычи есть особые длинные придатки тела – чувствительные щупальца. Многие организмы имеют сложные органы свечения, привлекающие добычу. Подводный мир таинственно разнообразен и до сих пор в нем остается множество загадок, которые в ближайшее время разгадать, даже с применением новейших глубоководных аппаратов, скорее всего, не удастся. Глубоководные рыбы обладают похожим строением. Все они хищники. Строение глаз телескопическое, что позволяет воспринимать очень слабые источники света. Желудки таких рыб имеют большую растяжимость и вмещают жертву огромнейших размеров. И наконец, все они имеют устрашающий чудовищный вид, чем глубже, тем страшнее их облик.



1.3. Русский алфавит

Алфавит — это совокупность букв в определённом, установленном порядке, обеспечивающих письменную и печатную форму словам русского языка.

Создан на основе кириллицы, которая творчески переработала греческий алфавит с использованием славянских названий букв (Аз, Буки, Веди и др.).

Русский алфавит насчитывает 33 буквы.

Состав букв:

Согласные: 21 букв - б, п, в, ф, д, т, з, с, ж, ш, ч, ц, щ, г, к, х, м, н, л, р, й.

Гласные: 10 букв - а, о, у, и, э, ы, я, е, ё, ю.

Знаки: 2 знака (ъ, ь) — не имеют звукового значения, но выполняют грамматические и фонетические функции (разделение, смягчение).

Формы букв: Большинство букв имеют прописную (заглавную) и строчную (маленькую) формы; «ъ», «ы», «ь» не имеют строчной/прописной формы в печатном варианте.

Алфавит			
Аа	Бб	Вв	Гг
Дд	Ее	Ёё	Жж
Зз	Ии	Йй	Кк
Лл	Мм	Нн	Оо
Пп	Рр	Сс	Тт
Уу	Фф	Хх	Цц
Чч	Шш	Щщ	Ъ
Ы	Ь	Ээ	Юю
Яя			

Функции алфавита:

- Передают звуковой и фонемный состав русского языка.
- Обеспечивают письменную фиксацию слов и текстов.
- Являются основой для чтения и письма.

1.4. Воздушный пластилин

Воздушный пластилин — мягкая и пластичная масса для ручной лепки, окрашенная в различные цвета. В отличие от обычного пластилина не прилипает к рукам. Состав воздушного пластилина — вода, полимер, наполнитель, сшивающий агент, пищевой краситель, ароматизатор, другие вспомогательные добавки.

Особенностью воздушного пластилина является способность к затвердеванию на воздухе при комнатной температуре, поэтому материал выпускается в герметичной упаковке. После застывания пластилин становится прочным, но легким, как пенопласт. Застывает масса в зависимости от её размера от 2 до 10 часов.

Материал обладает такими органолептическими, эксплуатационными и технологическими свойствами, как лёгкость, мягкость, хорошая пластичность, формуемость, прессуемость, способность к самоотверждению на воздухе без изменения формы, низкая липучесть, стабильность при хранении и длительный срок годности.

Для лепки из воздушного пластилина могут использоваться:

Стек — пластиковый нож для пластилина. С его помощью можно сделать края деталей резной формы и проявить прожилки. *Зубочистки* — для фиксации крупных деталей, особенно в массивных фигурках. *Шаблоны* — для изготовления фигурных или рельефных деталей. *Формочки и молды* — если требуется особый рельеф.

Техники работы с воздушным пластилином включают основные приемы лепки (скатывание, раскатывание, сплющивание), а также продвинутые методы для создания сложных форм, такие как каркасная лепка, послойное наложение (для градиентов) и комбинированный подход, с использованием зубочисток для соединения и создания прочности, но всегда важно работать чистыми руками, быстро и не забывать плотно закрывать упаковку, чтобы материал не застыл.

II раздел – практическая часть

Наша практическая работа была поделена на этапы, работа на каждом этапе была разделена между нами – тремя участниками проекта. Каждый из нас ответственно работал над своей частью проекта.

