

## METHODOLOGY FOR TEACHING BIOLOGY IN ACADEMIC LYCEUMS

Nodira Toyqulovna Fayziyeva

Academic Lyceum of Chirchik State Pedagogical University

### Abstract:

The article proposes one of the important tasks that will help biology teachers in lyceums choose the most rational, convenient, modern, visual, easy to understand and master educational material method in biology. The importance of other related sciences, such as philosophy, chemistry, physics, ecology, genetics, psychology, in teaching biology in lyceums is shown. As you know, evolutionary theory lays the foundation for all modern biology. For a long time, evolutionism has retained many questions that have not yet been fully studied and there are no clear answers to them; in addition, evolutionism can be traced not only in biology, but also in many other sciences.

**Keywords:** biology, methodology, textbook, pedagogy, philosophy, psychology, chemistry.

### Introduction

#### МЕТОДОЛОГИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЛИЦЕЯХ

#### Аннотация:

в статье предлагается одна из важных задач, которая поможет преподавателям биологии в лицеях выбрать наиболее рациональный, удобный, современный, наглядный, простой в понимании и освоении учебного материала метод в биологии. Показана значимость других смежных наук, таких как философия, химия, физика, экология, генетика, психология, в обучении биологии в лицеях. Как известно, эволюционная теория закладывает основу всей современной биологии. Долгое время эволюционизм сохраняет в себе многие вопросы, которые еще не до конца изучены и нет однозначных ответов на них, кроме того, эволюционизм прослеживается не только в биологии, но и во многих других науках.

**Ключевые слова:** биология, методика, учебное пособие, педагогика, философия, психология, химия.

Еще с древних времен можно проследить эволюцию методики обучения биологии. Это связано с овладением окружающей средой, наблюдением природы, практическими знаниями, развитием ботаники и зоологии, которые накапливались от поколения к поколению.



Как известно, биология относится к естественным наукам, а методика является частью педагогической науки. Суть биологии заключается в изучении закономерностей развития органического мира, а методика изучает закономерности педагогической работы в предмете биология.

Особенностью в преподавании биологии являются:

- конкретные объекты (бактерии, растения, животные, человек);
- сложные физиологические процессы живой природы (дыхание, питание, размножение, фотосинтез);
- уровни жизни (молекулярный, клеточный, тканевой, организменный, популяционный, видовой, биосферный). Специфика методологии в биологии заключается в том, что методика должна быть содержательной, конкретной, предметной. Учитывая вышенаписанное, для изучения биологии необходима специализированная материальная база (живой уголок, кабинет, сады, огороды и другие сельскохозяйственные объекты).

В настоящее время актуальным остается вопрос об усовершенствовании методологии в биологии. Ничто не стоит на месте, все движется; даже железо, которое долго не используют, начинает ржаветь. Так и с учебным пособием и методом преподавания биологии. На сегодняшний день биология – это одна из самых быстроразвивающихся наук.

Ключевыми факторами и материалами, которые определяют выбор методов и средств обучения в биологии, являются: учебник, наглядные пособия, программа, дополнительная литература, технические средства обучения на примере слайдов и фильмов.

Методика обучения биологии основывается на многочисленных педагогических исследованиях, которые описывают разнообразные виды и типы обучения. В настоящее время с развитием новых технологий, экономическим ростом многих стран меняется и подход к преподаванию предмета. Необходимо учитывать взаимосвязь предмета биологии с философией, психологией, биологической наукой как таковой.

Теоретической основой методики является философия. Она помогает в усовершенствовании самопознания человека, дает способность связать неполные части знаний в единую научную картину мира, позволяет понять роль научных изобретений в развитии человеческой цивилизации. При изучении основ предмета биологии философия делает возможным формировать и развивать у учащихся материалистическое мировоззрение, тем самым подводя учащихся к постижению природных явлений окружающего мира.

Методика обучения биологии тесно взаимосвязана с психологией, которая основывается на возрастных особенностях детей. Благодаря психологии учитываются умственные и психологические возможности ученика при изучении предмета биологии. Обучение биологии будет непродуктивным, если не учитывать возраст ребенка: оно может



оказаться или непосильным, или слишком простым, поэтому по мере развития индивидуума усиливается программа учебного материала.

Во время преподавания учащихся, например, дают лишь основу биологической науки, чтобы не перегружать их бесполезными сведениями, поскольку между уроком биологии и биологической наукой имеется большая разница. Основная цель биологии – это передавать учащимся сведения, добытые биологической наукой, а цель биологической науки – непрерывный поиск и новые познания о природе. Все это является неотъемлемой частью методологии преподавания биологии.

Биологические познания (предмет биологии) – это мост, связывающий человека с природой. Как известно, в мире все взаимосвязано, начиная с молекул и атомов, ядер, электронов, нейронов в человеческом организме. С ними связаны физические и химические формы движения, совершающиеся в живом организме. Все живые объекты – это часть природы, структуры живых систем из простых неорганических и органических веществ, объединенных в макромолекулы и в надмолекулярные структуры, составляющие основу белков, из которых состоят живые системы – клетки и их органеллы. Поэтому на сегодняшний день очень важен принцип соединения содержания, например, физики и биологии, химии и биологии, медицины и биологии, экологии и биологии, которые должны учитываться при разработке методики преподавания биологии. Необходимо научить учащихся применять свои знания из математики, химии, физики, философии и других наук в решении биологических задач. Например, в генетике необходимы математические расчеты, клеточная теория в биологии необходима в медицине, из основ микробиологии развивается диагностика, эпидемиология и так далее. С бурным развитием технологии и космонавтики появляются новые течения биологии, такие как космическая биология, компьютерная биология. Все это позволяет учащимся понять единство природы, взаимосвязь между ее элементами, прийти к познанию научной картины мира.

Первейшая задача академического лица заключается в том, чтобы достичь значительного повышения знаний, заложить фундамент подготовки будущего специалиста. Образование – это неотъемлемая часть сложной социально-культурной среды, в которой живет каждый человек. Педагогика имеет дело с формированием ребенка и признает специфические особенности, неповторимость каждой личности, интересов, потребностей, поэтому возникает принцип индивидуального подхода к учащимся

На наш взгляд, в преподавании предмета биологии должны использоваться методы смежных наук, но необходимо учитывать, что применение смежных предметов, таких как физика, философия, экология, химия и других, не является самоцелью, а необходимо лишь для более углубленного изучения предмета и анализа биологических феноменов (проявлений).

В заключение следует отметить, что на данный момент нет единой, общепризнанной систематизации методов преподавания и обучения биологии, что связано с тем, что при создании классификации методов разными методистами и педагогами применялись



различные подходы и взгляды. Можно только добавить к этим методам что-то новое и более усовершенствованное. Из-за большого количества материалов в дидактике и методике продолжается поиск более современных методов обучения, которые влияют на развитие личности и творческие способности ребенка, что усиливает разностороннее мышление (культура, человечность).

