

Нелинейный учебный текст
в ракурсе интегративного подхода
к содержанию образования

линейный – нелинейный (текст новой природы) текст
предметный – интегративный подход
понятие – концепт как дидактические единицы

Разработано профессором И.Ю.Алексашиной

Основные типы эффектов, возникающих в процессе образовательной деятельности (целевой аспект)

Отношение ученика к изучаемому содержанию (компетенции читательской грамотности)	Функциональная направленность содержания учебного текста		
	<i>когнитивная сфера личности</i>	<i>эмоционально-ценностная сфера личности</i>	<i>практически-действенная сфера личности</i>
Понимание (найти и извлечь информацию из текста)	Понимание информации о свойствах объекта	Понимание ценностных отношений	Понимание способов действия
Оценка (осмыслить и оценить сообщения текста)	Оценка значимости информации об объекте ;	Оценка ценностей (сооценка)	Оценка значимости способов действия
Оперирование: репродуктивное	Воспроизведение знаний	Воспроизведение оценок	Воспроизведение способов
Продуктивное (интегрировать и интерпретировать сообщения текста)	Поиск новых знаний	Поиск новых ценностей	Поиск новых способов

Критерии доступности линейного учебного текста для учащихся

Сложность (объективная характеристика)	Трудность (субъективная характеристика)
а) Содержательный компонент: - научность; - информативность; - доказательность.	А) Запас опорных знаний
б) Структурный компонент: - логика изложения; - выделено главное; - отражена взаимосвязь между понятиями	б) Сформированность мыслительных операций
в) Лингвистический компонент: - знакомая терминология; - простота изложения; - литературный стиль.	В) Мотивация познавательной деятельности: - интерес; - практическая значимость.
	Г) Временные и физиологические показатели: - темп; - работоспособность (утомляемость).

Нелинейные учебные тексты

Нелинейная организация содержания

сетевая или иерархическая;
многоуровневая структура представления содержания;
дифференциация:
по глубине изучения; по полноте представления;
по степени значимости;
передача информации блоками

Наличие различных форм представления текста

словесная; графическая; знаково-символическая; табличная; вопросно-ответная

Наличие многоуровневых средств для перехода по тексту:

переходы между блоками информации;
ссылки между фоновой и выделенной информацией;
переходы между базовой информацией и информацией углубленного уровня;
маркирование информации;
наличие глоссария или структурированного каталога

Тексты, активно использующие ресурсы ИКТ:

- **визуальные (синтезируют слово и изображение);**
- **объемные (включают основные и доп. компоненты);**
- **фрагментарные (представляют информацию в сжатом виде);**
- **динамичные (предполагают диалог);**
- **незавершенные (обладают принципиальной открытостью)**

Вариативность средств поддержки:

средства поддержки для репродуктивной деятельности:
образцы и шаблоны;
средства поддержки для продуктивной деятельности:
подсказки, консультации для осознания нужного способа решения;
справочные средства поддержки:
ссылки на пройденный материал;
справочники

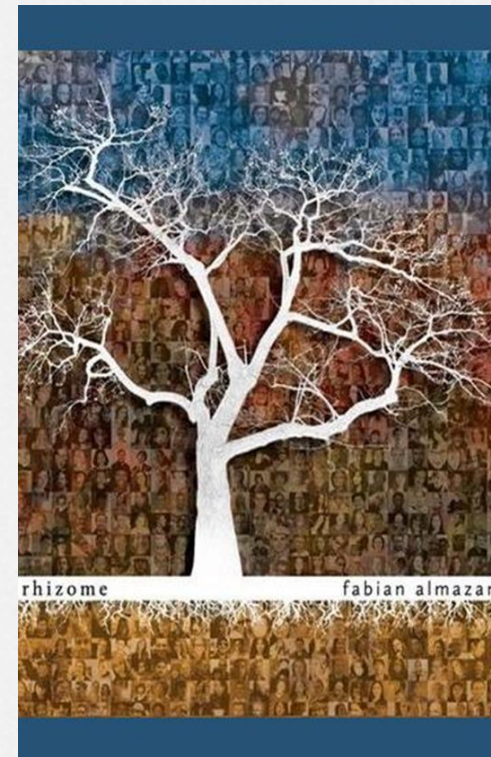
От учебного текста к учебному гипертексту

гипертекст, один из типов нелинейного текста, – это многомерная сеть, в которой любая точка здесь увязана с любой точкой где угодно

концепция ризомы

ризома - франц. rhizome – корневище, аналогия с грибницей

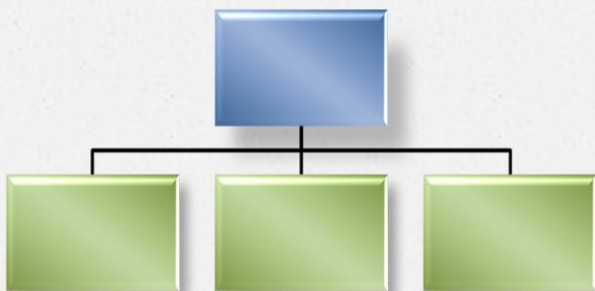
принципиальным преимуществом нелинейного текста является возможность организации текста различными путями, включая различные точки зрения.



