

Организация проектной деятельности учащихся на уроках биологии и во внеклассной работе по предмету

© Кириллова Л.И., 17 октября 2008 года

- Новая модель образования предусматривает следующие пути решения приоритетных задач общего образования:
- индивидуализация,
- ориентация на практические навыки и фундаментальные умения,
- расширение сферы дополнительного образования.

<u>цель использования технологии «метод</u> <u>проектов».</u>

стимуляция потребности учащихся в самовоспитании, самообразовании и развитии творческих способностей.

Задачи, которые позволяет решать использование технологии «Метод проектов» в классно-урочной и внеклассной работе по предмету:

- Обеспечение каждому школьнику возможности построения собственной траектории обучения.
- Создание условий для прочного усвоения знаний и развития мотивации к изучению предмета.
- . Развитие творческих способностей учащихся.
- 4. Развитие у учащихся умения самостоятельно приобретать новые знания.
- 5. Развитие умений работать с различными источниками информации.
- 6. Развитие умений планировать, организовывать и анализировать результаты исследовательской деятельности.
- 7. Развитие умений осуществлять рефлексию своей деятельности и деятельности других учащихся.

Принципы организации работы по использованию «Метода проектов в классно-урочной системе»:

<u> проектов, используемые в процессе</u> преподавания биологии:

- В классно-урочной системе использую следующие типы проектов:
 - Информационные мини проекты,
 - Краткосрочные информационные проекты,
 - <u>Годичные исследовательские</u> проекты.



- Технология использования краткосрочных информационных проектов
- в классно-урочной системе.

- 1-й этап создание мотивации к проектной деятельности.
- 2 –й этап создание групп, выбор группами тем проектов, постановка целей проектной деятельности каждой группе и определение сроков выполнения проектов (три недели).

3-я группа: «Развитие жизни в Палеозойскую эру».

4-я группа: «Направления эволюции в Мезозойскую эру».

2-я группа: «Развитие жизни в Протерозойскую эру».

5-я группа:
«Направления
эволюции в
Кайнозойскую эру».

/ 1-я группа: «Возникновение и эволюция жизни в Архейскую эру»

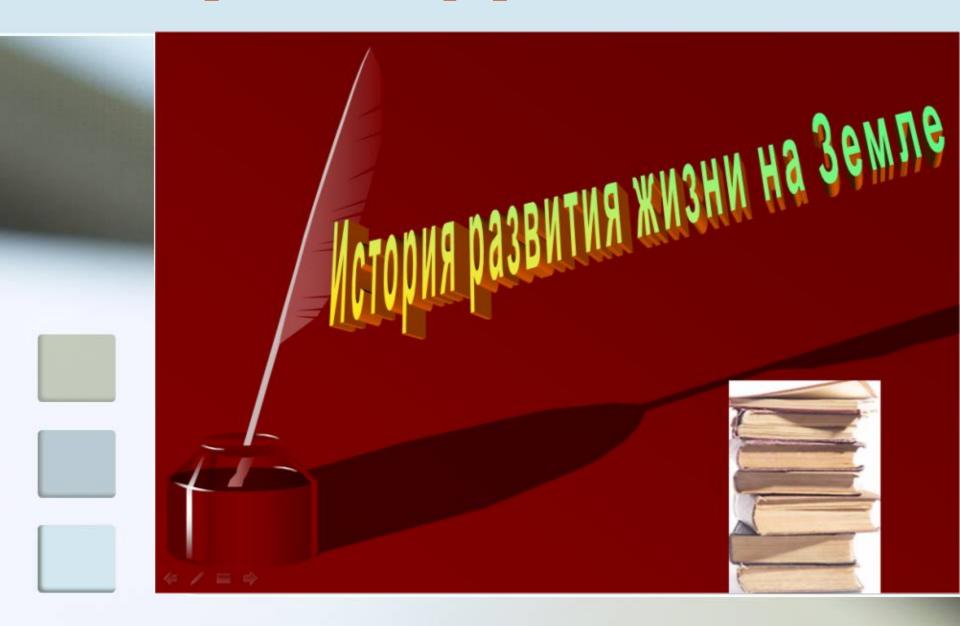
б-я группа:
«Общие
закономерности и
правила эволюции».

