

## ПИТАННЯ ВИКЛАДАННЯ ГЕНЕТИКИ, ЕВОЛЮЦІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ

---

**КАРШОК Т.В.**

*ФГОУ ВПО Красноярский государственный аграрный университет  
Россия, 660049, г. Красноярск, проспект Мира, 90, e-mail: info@kgau.ru*

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭФФЕКТИВНОГО ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА “ИСТОРИЯ ЭВОЛЮЦИОННОГО УЧЕНИЯ” В КРАСНОЯРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ АГРАРНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

Дисциплина “История эволюционного учения” представляет собой составную часть общей подготовки студентов биологических и технических специальностей наряду с другими общеобразовательными курсами.

Целью введения в образовательные программы ФГОУ ВПО “КрасГАУ” дисциплины “История эволюционного учения” является повышение биологической грамотности и заполнение пробела в общем, фундаментальном естественнонаучном образовании студентов.

Курс по выбору “История эволюционного учения” носит мировоззренческий характер и построен таким образом, чтобы вводить необходимые базовые естественнонаучные понятия для создания представлений об истории эволюционных идей, о многообразии взглядов на проблему происхождения жизни на Земле.

В этом курсе приводятся основные сведения о доказательствах эволюции органического мира, закономерностях микро- и макроэволюции, о происхождении и развитии жизни на Земле, рассматривается теория антропогенеза.

Задачи курса следующие:

— познакомить студентов с историей эволюционных идей, изучить основные группы доказательств органического мира;

— изучить понятие вида и его критерии, выяснить механизмы репродуктивной изоляции в природе, познакомиться со структурой вида, изучить элементарные эволюционные факторы и их роль в эволюции, рассмотреть механизмы возникновения адаптаций и видообразования;

— изучить главные направления органической эволюции и пути достижения биологического прогресса; выявить основные пути филогенеза групп организмов; изучить современную систему органического мира;

— познакомить студентов с многообразием взглядов на проблему происхождения жизни на Земле, изучить сущность современной теории происхождения жизни, рассмотреть основные этапы эволюции растительного и животного мира на нашей планете;

— рассмотреть движущие силы антропогенеза, показать взаимосвязь биологических и социальных факторов антропогенеза, изучить

основные этапы в эволюции человека, доказать существование одного вида *Человек разумный*, представленного расами.

### **Материалы и методы**

Объектом исследования данной работы является учебно-воспитательный процесс, осуществляемый в КрасГАУ. Предметом исследования являются различные организационные формы и методы обучения.

### **Результаты и обсуждение**

Одним из свойств активного восприятия учебной информации учащимся является ее комплексная подача. Полученные при соблюдении указанных условий знания закрепляются в памяти длительное время. Это делает педагогический процесс более продуктивным. Для повышения качества и эффективности занятий, усиления его обучающей, воспитательной и развивающей функций необходимо выполнение ряда методических условий по организации и проведению занятий.

Все занятия по дисциплине “История эволюционного учения” по дидактической цели можно сгруппировать на вводные, занятия изучения нового учебного материала, обобщающие и зачетные.

Вводные занятия проводятся в начале изучения курса, перед изучением зачетных разделов, а иногда перед изучением отдельных тем. На вводном занятии преподаватель устанавливает уровень подготовленности учащихся к изучению данного раздела, выявляет пробелы в знаниях, и определяет вопросы, подлежащие повторению, дает индивидуальные задания. Одна из важных задач вводного занятия заключается в постановке перед учащимися проблемных вопросов, которые будут решаться в процессе изучения зачетного раздела.

Большинство занятий сводится к изучению нового материала. На них изучается новый материал, в связи с ним повторяется ранее пройденный, в конце темы проводится обобщение. Занятия этого типа наиболее разнообразны и разноплановы. Они различаются по целевой установке, содержанию, применяемым методам и методическим приемам, характеру использования и номенклатуре наглядных средств. Использование лекционного метода в процессе преподавания особенно эффективно в сочетании с семинарскими занятиями. Семинарские занятия особенно полезно проводить после изучения учебного материала зачетного раздела или после тем, по которым применялся лекционный метод.

Основная цель всех обобщающих занятий состоит в повторении и систематизации знаний. Такие занятия проводятся после изучения материала зачетного раздела и служат целям подготовки студентов к зачетам. Существенное значение имеет выявление пробелов в знаниях. Перед обобщающим занятием преподаватель уточняет по журналу и своим записям, что не доработано каждым из них. Имея полную картину подготовленности по зачетному разделу, можно заготовить индивидуальные карточки-задания и провести короткую самостоятельную работу по ним. На таком занятии возможно и проведение письменной зачетной работы.

