

## Лекция 1

# МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ КАК НАУКА И КАК УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### Вступление

*Приветствие, поздравление Цитата.*

*Я.А.КОМЕНСКОГО*

«Итак, если мы желаем, чтобы были хорошо благоустроены и процветали церкви, государства и хозяйства, прежде всего упорядочим школы и дадим им расцвести, чтобы они стали истинными и живыми мастерскими людей и рассадниками для церквей, государств и хозяйств»

*К.Д.Ушинского*

«Мы сохраняем твердое убеждение, что великое искусство воспитания едва только начинается, что мы стоим еще в преддверии этого искусства и не вошли в самый храм его и что до сих пор люди не обратили на воспитание того внимания, какого оно заслуживает. Много ли насчитываем мы великих мыслителей и ученых, посвятивших свой гений делу воспитания? Кажется люди думали обо всем, кроме воспитания, искали средств величия и счастья везде, кроме той области, где скорее всего их можно найти, Но уже теперь видно, что наука созревает до той степени, когда взор человека невольно будет обращен на воспитательное искусство»

### *2. Представление предмета как части искусства воспитания*

*В современном мире особенно актуальны идеи гуманистического воспитания*

Без утверждения глубокого гуманизма в человеке и в его взаимоотношениях с обществом и природой, формирования мировоззрения, исключающих нанесение ущерба людям и биосферной природе невозможно найти адекватной теории и методологии решения многих глобальных проблем современности. На пороге необходимой и возможной смены культур обнаружилась фундаментальная зависимость будущего человечества от личности, ее мировоззрения.

Дальнейшее выживание человека как биологического вида и сохранение многих других форм жизни на Земле, вероятно, будут зависеть от его желания и способности произвести в течение ближайших десятилетий кардинальную смену типа культуры, в результате чего в мире утвердятся общества, способствующие устойчивому развитию Земли. Общества, в

которых человек сотрудничает с природой, поддерживая системы жизнеобеспечения планеты для себя и других биологических видов [5]. Для перехода к новому типу общества требуется существенный пересмотр мировоззрения человека, определяющего его действия в содружестве с природой, а не против нее.

Каждый учебный предмет вносит свой вклад в формирование целостного мировоззрения. В современном кризисном обществе наука о жизни становится проводником гуманистических устремлений в другие науки.

Уроки биологии должны учить милосердию, ощущению себя частью природы. Целью биологического образования, как отмечал еще А.Я. Герд, но на технологическом уровне, как стало возможно в начале XXI должно быть формирование научно-философского мировоззрения, воспитание глубокого гуманизма в человеке и в его взаимоотношениях с обществом и природой.

учитель должен постоянно иметь в виду, что важнейшей целью воспитания является формирование мировоззрения, что мировоззрение – это связанная совокупность познаний о мире, включающих знание объекта или явления, его отношения к субъекту познания и способы взаимодействия с объектом познания (по существу это все компоненты содержания образования); в-четвертых, учитель должен владеть технологией формирования всех компонентов содержания образования, а не только знаний и умений (Булавинцева, 2007).

*Все 4 компонента образования (Папоротники*

*–знания «цикл развития»*

*–интеллектуальные умения объяснительный рассказ*

*– ЭЦО рассказ Гоголя*

*– опыт творческой деятельности (сочинение, поиск а почему именно о папоротниках такая легенда и т.д.)*

*3. Литература*

*4. Представление себя*

*5. Договор о принципах работы на :– лекциях*

*– практических занятиях;*

- индивидуальных; (в начале и по окончании курса)
- коллоквиумах
- полевой практике;
- экзамене;

#### Рейтинговая система оценивания

ТиМОБ входит в систему педагогических, а не естественных наук. Она изучает не закономерности развития органического мира, как биология, а закономерности педагогического процесса обучения учащихся основам биологии. Биологические факты, закономерности и законы, являющиеся объектом биологии как науки, являются компонентом содержания биологического образования и предметом изучения в школе. Объектом изучения методики преподавания биологии является учебно-воспитательный процесс школьного биологического образования.

Таким образом, методика преподавания биологии – это наука о системе процесса обучения, воспитания и развития учащихся, обусловленной особенностями содержания школьного предмета биологии.