3 - й этап – планирование работы групп.

- Прием «мозгового штурма» в группе позволил составить алгоритм в последовательности направлений исследовательской работы:
- 1. Эра (продолжительность).
- 2. Климатические и геологические изменения.
- 3. Изменения в животном и растительном мире: биологический прогресс (ароморфозы, идиоадаптации) и биологический регресс.
 - 4. Заключительные выводы.

- 4 й этап исследовательская
 деятельность, анализ информации,
 консультирование учащихся,
 отслеживание результатов работы
 групп.
- 5-й этап представление результатов проектной деятельности на заключительном уроке конференции «История развития жизни на Земле».

Урок – конференция по теме:



<u>Цель:</u>

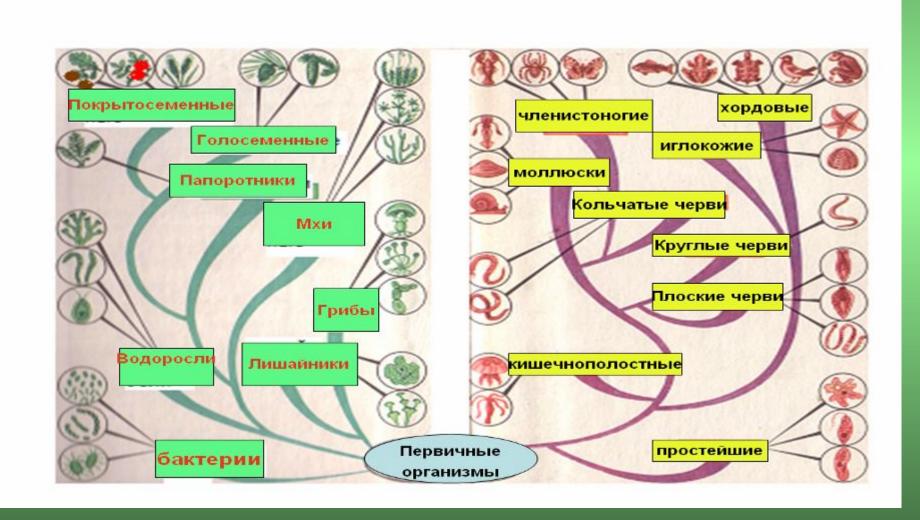
обобщить знания об эволюции органического мира на Земле

Задачи:

- 1. Раскрыть причины и закономерности эволюционных процессов.
- 2. Привести доказательства в пользу эволюции.
- 3. Представить результаты коллективной творческой работы учащихся по данной теме.
- 4. Составить опорный план-конспект урока.

макроэволюциеи называют...

Результаты эволюции... Правила эволюции



Вопросы к уроку-конференции по теме «Развитие жизни на Земле»

1-я группа:

По какому принципу делят историю Земли на эры и периоды?

Какие условия архейской эры способствовали возникновению жизни на Земле?
Какие крупные ароморфозы архея положили начало биологической эволюции (пояснить значение каждого ароморфоза).

2-я группа:

- 1. Какие климатические изменения привели к возникновению крупных ароморфозов Протерозоя (раскрыть значение этих ароморфозов).
 - 2. По какому пути шла эволюция растений в эту эру?

3-я группа:

- 1. Какие причины привели к возникновению ароморфозов в растительном и животном мире в Палеозое, каково их эволюционное значение?
 - 2. Какие организмы и почему стали на путь аллогенеза, а какие биологического регресса в Палеозойскую эру?

<u>4- группа:</u>

- 1. Какие причины привели к возникновению арогенезов и аллогенезов в растительном и животном мире в Мезозое? (раскрыть значение ароморфозов для дальнейшей эволюции).
 - 2. Какие организмы и почему перешли на путь биологического регресса?

5-я группа:

- 1. По каким направлениям эволюции происходило развитие жизни в Кайнозойскую эру по периодам?
- 2. Какие изменения среды, происходящие в последнее время, влияют на эволюцию ныне живущих организмов?

