



Кравченко Лариса Ивановна,
учитель биологии

«Путешествие во времени»
учебное занятие

Эволюция органического мира



«Наука – это драма идей».

Альберт Эйнштейн

Общенаучные методы познания

Теоретический

Наблюдение

Формализация

Мысленный

эксперимент

Индукция

Дедукция

Эмпирический

Моделирование

Измерение


Анализ

Синтез



Проблемный вопрос учебного занятия

Как жить сегодня, чтобы
иметь шанс увидеть завтра?



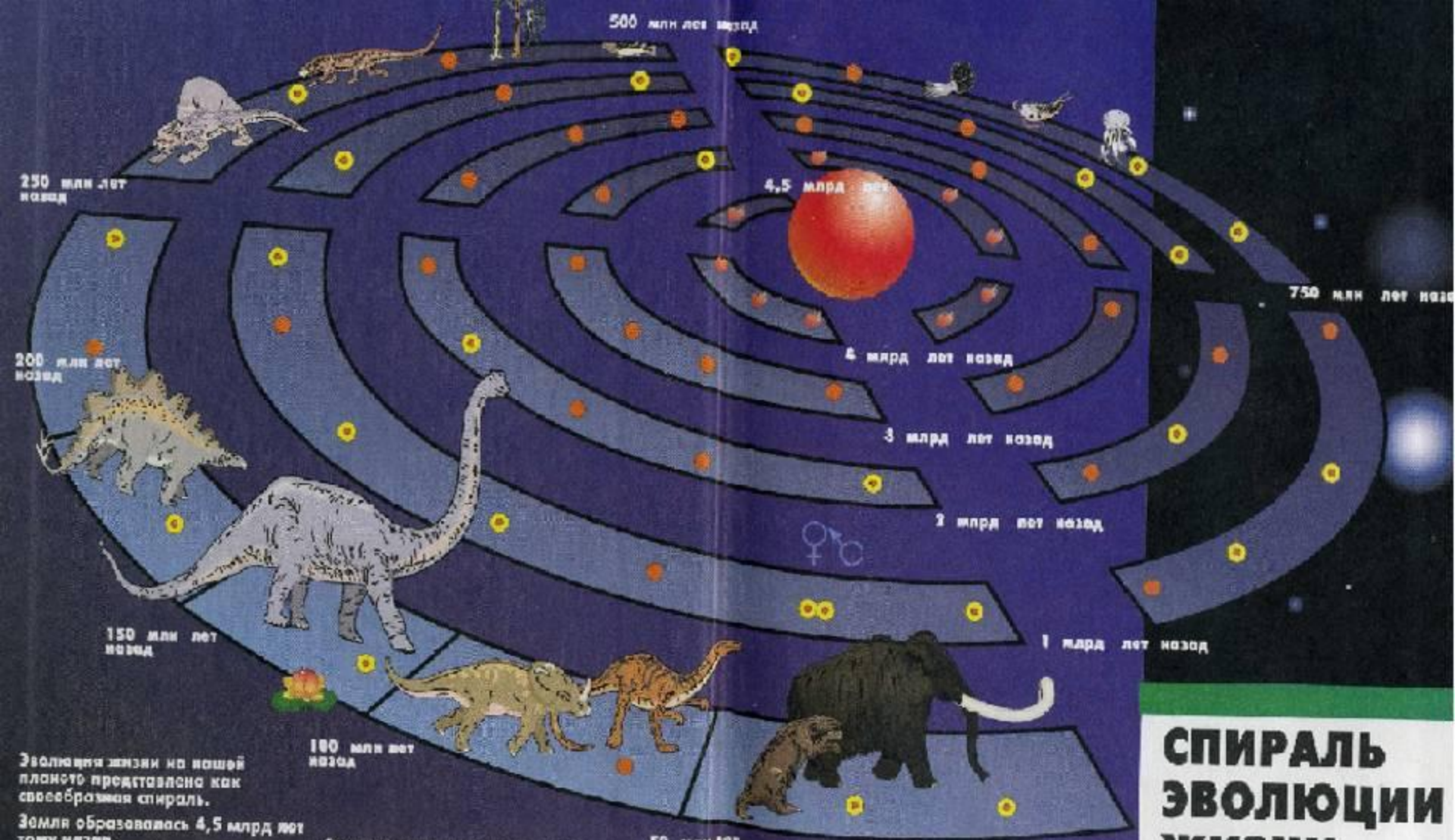
Цель: создать модель будущего человека как части природы, способного органически в ней существовать.