А специфика прежде всего в том, что в последнее время за биологией признается ведущая роль в воспитании морали «нового типа», благоговейного отношения к жизни во всех ее проявлениях. Идет речь о биологизации всего образования, подчинении изучения всех естественных наук объяснению сущности биологических явлений. Какой смысл во многих науках, если погибнет сам человек как биологический вид и его среда обитания.

Специфика и в том, что биология как ни одна другая наука способствует развитию мышления учащихся, их творческих способностей. Непосредственное наблюдение объектов живой природы, сравнение и определение их, экспериментирование с ними побуждает к развитию мышления. К. Д. Ушинский писал: «Я считаю предметы из естественной истории самыми удобными, чтобы приучить детский ум к логичности».

Биология как учебный предмет отличается своеобразием форм и методов обучения. В нем изучаются конкретные объекты и сложные явления живой природы и ее развитие. Это требует особых форм организации учебной работы (экскурсии, домашние и внеурочные работы учащихся, внеклассные занятия); методов преподавания с преимущественным применением наглядности и практических работ; специальных средств обучения. Правильная постановка преподавания биологических курсов нуждается в специальной учебно-материальной базе: оборудованном пособиями кабинете, уголке живой природы, учебно-опытном участке.

Все это говорит о том, что она имеет право на самостоятельное существование, как один из разделов педагогической науки.

Зарождение отечественной методики естествознания связывают с выходом в свет в 1786 году первого школьного учебника «Начертание естественной истории...» В.Ф. Зуева. Методика преподавания биологии прошла длительный и сложный путь развития от простых эмпирических обобщений до познания подлинно научных закономерностей процесса обучения и воспитания. Это развитие сопровождалось борьбой разных мнений, в том числе и отрицавших методику. Однако теоретические достижения методики, проверенные практикой, утвердили ее как науку и способствовали и способствовали разработке научно обоснованной системы обучения и воспитания по всем школьным дисциплинам. Важнейшими достижениями МПБ является разработка содержания и структуры школьной биологии, теории развития у учащихся биологических понятий, системы организационных форм обучения биологии, системы средств и методов обучения биологии.

#### ЗАДАЧИ МПБ:

1. МПБ определяет цели биологического образования
2. Выясняет место и значение биологии как учебного предмета в общей системе воспитания, т. е. определяет учебно-воспитательные задачи, которые разрешает обучение этому предмету.
3. МПБ разрабатывает и определяет содержание обучения основам биологии, которое должно быть включено в программы для различных возрастов, а так же последовательность их изучения.
4. Методика биологии разрабатывает методы и приемы обучения этому предмету, а так же организационные формы в которых протекает обучение
5. В задачи МПБ входит так же разработка оборудования учебного процесса различными наглядными пособиями, учебниками и научно-популярной литературой.

В решении задач используются следующие методы исследования: изучение передового педагогического опыта, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, беседы с учащимися, анкетирование среди учителей и учащихся, изучение школьной документации...

Таким образом МПБ имеет все признаки самостоятельной педагогической науки. Основные категории МПБ: цели, задачи, содержание, методы, формы и средства обучения биологии.

Как учебная дисциплина МПБ является ведущим профессионально-педагогическим курсом в подготовке учителей к работе в школе. Как самостоятельный учебный курс МПБ предусмотрена действующим учебным планом с 1971 года.

Содержание названного учебного курса составляет логически и дидактически отработанная система одноименной науки.

**Основная цель курса:** содействие становлению профессиональной компетентности, ведущим проявлением которой является решение задачи проектирования вариативного учебного процесса преподавания биологии с целью формирования мировоззрения адекватного современной культуре на высоком технологическом уровне.

**Компетентность** – *Под профессиональной компетентностью учителя понимается интегральная характеристика, определяющая способность специалиста решать профессиональные проблемы и типичные профессиональные задачи, возникающие в реальных ситуациях профессиональной деятельности, с использованием знаний, профессионального и жизненного опыта, ценностей и наклонностей.*

понимание профессиональной компетентности как совокупности ключевой, базовой и специальной компетентностей.