Диалог предметного и интегративного подхода к разработке содержания образования

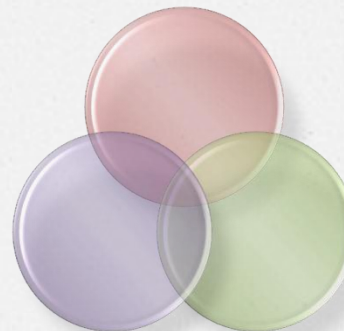
Предметный подход

Формирование системы понятий
(знание как цель)
дидактическая единица – понятие



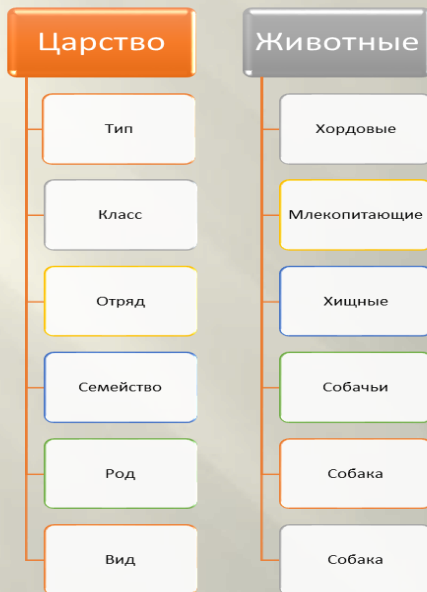
Интегративный подход

Формирование системы ценностно-смысловых ориентиров
(знание как средство)
дидактическая единица – концепт



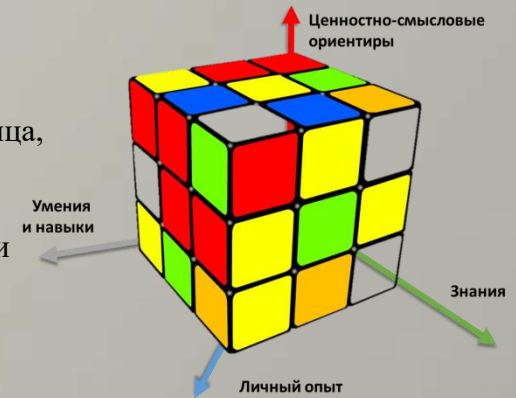
Понятие

самое общее, максимально абстрактное представление о чём-либо. Некая сумма сходств, объединяющих факты, явления, предметы в большую группу.



Концепт

ценностно-смысловая единица, закреплённая в сознании в качестве смысла, способствующая интеграции естественно-научной и гуманитарной областей знания



Концепт как смыслообразующая единица содержания нелинейного текста

Характеристики концепта



Содержание концепта «Природа»:

Природа – материальный мир Вселенной, основной объект изучения естественных наук;

Слово «природа» часто употребляется в значении «естественная среда обитания»;

Человек часть природы и подчиняется ее законам

Человек способен познавать законы природы для научно обоснованного природопользования

Природа нашей планеты – система факторов жизнеобеспечения человека; источник знаний, положительных эмоций, эстетического наслаждения, духовного развития.

Мир ассоциаций:

Иллюстрация «Осень». Цифровая живопись. Фотографии с помощью программы Virtual Painter превращаются в масло, карандаш или мокрую краску. (XXI век)

Однокоренные слова к слову «природа» - природный, род, родственники, породниться, Родина, народ, рождение и т.д.

Этимология - «Природа» от др.русск. «родить», буквально – «то, что прирожденно, существует от рождения»; лат. natura «рождение, миропорядок».

Синонимы - вселенная, мир, естество, натура, загород, сущность, подоплёка.

Диалог культур:

Невозможность логически объяснить загадочные явления природы рождала у древнего человека стремление ее обожествить, рисовала фантастические образы, которые находили свое воплощение в художественном творчестве, традициях и обрядах, поклонениях тотемам, верованиях, мифологии. Эти сведения дополняли и обогащали имеющуюся у человека систему эмпирических знаний. Основанные на эмоциях и чувствах, они субъективны (лат. subjectus - лично значимое и не всегда точное) по своей природе, иррациональны (лат. irrationalis - неразумный) и трансцендентны (синоним потустороннего, запредельного).