Задачи:

1. Просмотреть этапы эволюции органического мира и взаимодействие общества и природы.
2. Провести исследование воздействия человека на природу в процессе его развития.
3. Научиться кратко излагать свои мысли при представлении своей информационной модели.

Если вы хотите подняться на ступеньку выше в изучении эволюции органического мира и желаете открыть для себя пути познания, а также провести интересные исследования, то смело приступайте к решению поставленных задач.





СПИРАЛЬ ЭВОЛЮЦИИ ЖИЗНИ НА ПЛАНЕТЕ ЗЕМЛЯ

Эволюция жизни на нашей планете представлена как своеобразная спираль.

Земля образовалась 4,5 млрд лет тому назад.

4 млрд лет тому назад: поверхность планеты изрыта кратерами — это следы падения многочисленных метеоритов.

3,8 млрд лет назад: осадочные породы, относящиеся к этому времени, показывают следы первых биологических структур.

2 млрд лет назад: первые одноклеточные начали заселять Землю.

Около 1 млрд лет тому назад: появились одноклеточные растения разных видов — какикотки и первые животные.

750 млн лет назад возникли первые многоклеточные, затем — первые животные.

500 млн лет назад появляются первые позвоночные.

225—65 млн лет назад: на Земле царствуют динозавры.

100 млн лет назад началась эпоха цветковых растений.

3—3,5 млн лет тому назад в Африке появилось первое человекообразное существо.

Человек разумный (*Homo sapiens*) появился на Земле приблизительно 40 тыс. лет



СПИРАЛЬ ВЗАИМО- ДЕЙСТВИЯ ОБЩЕСТВА И ПРИРОДЫ

Периоды взаимодействия общества и природы представлены как ее огибающая — спираль.

Бронзовый период (длился не менее 2 mila лет): человек растворен в природе, его занятия — собирательство, охота. Использованы юга, небольшие орудия труда, загвы лука и стрел. Обожествление природы.

Древний период (VIII в. до н.э. — XVII в. н.э.): начало техногенной эпохи, активного преобразования человеком природы — земледелие, скотоводство, механические приспособления, сведение лесов.

расширка больших территорий. Появление письменности, зарождение науки и техники, антропоцентризма.

Индустриальный период (XVII—XX вв.): кульминация техногенной эпохи — бурное развитие промышленности, рост энергетика, появление выхлопов технологий, химический синтез новых веществ, исследование возможностей саморегуляции

биосферы. Устойчивость природы подчиняется потребностям человека.

Информационно-экологический период (с 80-х годов XX в.): высокий уровень развития науки и техники, компьютерные технологии. Осознание ограниченности ресурсов планеты, поиск безвредных для биосферы технологий. Идея коэволюции общества и природы,

План работы в группе

- Работа с источником информации.
- Индивидуальная работа по заданию.
- Совместная работа в группах в режиме «мозгового штурма».
- Отчет группы о проделанной работе.



*Хотя человеческой жизни нет цены,
мы всегда поступаем так, словно
существует нечто еще более ценное.*

Антуан де Сент

Экзюпери

Воздействие человека на природу на разных этапах ее развития

Этапы развития	Воздействия человека на природу
Палеолит	Собирательство и охота
Неолит (аграрный)	Освоение культурного земледелия, вырубка лесов, распашка лугов
Индустриальный	Сжигание горючих ресурсов, химизация с/х
Постиндустриальный	Использование информационных технологий, многочисленные нарушения в экосистемах



*Хотя человеческой жизни нет цены,
мы всегда поступаем так, словно
существует нечто еще более ценное.*