2.1. Этапы практической работы:

1. Создание списка морских животных по алфавиту.
2. Создание постера и азбуки морских животных.
3. Лепка морских животных по выбранным картинкам.
4. Создание макеты «Зоны океана».

2.2. ЭТАП 1 - Создание списка морских животных по алфавиту.

На этапе создания списка морских животных по алфавиту нам было просмотрено огромное количество фото и видеоресурсов, изучено большое количество книг, энциклопедий, интернет источников.

Критерии создания списка:

- Буквы русского алфавита разделены по зонам океана;
- Морское животное соответствует буквам русского алфавита;
- Морское животное соответствует зоне океана.

Буква русского алфавита	Название морского животного	Зона океана
А	Акула	«Солнечная зона океана» - фотическая зона
Б	Барракуда	
В	Вакита	
Г	Гарибальди	
Д	Дельфин	
Е	Европейская мурена	
Ё	Ёж морской	
Ж	Жабоголовая черепаха	
З	Зубатка	
И	Игла-рыба	
Й	Йети – краб	«Сумеречная зона океана» - мезопелагическая зона
К	Крылатка	
Л	Ланцетник	
М	Медуза Атоллы	
Н	Наутилус	
О	Осьминог - Дамбо	
П	Палтус - синекорый	
Р	Рыба-меч	
С	Слиппер-лобстер	
Т	Трепанг	
У	Удильщик	«Полночная зона океана» - глубинная зона афотическая зона
Ф	Фугу-рыба	
Х	Химера	
Ц	Цистизома	
Ч	Черви-оседаксы	
Ш	Рыба-шар	
Щ	Щука глубинная	
Э	Электрический скат	
Ю	Южный гигантский кальмар	
Я	Ящерица-акула	

2.3. ЭТАП 2 - Создание постера и азбуки морских животных.

Для создания постера морских животных мы ориентировались на список морских животных по алфавиту. Мы просматривали большое количество картинок, фотографий, рисунков каждого морского животного в книгах, энциклопедиях и интернет-ресурсах, и выбирали самые качественные, передающие все особенности животного цветные картинки. Далее картинка животного подвергалась компьютерной коррекции и в специальной программе нами был создан постер нашей «Азбуки морских животных».

В последствии мы его распечатали в типографии, оформили в рамку и украсили им наш классный кабинет.

Кроме того, для каждого морского животного мы составили его краткую характеристику - индивидуальные особенности строения и жизни, интересный факт о животном. К нашему постеру нами была создана и оформлена «Азбука морских животных», с которой наши одноклассники смогут ознакомиться.

2.4. ЭТАП 3 - Лепка морских животных по выбранным картинкам.

Лепка морских животных так же между нами была разделена на 3-х участников проекта – каждый лепил животных своей зоны океана:

«Солнечная зона океана» или фотическая зона – Шлихунова Арина

«Сумеречная зона океана» или мезопелагическая зона – Шлихунова Ульяна

«Полночная зона океана» или афотическая зона – Исаев Иван

Главными условиям лепки стали - размер морских животных – от 7 до 10 см, а так же все морские животные лепились с выбранными нами ранее картинками для «Азбуки морских животных». Каждый из нас использовал одинаковые техники лепки, а так же придерживался правил работы с воздушным пластилином.

Техники лепки воздушным пластилином:

- *Разминание*: Пластилин нужно хорошо размять, чтобы он стал мягким и податливым, но если он слишком мягкий, дайте ему немного "отдохнуть" на воздухе.
- *Скатывание/Раскатывание*: Создание шаров (для глаз, бусин) и колбасок/цилиндров, а затем их сплющивание в лепешки (для ушей, лепестков).
- *Прищипывание/Оттягивание*: Формирование мелких деталей, носиков, хвостиков, придание объема.
- *Заглаживание*: Сглаживание поверхности пальцами или стеклом для ровного вида.
- *Каркасная*: Для крупных фигур используется проволока или фольга, чтобы обеспечить стабильность и сэкономить материал, но требует дополнительных материалов.
- *Послойное наложение (пластилинография)*: Создание объемных картин или градиентов, когда тонкие слои пластилина накладываются друг на друга или на основу.
- *Комбинирование*: Сочетание разных приемов и техник для максимальной гибкости в создании форм.