Разработано И.А.Шерстобитовой, к.п.н. учителем русского языка и литературы, методистом ГБОУ СОШ № 619

Вначале было слово...

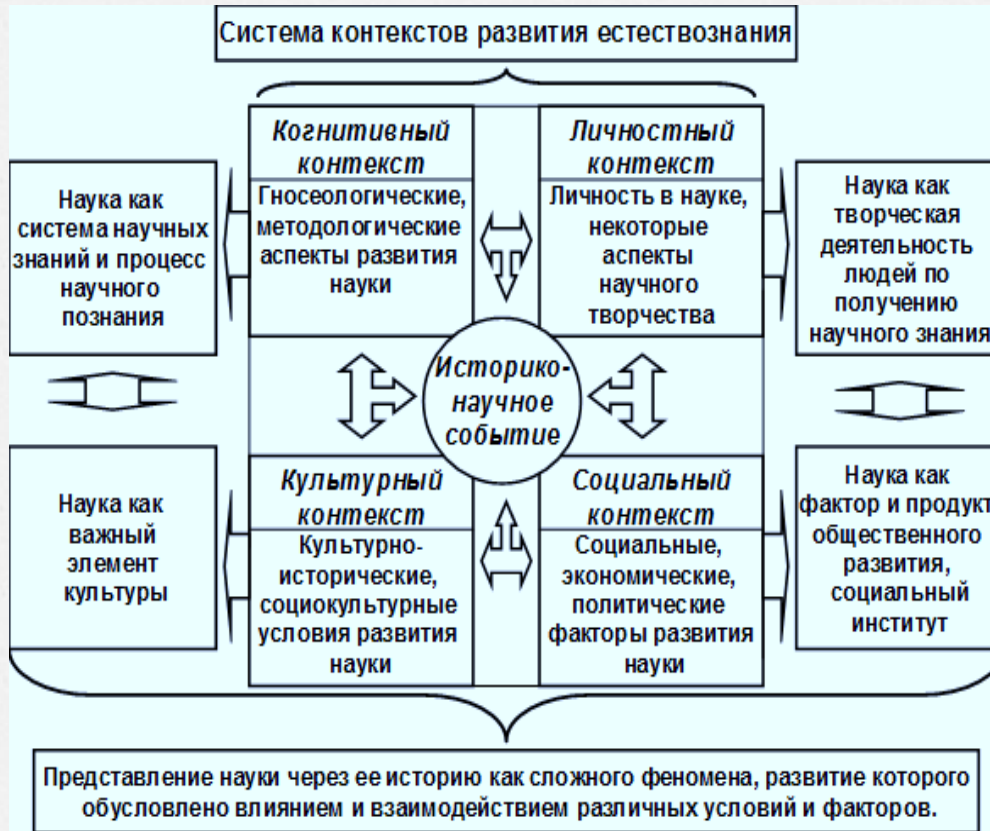
Вся природа стремится к самосохранению. Цицерон. До н.э.
Прогресс — закон природы. Вольтер. 1770 г.

Природа будет действовать на нас со всей своей силой только тогда, когда мы внесем в ощущение ее свое человеческое начало, когда наше душевное состояние, наша любовь, наша радость или печаль придут в полное соответствие с природой и нельзя уже будет отделить свежесть утра от света любимых глаз и мерный шум леса от размышлений о прожитой жизни.
Паустовский К. Г., 1967

Ценности и смыслы

Иллюстрация Л.Винчи «Волшебная школа природы» (XV век)
Обращение к ученикам Леонардо да Винчи: «Люди, занимающиеся точными науками, теми, которые основаны на математике, и при этом совещающиеся не с природой, а с книгами, недостойны названия детей природы: я бы назвал их только внуками природы. Она одна учительница истинных гениев. Но посмотрите на глупцов! Они насмеются над человеком, который предпочитает изучать природу, нежели авторов, учеников этой самой природы. Если я занимаюсь каким-либо предметом, я сначала произвожу опыты, а потом делаю выводы и строю доказательства. Таков метод, которому надо следовать, изучая явления природы».

