

Проблемы и перспективы развития содержания общего биологического образования

доктор педагогических наук,
профессор ЯГПУ им. К.Д. Ушинского
Людмила Николаевна Сухорукова,

Запрос информационного и постиндустриального общества к общему образованию

Нужен человек

- «обучаемый», думающий, а не только «обученный»,
- способный самостоятельно учиться и многократно переучиваться в течение жизни,
- обладающий экологическим мышлением, умением применять экологические знания в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Реализация инновационных подходов и технологий в предметной области «Биология»

- Таксономический подход к определению целей – планируемых результатов обучения, их выражение в деятельностной форме.
- Системный, деятельностный, метапредметный, культурно-исторический подходы к отбору учебного содержания; усиление экологической, практической направленности предметного содержания.
- Средовый подход, формирование УУД в предметной информационно-образовательной среде, направленной на построение индивидуальной образовательной траектории.
- Внедрении в учебный процесс образовательных технологий (смыслового чтения, ТРКМ, проектной и исследовательской деятельности, диалоговых технологий и др.), ИКТ, технологии дистанционного обучения.
- Оптимизации заданий ГИА.
- Значительное внимание к личностному развитию учащихся.

Основные идеи системного подхода к учебному содержанию основной школы

- Отражение системной организации живой природы, экосистемной сущности жизни, полицентризм – равнозначность всех живых систем.
- Рассмотрение живых систем в их иерархии: клетки → ткани → органы и их системы → организм → популяция, вид → природное сообщество → экосистема.
- Понимание, что глубокое познание законов организации сложных систем невозможно без познания закономерностей организации их компонентов – более простых систем.

Содержательные линии

Согласно концепции	Предложения по корректированию
Биология и отрасли биологических знаний	Биология и отрасли биологических знаний
Научный метод познания живой природы	<i>Методы познания живой природы</i>
Организм – биологическая система: строение и жизнедеятельность	<i>Клеточная теория. Клетка как живая система. Клетки, ткани, органы и их системы как компоненты организма. Процессы жизнедеятельности</i>
Эволюция органического мира	<i>Биологический вид. Эволюция органического мира</i>
Систематические группы основных царств живой природы	<i>Царства живой природы. Классификация растительного и животного мира</i>
Природные сообщества: состав, структура, развитие	<i>Природные сообщества и экосистемы: состав, структура, развитие, разнообразие</i>
Человек – биосоциальная система	Человек – биосоциальный вид
Живая природа и человек	Живая природа и человек

Содержательные линии среднего общего биологического образования

Согласно концепции	Предложения по корректированию
Общее понятие о биологических системах и процессах	<i>Системная организация живой природы. Свойства живых систем.</i>
Химический состав и строение клетки	<i>Клетка – открытая система, её компоненты, химический состав.</i>
Жизнедеятельность клетки	<i>Процессы жизнедеятельности клеточного уровня организации</i>
Строение и жизнедеятельность организмов	<i>Организм – строение, размножение, онтогенез, влияние экологических факторов</i>
Наследственность и изменчивость организмов	<i>Наследственность как свойство организма. Учение Г. Менделя, хромосомная теория наследственности, молекулярная теория гена</i>
Организмы и окружающая среда	<i>Изменчивость, её виды, закон гомологических рядов Н.И. Вавилова</i>

Содержательные линии среднего общего биологического образования

Согласно концепции	Предложения по корректированию
Селекция и биотехнология	<i>Прикладные направления биологии – селекция и биотехнология</i>
Эволюция и ее закономерности	<i>Вид. Популяция. Динамика численности. Закономерности микроэволюции и макроэволюции.</i>
Эволюция органического мира на Земле	<i>Историческое развитие жизни на Земле</i>
Человек – биосоциальная система	<i>Основные этапы антропосоциогенеза???</i>
Сообщества и экологические системы	<i>Биоценоз и экосистема: структура, развитие, разнообразие</i>
Биосфера и человечество.	<i>Место человека в биосфере</i>

Линейное построение курсов биологии

- Введение в биологию, 5 класс (1 ч)
- Растения, бактерии, грибы, лишайники, 6 класс (1ч), 7 класс (1 ч)
- Животные, 8 класс (2 ч)
- Человек, 9 класс (2 ч)
- Общая биология, 10-11 классы (2 ч)

Основной подход – структурно-функциональный

Предполагается «перераспределить часть теоретического материала старшей ступени на основную ступень».



Особенности концентрической структуры учебного содержания основного общего образования

- Раннее введение основных теоретических понятий биологии (клетка, организм, популяция, вид, природное сообщество, экосистема, эволюция видов), систематизация на их основе фактического материала.
- Последовательное развитие и осмысление понятий на от курса к курсу, на более высоких витках спирали (концентрах).
- Завершение содержания основного общего образования курсом «Общей биологии» теоретической направленности, адаптированного к возрасту учащихся.

Заставить нельзя заинтересовать... Где будем ставить запятую?

Обучение в школе – это снабжение ответами без поставленных учеником вопросов. Учитель преподносит ответы ученику, который его ни о чем не спрашивал. Стоит ли удивляться после этого, что знаменитые детские «почему?» исчезают в школе так же, как в ней сиротливо прячется познавательная активность личности ученика.

(А. Асмолов)

Изменения в деятельности педагога:

- от «учу предмету» – к «учу ребенка».**

Изменения в деятельности обучающегося:

- от «меня учат» – к «я учусь»**

Мысли в дорогу

- Чем легче и скорее приходят перемены, тем они более поверхностны.
- Надо менять направление, но не перевернуть корабль.

(К. Шанель)