*Ключевые* компетентности необходимы для любой профессиональной деятельности, они связаны с успехом личности в быстро меняющемся мире. Ключевые компетентности приобретают сегодня особую значимость. Они проявляются, прежде всего, в способности решать профессиональные задачи на основе использования информации, коммуникации, в том числе на иностранном языке, социально-правовых основ поведения личности в гражданском обществе.

*Базовые* компетентности отражают специфику *определенной* профессиональной деятельности (педагогической, медицинской, инженерной и т. д.).

Для профессиональной педагогической деятельности базовыми будут компетентности, необходимые для «построения» профессиональной деятельности в контексте требований к системе образования на определенном этапе развития общества.

*Специальные* компетентности отражают специфику *конкретной* предметной или надпредметной сферы профессиональной деятельности. Специальные компетентности можно рассматривать как реализацию ключевых и базовых компетентностей в области учебного предмета, конкретной области профессиональной деятельности.

Ключевые, базовые и специальные компетентности, взаимодействуя друг с другом, проявляются в процессе решения жизненно важных *профессиональных задач* разного уровня сложности в разных контекстах, с использованием определенного образовательного пространства.

Можно выделить *пять* основных групп задач, которые отражают базовую компетентность современного учителя:

- видеть ребенка (ученика) в образовательном процессе;
- строить образовательный процесс, ориентированный на достижение целей конкретной ступени образования;
- устанавливать взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса, партнерами школы;
- создавать и использовать в педагогических целях образовательную среду (пространство школы);

— проектировать и осуществлять профессиональное самообразование.

Опыт решения перечисленных групп профессиональных педагогических задач станет основой для реализации следующих стратегических задач обновления школы:

◆ Построение развивающего возрастосообразного образования. (Под развивающим понимается такое образование, которое, будучи индивидуально ориентированным, направлено на развитие каждого ребенка, его реальное продвижение вперед. Знания и умения при этом являются не столько самостоятельной целью, сколько средством в процессе развития.

◆ Обучение школьников решению социально и лично значимых проблем и жизненно важных задач на каждом возрастном этапе развития путем: 1) освоения новых видов деятельности; 2) освоения новых способов решения проблем в различных видах деятельности.

◆ Поддержка саморазвития личности, Чтобы успешно решать задачи модернизации общего образования, учитель должен по-новому осмыслить свою профессиональную деятельность.

Пока учитель в основном *работает не с учеником, а с предметом* и в качестве главной выдвигает задачу научить своему предмету вместо содействия развитию личности ученика, его индивидуальности.

Квалификационная характеристика учителя биологии по специальности 2106 «Биология»

#### СПЕЦИАЛИСТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:

– основы общетеоретических дисциплин в объеме., необходимом для решения педагогических, научно-методических, организационно-управленческих задач по специальности.

– дисциплины психолого-педагогического цикла, специальные дисциплины...

– основы биологической и с/х наук...

– содержание и организацию школьного образования...

– современные тенденции в развитии народного образования и педагогической науки.

#### СПЕЦИАЛИСТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ:

– применять полученные знания для решения конкретных педагогических задач.

– наблюдать и объяснять учащимся различные природные явления, проводить краеведческую и природоохранительную работу.

– планировать, организовывать и вести педагогическую работу; определять степень и глубину усвоения учащимися учебного материала, использовать разнообразные методы, формы и средства обучения.

– организовывать и методически правильно проводить работу на учебно-опытном участке, УПБ, лесничествах.

– анализировать, обобщать, распространять передовой педагогический опыт.

– на практике применять знания в области научной организации и охраны труда.

Лучше охарактеризовал Учителя биологии В. В. Половцов

«...Прежде всего мы желали бы в преподавателе естествознания видеть человека живого, с большой душевной и физической бодростью, способного к движению, для которого поездка за город или экскурсия не составляли бы обузы...

Не менее важным условием успешности преподавания является любовь к природе и ее постоянное наблюдение и изучение. Хороший учитель должен постоянно интересоваться местной фауной и флорой, наблюдать и приучать учеников наблюдать. Только тогда ученики действительно полюбят и узнают природу.

Рядом с этим надо поставить так же умение и интерес к той многообразной ручной работе, которая выпадает на долю учителя естествознания: устроить хорошую биологическую коллекцию, смастерить террариум, аквариум, собрать прибор...»