

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ О ПРОБЛЕМАХ ШКОЛЬНОГО БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Пушкарная Галина Витальевна,

Магистрант, ФГБОУ ВО «Донской государственный
технический университет» (ДГТУ),
г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

Аннотация. В статье описаны результаты исследования, посвященного изучению знаний будущих учителей биологии о проблемах школьного биологического образования.

Ключевые слова: биологическое образование, проблемы школьного биологического образования, естественнонаучное мышление.

В настоящее время в современном образовании основной акцент делается не только на усвоение знаний учащимися, но и на развитие качеств личности. В Федеральном государственном образовательном стандарте [1] указано, что естественнонаучные предметы должны обеспечить формирование целостной научной картины мира, овладение умениями формулировать гипотезы, проводить эксперименты, воспитание ответственного бережного отношения к окружающей среде. То есть при обучении биологии одной из ключевых и современных задач является формирование естественнонаучного мышления, мировоззрения школьников.

В широком смысле естественнонаучное мышление можно определить, как «процесс отражения объективного мира в понятиях, суждениях, теориях, фактах, когда познавательный процесс опирается на идею единства материального мира и метод восхождения от абстрактного к конкретному» [2]. Но, несмотря на фундаментальность и значимость этого качества личности в школах процесс его формирования осуществляется стихийно. Закономерно предположить, что для целенаправленного формирования этого качества личности учащихся учитель должен иметь соответствующую подготовку. Для этого у студентов педагогических специальностей должны формироваться не только предметные знания, но и представления о проблемах биологического образования и методах их решений.

Нами была поставлена задача исследовать знания студентов об основных проблемах школьного биологического образования. В опросе участвовала группа студентов специальности «учитель биологии», всего 20 человек. Анкета состояла из пяти вопросов, касающихся фактических предметных знаний студентов (источник – тренировочные тесты для подготовки к ЕГЭ по биологии), знаний студентов об актуальных проблемах обучения биологии и возможностях предмета в развитии мышления учащихся. Представим данные и обсудим результаты опроса.

Актуальные проблемы обучения естественным наукам в свете ФГОС

№	Вопрос анкеты, варианты ответов	% ответов
1	<i>Какие примеры относят к биологическому эксперименту?</i>	
А	рассматривание под микроскопом клетки крови лягушки	14
Б	слежение за миграцией косяка трески	11
В	изучение характера пульса после разных физических нагрузок	27
Г	лабораторное исследование влияния гиподинамии на состояние здоровья	25
Д	описание внешних признаков бобовых растений	19
2	<i>Объекты изучения каких из приведенных наук находятся на надорганизменном уровне организации живого?</i>	
А	Молекулярная биология	17
Б	Экология	29
В	Эмбриология	11
Г	Систематика	43
Д	Анатомия	-
3	<i>Назовите наиболее актуальные проблемы современного биологического образования в российских школах (выберите не более 2 ответов).</i>	
А	Устаревшие знания в учебниках.	3
Б	Биология – одна из самых быстроразвивающихся наук. Учителя не отслеживают последние исследования и не сообщают о них учащимся.	17
В	Организация и подача материала по принципу «чем больше фактических данных, тем лучше», отсутствует ориентир на развитие мышления учащихся.	40
Г	Недостаточная организация деятельности экспериментирования в школьном обучении.	40
Д	Свой ответ	
4	<i>Как Вы считаете, возможно ли средствами биологии развивать мышление учащихся? (открытый вопрос)</i>	
А	Возможно	95
Б	Нет	5
5	<i>Формирует ли биология естественнонаучное мышление учащихся?</i>	
А	Да	84
Б	Нет	16

Первые два вопроса анкеты в ракурсе нашего исследования являются «фоновыми», но показывают уровень овладения студентами школьных знаний по биологии и косвенно свидетельствуют о сформированности естественнонаучного мышления у обучающихся. Так, первый вопрос посвящен знанию способов научного познания на материале биологии, а второй – характеризует мировоззренческие представления о систематике науки. Результаты показывают, лишь треть студентов умеет отличать экспериментальный метод исследования от всех остальных, это может свидетельствовать о неосознанном отношении студентов, а, значит, и учащихся к экспериментальному методу познания в биологии. На второй вопрос полный правильный ответ (Б и Г) приводит также треть студентов – такие результаты можно интерпретировать как недостатки в освоении предметных знаний, их системном пред-

Актуальные проблемы обучения естественным наукам в свете ФГОС

ставлении, что свидетельствует о проблемах обучения биологии студентов и развития их естественнонаучного мышления.

С помощью третьего вопроса мы пытались выяснить, как будущие учителя представляют актуальные проблемы обучения биологии в школах. Отчасти все предложенные ответы являются верными, но большинство студентов отмечают такие проблемы как отсутствие ориентира на развитие мышления учащихся, а преобладание репродуктивного способа обучения, недостаточная организация деятельности экспериментирования. При этом интересными являются ответы на четвертый и пятый вопрос – большинство студентов ответили на них положительно, причем некоторые респонденты подчеркивали, что на уроках биологии ученики «развивают способность наблюдать, исследовать, анализировать», и что для освоения данной науки нужно «думать логически, так как есть факты и принципы науки, которые так просто выучить нельзя». Эти результаты можно интерпретировать с позиции подготовки студентов к осуществлению первичной педагогической деятельности, в том числе и в рамках практики: студенты имеют представления о современных проблемах школьного биологического образования, осознают потенциал учебного предмета для развития личности ученика, а значит, при соответствующей предметной и методической подготовке способны эффективно организовать процесс обучения биологии в школе.

Таким образом, результаты проведенного локального исследования знаний студентов о проблемах биологического образования указывают на недостаточную предметную подготовку будущих учителей, а также позволяют выделить формулировки проблем, которые являются актуальными по мнению выпускников школ: «Биология – одна из самых быстроразвивающихся наук. Учителя не отслеживают последние исследования и не сообщают о них учащимся» (17%), «Недостаточная организация деятельности экспериментирования в школьном обучении» (40%), «Организация и подача материала по принципу «чем больше фактических данных, тем лучше», отсутствует ориентир на развитие мышления учащихся» (40%).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного образования. – М. – 2011. – 48 с.*
- 2. Белоусов, Д. Л. Обобщение опыта развития теоретического естественнонаучного мышления учащихся в условиях новой концепции биологического образования в лицее [Электронный ресурс] / <https://www.google.ru/belousov-dl.narod.ru/%2FDswMedia%2F02ped.doc>*