Поликонтекстуальный подход к отбору и разработке содержания



«История идей»,
«История людей»,
«История общества»
«История культуры»

Урок в историко-научном контексте

«История общества»

1. Общая характеристика социально-политической и экономической истории Западной Европы XVII века
2. Важнейшие события западноевропейской истории XVII века (Англия, Франция, Голландия)
3. Социальные предпосылки развития корпускулярных теорий

«История культуры»

1. Общая характеристика западноевропейской культуры XVII века
2. Некоторые знаковые события европейской культуры XVII века
3. Культурно-исторические факторы развития корпускулярных теорий

Период в западно-европейской истории
История Западной Европы XVII века: основные тенденции развития общества

Персоналии
Биографии П. Гассенди, Р. Бойля, Декарта и Ньютона и их вклад в развитие науки



Эпоха в западно-европейской культуре
Культура XVII века: на изломе эпох (между Возрождением и Просвещением)

Корпускулярные теории XVII века
Содержание корпускулярных теорий П. Гассенди, Р. Бойля, Р. Декарта и И. Ньютона

«История людей»

1. Краткие биографические сведения (П. Гассенди, Р. Бойль, Р. Декарт, И. Ньютон)
2. Коммуникации ученых как фактор развития корпускулярных теорий
3. Роль научных обществ в развитии и распространении корпускулярных теорий

«История идей»

1. Античные натурфилософские идеи как предпосылки корпускулярных теорий
2. Содержание корпускулярных теорий П. Гассенди, Р. Бойля, Р. Декарта и И. Ньютона
3. Отражение в корпускулярных теориях философских идей и картины мира

Лента времени

158

ОБОБЩЕНИЕ И ОСМЫСЛЕНИЕ МАТЕРИАЛА ГЛАВЫ

История какой-нибудь науки есть страница истории человеческого духа.
Ю. Либман

Античность



Демокрит
(460—370 гг. до н. э.)



Эпикур
(341—270 гг. до н. э.)



Тит Лукреций Кар
(I в. до н. э.)

Поэма
«О природе вещей»



Парменид из Элеи
(540—450 гг. до н. э.)



Эмпедокл
(490—430 гг. до н. э.)



Аристотель
(384—322 гг. до н. э.)



Золотой век греческой науки
Философские школы

500 г. до н. э. 400 г. до н. э. 300 г. до н. э. 200 г. до н. э. 100 г. до н. э.

Свойства природных объектов есть отражение системных связей между образующими их структурами. Всё в природе состоит из одних и тех же химических элементов, которые образуют многообразие природных веществ.

Организация молекулярно-генетического строения всех живых организмов, в том числе и человека, основана на взаимодействии веществ. Жизненные процессы во всех организмах есть результат сложных биохимических превращений.

Знание связи между строением и свойствами природных объектов позволяет человеку осознать своё место и предназначение в природе. Постигая устройство и принципы функционирования природы, человек может успешно применять знания природных закономерностей в практической деятельности.

159

Если я видел дальше других, то это потому, что я стоял на плечах гигантов.
И. Ньютон

Позднее Средневековье



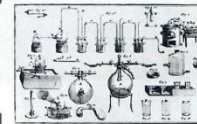
Галилео Галилей
(1564—1642)



Пьер Гассенди
(1592—1655)



Георг Эрнест Шталь
(1659—1734)



Джозеф Пристли
(1733—1804)

Кислородная теория горения



Роберт Бойль
(1627—1691)



Исаак Ньютон
(1643—1727)



Развитие математического анализа
Становление классической физики



Карл Вильгельм Шееле
(1742—1786)



Антуан Лоран Лавуазье
(1743—1794)

Корпускулярные теории XVII века



Становление экспериментальной естествознания

1600 г. 1650 г. 1700 г. 1750 г. 1800 г.

ЗАДАНИЕ

Защитите эссе, взяв за основу одно из приведённых высказываний. Раскройте его смысл, обозначив разные аспекты затронутой автором темы. При изложении своих мыслей, аргументации своей точки зрения используйте знания, полученные при изучении курсов физики, химии, биологии, естествознания, истории науки, а также собственный жизненный опыт.

Дмитрий Иванович Менделеев, русский учёный-энциклопедист: «Вся сущность теоретического учения в химии лежит в отвлечённом взгляде на элементы. Найти их коренные свойства, определить причину их различия и сходства, а потом на основании этого предугадать свойства образуемых ими тел — вот путь, по которому наша наука твердо пошла со времён Лавуазье».

Ричард Филлипс Фейнман, американский физик-теоретик: «Если бы в результате какой-либо мировой катастрофы все накопленные научные знания оказались бы уничтоженными и к грядущим поколениям перешла бы только одна фраза, то какое утверждение, составленное из наименьшего количества слов, принесло бы наибольшую информацию? Я считаю, что это атомная гипотеза...»

Удачи в научном поиске

Нелинейный
учебный текст
в ракурсе
интегративного
подхода
к содержанию
образования

Концепт
как интегратор
содержания
нелинейного
текста