<u>6-я группа.</u>

Обобщение по теме «Развитие жизни на Земле»

порный конспект урока – конференции по тем			?» 	
ель: обобщить знания о причинах и направлениях адачи: раскрыть причинно-следственные связи и з			ланете.	
Схема работы: определение причи		• ледствий э		
Архейская	эра: 3,5 млрд. лет	порфозы		
Протерозойская эра: 2,6 млрд Аллогенезы: ————————————————————————————————————	<u>Ароморфозы:</u>	- - - -	Арогенезы:	
Іалеозойская эра: 570 млн. лет	<u>Ароморфозы</u>		<u>Арогенезы</u>	
	<u>Био</u>	логический рег	pecc	

Мезозойская эра: 240 млн	. лет			
The about the second se	Аллогенезы_	<u>Ароморфозы</u>	<u>Арогенезы</u>	
		Биологический регресс:		
Кайнозойская эра: 69 млн	. лет	<u>Аллогенезы</u>	Арогенез	
		Биологический регресс:		

Составьте план-доказательство на тему: «Почему море оказалось первичной средой жизни?»

•А.Н.Северцов писал: «Млекопитающие возникли в триасе, а господствующее положение заняли лишь в кайнозое. В течение юрского и мелового периода все свойственные млекопитающим приспособления — будущие ароморфозы — не помогали им вытеснить господствовавших в это время и очень высоко адаптированных рептилий». Почему?

Оценочный лист

коллективной творческой работы учащихся 11 «....» класса, участвовавших в ученической конференции по биологии по теме «История развития жизни на Земле»

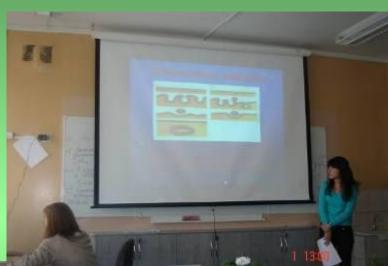
№ группы	Состав группы	Оценка за оформлени е презентаци й	Оценка за содержание материала, представленного в презентациях	Оценка за представление коллективной работы	Общая сумма баллов	Место
1-я группа						
2-я группа						
3-я группа						
4-я группа						
5-я группа						
6-я группа						

Защита ученических проектов:

Возникновение и развитие жизни на Земле

Развитие органического мира в архейскую эру

Фрагменты работ и фотографии с урока







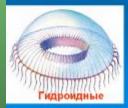
Начало протерозоя

Наблюдается влиотенея кишечнополостных:

гидры, медузы, коралловые полипы.

Это были двухслойные животные с лучевой симметрией. Способ передвижения их был не активным.

Кишечнополостные — двухслойные многоклеточные животные, имеющие лучевую симметрию и единственную полость тела — кишечную. Все они — хищники, обитающие в водной среде, большинство — в морях. Их более 9 тыс. видов, объединяемых в 3 класса.

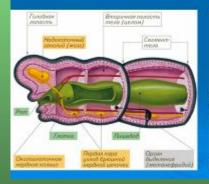


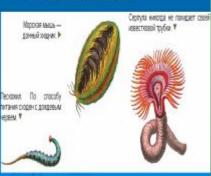




Сегментация тела

Такой ароморфов, как сегментация тела стимулировал развитие таких систем органов, как нервная, дыхательная, пищеварительная и привел к арогеневу – появлению кольчатых червей.











Мезозойская эра

302 сродней жизН\



Работу выполнили: Латышкина Анастасия, Овчинникова Наталья Марченко Коения



Животный мир:

В океане появляются новые группы моллюсков,

в том числе головоногие, а также иглокожие.



Господство
пресмыкающихся
на суше, в океане и воздухе,
обусловлено ароморфозами:
-роговой покров
-неполная перегородка в
сердце
-развитие зародыша в яйце
на суше.
-яйцо сн

Крупный ароморфоз – развитие зародыша в яйце на суше.....



