

Новые знания школьники не столько должны запоминать, сколько усваивать способы их применения. При этом авторы постарались, чтобы самые главные и необходимые понятия использовались настолько часто, что запоминались бы автоматически. Эти понятия приводятся в учебниках в конце каждой темы. Их немного по сравнению с общим количеством понятий, которые разъясняются в тексте книги. Остальные могут быть усвоены особенно способными учениками и необходимы лишь для объяснения материала и ответов на конкретные вопросы. В этом суть принципа минимакса.

Основной контроль усвоения знаний учитель осуществляет на этапе, когда школьники выполняют задания из рабочей тетради (самостоятельная деятельность по применению знаний).

Последний этап урока посвящен **подведению итогов работы**. Этот этап очень важен, и на него уходит довольно много времени. Ведь каждый из школьников выполнял разное задание и им при обсуждении результатов своей работы надо найти то общее, что является главным содержанием изучаемой темы, и, кроме того, поделиться особенностями найденного ими способа применения полученных знаний.

На дом ребятам могут задаваться задания на выбор из рабочей тетради, чтение текста и подготовка ответов на устные творческие вопросы в конце каждого параграфа учебника. Но не следует требовать выучивания текста. *Учебники не рассчитаны на воспроизведение школьниками текстов!* Ученики лишь должны разобраться с материалом темы, подготовившись использовать этот текст для поиска ответов на задачи.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ

№ урока	Тема урока	К-во часов
1	Вперед, в прошлое!	1
2	Как появилась на свет наша планета	1
3	Что происходит в недрах нашей планеты	1
4	Откуда на Земле вода и воздух	1
5	Превращения горных пород	1 – 2
6	Как менялась поверхность нашей планеты	1
7	Как читают палеонтологическую летопись	1
8	Как и почему живые существа изменяются	1
9	Предки и потомки	1
10	Когда и как появилась жизнь на Земле	1
11	На заре жизни: мир микроорганизмов	1
12	Как живые организмы перестали быть микроскопическими	1
13	Как живые организмы обзавелись скелетом	1

№ урока	Тема урока	К-во часов
14	Жизнь в древних морях	1
15	Как живые организмы вышли на сушу	1
16	Как растения изменили облик суши	1
17	Как осваивали сушу первые позвоночные	1
18	Наши далекие предки – зверозубые ящеры	1
19	Когда владыками суши были драконы	1
20	Завоевание моря и неба	1
21	Ростки нового мира	1
22	Великое вымирание	1
23	Мир травяных экосистем	1
24	Происхождение человека	1
25	Великое оледенение	1
26	Как и почему менялся климат нашей планеты	1
27	Прошлое – ключ к будущему	1
28–29	«Геологическая и биологическая история нашего района». Экскурсия в краеведческий или палеонтологический музей	2
	Резерв времени	4 – 5

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРОВЕДЕНИЮ УРОКОВ

§ 1. ВПЕРЕД, В ПРОШЛОЕ!

Принцип актуализма (термин этот был введен в 1830 году Ч.Лайелем) заключается в том, что при любых реконструкциях событий прошлого мы исходим из того, что в те времена должны были действовать такие же законы природы, что и ныне; сам Лайель кратко формулировал его как «Настоящее есть ключ к прошлому». И пускай, к примеру, в докембрии существовали экосистемы, не имеющие современных аналогов, но камень-то, надо думать, и тогда падал на землю с ускорением $9,8 \text{ м/сек}^2$, вода замерзала при нуле градусов Цельсия, а молекула хлорофилла исправно поглощала кванты света... А, собственно говоря, почему? Вопрос этот вовсе не так уж прост.

Непосредственно в прошлое заглянуть невозможно, машина времени – это несбыточная мечта человечества. Любые наши суждения о прошлом есть лишь более или менее вероятные *предположения*, основанные на *интерпретации* фактов и событий современности. Динозавры (столь полюбившиеся широкой публике после к/ф «Парк юрского периода») – это, вообще-то говоря,