Антуан де Сент

Экзюпери

Экологическая культура

Выполнение
определен-
ной
биосферной
функции

Экологичес-
кая этика


Обращен-
ность в
будущее

Факторы влияющие на здоровье человека

Наследст-
венность

Образ
жизни

Окружаю-
щая среда



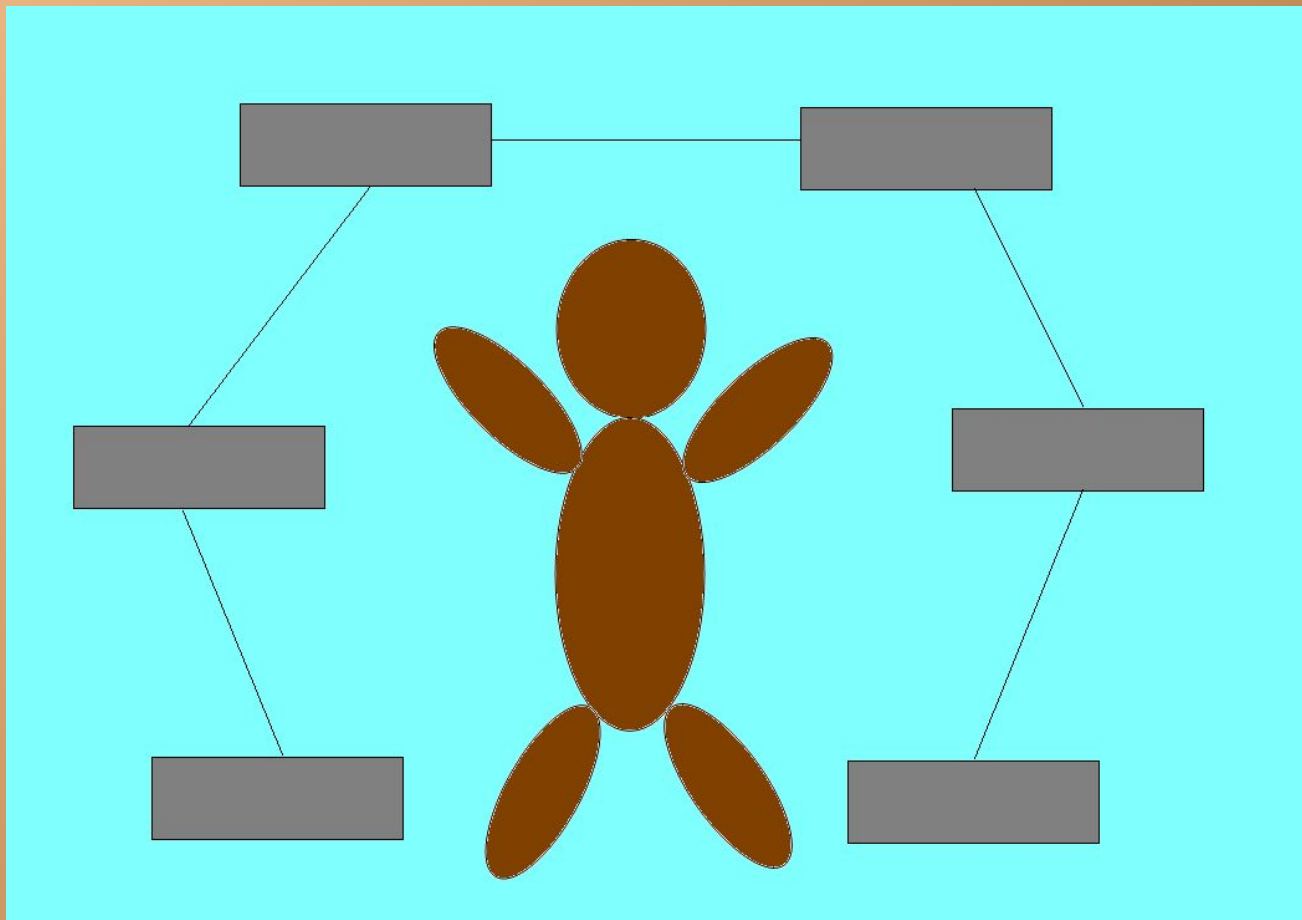
*«Раскрытие механизмов самоорганизации,
может быть, и есть то самое важное, что
необходимо для познания возможных путей
дальнейшего развития цивилизации».*

Н. Моисеев

Информационная модель – это модель,
которая представлена набором
параметров и связи между ними.

«Сами по себе идеи ценны, но всякая идея, в конце концов, только идея. Задача в том, чтобы реализовать ее практически».

Г. Форд



Выводы:

1. Взаимодействие общества и природы характеризуется не только усилением влияния человека, его техники на природную среду, но и возрастанием реакции природной среды на это влияние.
2. Проведенные исследования показали, что воздействие человека в зависимости от способа освоения обществом природы носит в основном отрицательный характер.
3. Представленные модели отражают основные компоненты будущего человека: природный, исторический, культурный, образовательный, здоровьесберегающий.

Домашнее задание

1. Разместить свои проекты на своем сайте, сайте школы для обсуждения этой проблемы.
2. Отправить свои проекты на электронный адрес ecologitur@stv.ru. Это адрес краевой экологической школы, участники которого занимаются изучением данного вопроса.
3. Поместить проекты в краевую газету «Зелёный портфель».



Желаю успехов!