Птицетазовые динозавры (Ornithischia) - отряд динозавров, имеющих строение таза, сходное с птицами. Их расцвет приходится на меловой период. Все представители отряда - растительноядные. К птицетазовым относят игуанодонтид, утконосых динозавров, стегозавров, панцирных динозавров (анкилозавров), "толстолобых" пахицефалозавров и рогатых динозавров (цератопсов).





На спине у них был большой горб с запасами жира, помогавиний им переносить голол.

Густая шерсть и толетый слой подкомылого жира оберегали мамонтов от колода, С помощью сильно развитых выгнутых бивией они в поисках еды разгребали сиет



ГОЛОЦЕНОВАЯ ЭПОХА

ОТ 0,01 МАН, АЕТ ДО НАШИХ ДНЕЙ.. Голощен началея 10000 лет назва.

В течение всего голощена материки занизман приктически те зне места, что и в напин дии, каныат также был похож на современный, киждые несколько тысячелетий становись то теплее, то холодиее. Сегодня мы переживаем один из периодов потепления.

По мере уменьшения асдинковых покровов уровень моря медаенно подинмался. Начало время человеческой расы,

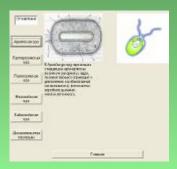


/ = +

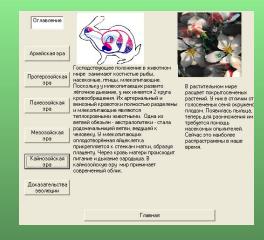
Подведение итогов: презентация проекта по теме «Направления, пути и закономерности эволюции».

Работа выполнена учащимися средствами программ «Power Point» и «Visual Basic 6.0»

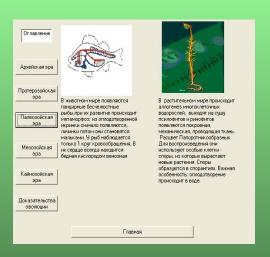












Защита проекта учеником 11 класса Овсянниковым Александром. Май 2007г.



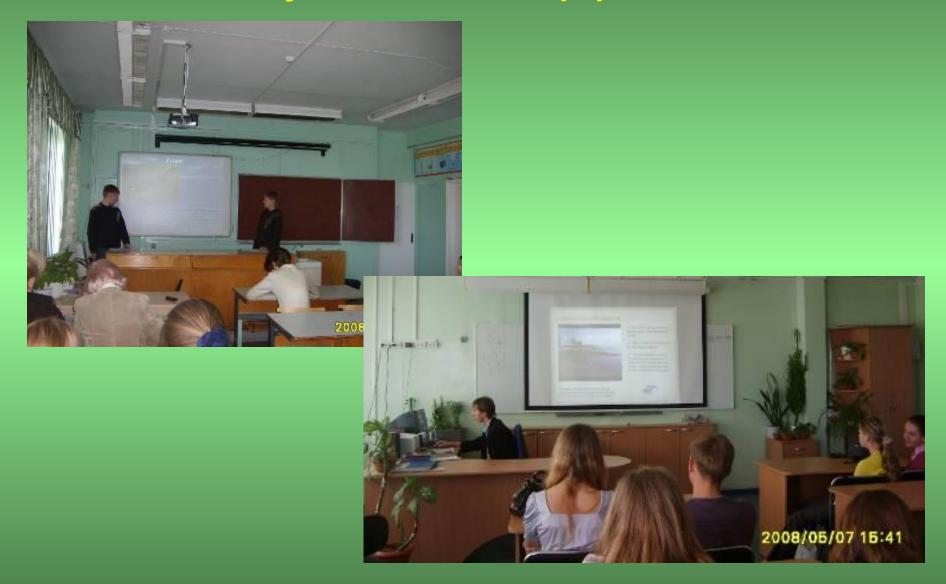
Областная отчетная осенняя конференция «Хранители Природы». 2008г.







Защита исследовательских работ по биологии на школьной ученической конференции. Май 2008г.



Исследовательская работа Новоселова Дмитрия