Зачетные занятия проводятся после изучения каждого зачетного раздела. На них осуществляется учет знаний учащихся и выставляется зачетная оценка. Вопросы, применяемые при опросе на зачетах, не могут быть такими же, как на текущем опросе. При опросе на зачете вопросы должны формулироваться так, чтобы студенты могли в своем ответе шире использовать материал тем зачетного раздела. Вопросы должны отражать сущность учебного материала. При опросе целесообразно использовать вопросы трех типов:

1. Вопросы, выясняющие знания учащимися теоретического материала.
2. Вопросы, выясняющие знание основных научных фактов, которые легли в основу соответствующих теорий, законов и т.д.
3. Вопросы, выясняющие интеллектуальные и учебные умения, умения применять знания в практической деятельности, умения делать обобщения и выводы.

Зачет обычно включает письменную и устную форму проверки. Письменной проверке целесообразно подвергнуть знания фактического материала, а также понимание основных закономерностей и умение применять их в анализе предложенных примеров и решении простых задач. Вопросы к письменному зачету должны предусматривать краткие и точные ответы. Комплексный зачет требует большой подготовки как студента, так и преподавателя. Иногда приходится ограничиваться только письменным зачетом. В исключительных случаях, чтобы облегчить учащимся сдачу зачета, зачет принимается по частям. Дифференцированный подход должен иметь место в процессе обучения и выравнивания знаний учащихся. Но при проверке знаний студенты должны быть поставлены в равные условия и знания их оценены максимально объективно.

Правильно поставленная система подготовки учащихся к зачету и методика его проведения позволяют глубоко проверить их знания и создать нормальную рабочую обстановку в процессе зачета.

### **Выводы**

После завершения курса “История эволюционного учения” студенты имеют представление об основных доказательствах эволюции органического мира, о микро- и макроэволюции, о сущности современной теории происхождения жизни, основных этапах эволюции растительного и животного мира на нашей планете.

### **Литература**

1. *Верзилин Н. М.* Проблемы методики преподавания биологии.— М.— 1974.— 156 с.
2. *Верзилин Н.М., Корсунская В.М.* Общая методика преподавания биологии.— М.— 1983.— 54 с.
3. *Гамезо М.В., Матюхина М.В., Михальчик Т.С.* Возрастная и педагогическая психология.— М.— 1984.— 238 с.
4. *Кравцова Д.И., Шубкина Л.С.* Хрестоматия по методике преподавания биологии.— М.— 1984.— 288 с.
5. *Лейтес Н.С.* Психология одаренности детей и подростков.— М.— 1996.— 173 с.

6. *Лихачев Б.Т.* Педагогика. Курс лекций.— М.— 1999.— 386 с.
7. Методика преподавания химии / Под ред. Н.Е. Кузнецовой.— М.— 1984.— 48 с.
8. *Минский Е.М.* От игры к знаниям: Пособие для учителя. 2-е изд.— М.— 1987.— 96 с.
9. Неделя экологии в школе: Учебное пособие по методике преподавания биологии / Под ред. Л.Д. Бобылева, Л.И. Петрищева, Л.Ф. Скрылева.— Мичуринск.— 2001.— 67 с.
10. *Немов Р.С.* Психология. В трех книгах. Книга 2. Психология образования.— М.— 1999.— 608 с.

### **Резюме**

Заняття по дисципліні “Історія еволюційного учіння” можна групувати на ввідні, заняття вивчення нового навчального матеріалу, обобщаючі і зачетні. Правильно поставлена система підготовки учасників дозволяють глибоко перевірити їх знання. В результаті студенти мають необхідне представлення об еволюції органічного світу.

The lessons in discipline “History of evolution” can be divided in introduction, studying of new material, common lessons and term paper. Correctly chosen system training of students allows to check their knowledge. As the result students have necessary knowledge about evolution of organic world.

### **ОПАЛКО О.А.<sup>1</sup>, ОПАЛКО А.І.<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> *Національний дендрологічний парк „Софіївка” НАН України  
Україна, 20300, Умань, Черкаської обл., вул. Київська,  
12А, e-mail: opalko\_a@ukr.net*

<sup>2</sup> *Уманський національний університет садівництва  
Україна, 20305, Умань, Черкаської обл., п/в “Софіївка-5”,  
e-mail: usau@usau.ic.uk.ua*

## **ДИДАКТИЧНІ ПРОБЛЕМИ СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ**

Термінологія — це мова науки, складова частина метамови. Вона включає елементарні (з одного слова) і складені (поєднання слів і їхніх еквівалентів) терміни. Слово “термін” походить від латинського “*Terminus*”, що за давньоримською міфологією означає ім’я бога-охоронця кордонів і межових знаків. Давньоримські селяни 23 лютого навіть святкували День терміналії [16]. Тому кожен термін має підпорядковуватись значенню слова *межа*, тобто обмежувати багатозначність і суб’єктивність та вживатись у чітко обмеженій певній області значень. Усі дослідники для визначення ідентичних понять повинні користуватись тільки ідентичними термінами. Терміни можуть утворюватись зі слів, які не вживаються у загальній лексиці і здебільшого вводяться в науку внаслідок калькування/перекладу з латини або різних