Правила работы с воздушным пластилином:

- *Работать сухими и чистыми руками* — особенно это касается изделий из воздушного пластилина светлых оттенков.
- *Не делать заготовки заранее* — иначе мелкие детали застыли и не крепятся к основной заготовке. Если это случилось, можно немного намочить детали водой или использовать для скрепления зубочистки.
- *При лепке мелких деталей работать быстро* — чем меньше по размеру деталь, тем скорее она застывает.

- *Крупные элементы* фиксировать изнутри зубочистками, чтобы игрушка дольше держала форму.
- *Материал из мешочка* лучше не доставать, а выдавливать, будто крем, — так оставшаяся масса не будет лишний раз контактировать с воздухом.
- *При излишней мягкости* массы можно её слегка размять руками, чтобы влага ушла. Однако важно не упустить момент, когда масса ещё не потеряет свою пластичность.

2.5. ЭТАП 4- Создание макета «Азбука морских животных».

За основу макета мы взяли заготовку из фанеры, далее выкрасили ее в цвета трех океанических зон, подписали названия зон и соответствующие им уровни глубин. Вылепленных нами животных из воздушного пластилина мы расположили в соответствующей ими океанической зоне обитания. Смонтировали световые лучи, освещающие верхний слой океана – солнечную зону.

2.6. Оценка результатов работы

Мы остались довольны своей проведенной работой и считаем, что справились с поставленными задачами проекта.

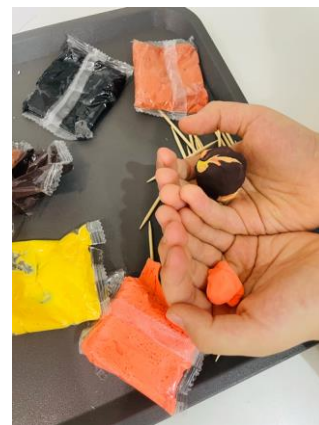
Мы узнали много неизвестных нам прежде морских животных и их особенности, интересные факты о них и их строении. Кроме того, мы отработали технику лепки воздушным пластилином, что принесло нам совершенствование своих навыков.

Мы создали Азбуку морских животных и постер Азбуки с красочными картинками морских обитателей трех океанических зон. Создали красивый и необычный макет “Азбуки морских животных”

Заключение

В процессе нашей работы над проектом мы справились с поставленной целью работы, отработали поставленные задачи и подтвердили свою гипотезу, что можно увидеть в продуктах нашего исследования.

Нам было очень интересно и познавательно работать над данной темой, мы смогли распределить зоны работы между собой и каждый из нас ответственно подошел к своей работе, мы стали дружной и сплоченной командой, получив много положительных впечатлений.



Готовыми продуктами нашего проекта стали:

1. «Азбука морских животных» – папка с интересными фактами о морских обитателях трех океанических зон.
2. Постер «Азбука морских животных»
3. Макет «Азбука морских животных» с морскими животными, вылепленными из воздушного пластилина.



Список используемой литературы

1. Травина И. В. Подводный мир. 2014 г. (Детская энциклопедия)
2. Травина И. В. Живая природа. 2014 г. (Детская энциклопедия)
3. Атлас « Амфибии и рептилии » О. Голенищева. 2016г.
4. Косов Г. «Азбука подводного мира». 2020 г.
5. Морские обитатели. Популярная детская энциклопедия, 2025 г.
6. Махлин М.Д. «Жизнь в соленой воде», 2016 г.
7. Моря и океаны. Иллюстрированный атлас для детей от 7 лет. Консуэло Делдаго, 2023 г.
8. Тайны морей и океанов. Большая иллюстрированная энциклопедия Франческо Мило, 2024 г.
9. Интернет-ресурсы
10. Серия Discovery Education (7–12 лет).