

§10. Фактология и констатации

Резник Н.А.

В основу проверки результатов нашей экспериментальной работы в целом мы положили следующее:

прежде чем проводить экспериментальную проверку какого-либо вновь разработанного полного учебного курса, полезно подвергнуть апробации несколько его центральных (основополагающих) разделов, что мы и делали постоянно в ходе нашей работы.

Мы подвергали апробациям различные составляющие нашей коллекции визуальных средств обучения «Анатомия кровеносной системы человека», направленных на раскрытие в режимах пропедевтики, а также закрепления и расширения наиболее сложных моментов этой темы дисциплин «Биология» (“*довузовское*” обучение) и курса «Анатомия и физиология человека (“*послешкольное*” образование).

При такой масштабности проверки разработанных нами средств обучения (и методики их применения) и множественности проверяемых нами факторов (независимых переменных (см. стр.455), первоначальные намерения в отношении важнейших констант эксперимента (о которых говорилось в предыдущем параграфе) нам пришлось достаточно сильно изменить в сторону ужесточения.

Для этого мы положили (и выполнили) для себя ограничения по следующим позициям, приводимым ниже в том же порядке, что и на стр.456.

1. Обеспечение статистической достоверности результатов

Каждый год, кроме начального опережающего эксперимента (см. стр. 476-481) по теме «Кровеносная система человека» контрольные

проверки (срезы) проводились не менее чем в трёх классах (в школах) и в трёх учебных группах (в колледже или вузе).

При этом мы предусматривали, что уровень предварительной обученности по предмету «Биология» (в школах) и дисциплине «Анатомия и физиология тела человека» (в колледже) у экспериментальных групп был ниже (или хотя бы не превышал) уровня предварительной обученности контрольных групп.

Примечание. Здесь, когда мы говорим о школе, то имеем в виду все школы, лицеи и гимназии, в которых проходил эксперимент.

2. Независимость проведения эксперимента и защищённость его результатов

Занятия, посвященные изучению данной темы, велись строго в условиях естественного эксперимента и только теми учителями и преподавателями, которые сами захотели испытать возможности применения наших визуальных средств обучения в своей практической работе.

Экспериментаторы (учителя в школах и преподаватели в колледжах и вузах) были специально мотивированы на получение истинных данных. Сами себе мы присвоили лишь функцию сторонних наблюдателей, гарантировав тем самым всем участникам эксперимента отсутствие всяческих нареканий в случае недостаточно удовлетворительных результатов.

3. Валидность экспериментальных материалов

Пригодность наших экспериментальных средств обучения проходила три уровня проверок:

- по проведению – в параллельных (контрольном и экспериментальном) классах (или группах) занятия проводил один и тот же достаточно опытный и квалифицированный преподаватель;

Это позволяло обеспечить независимость самого процесса получения учащимися учебных знаний от личных преподавательских компетенций в случае ведения таких занятий разными учителями-биологами (или преподавателями-анатомами).

- по содержанию – при любой методике преподавания (традиционной, лично разработанной учителем или предлагаемой нами экспериментальной) учащиеся тем или иным образом должны были быть ознакомлены со всеми позициями, обозначенными в классификаторе;

Эти позиции отбирались на основе данных, полученных в ходе предшествующих экспериментов.

- по выбору – в мини-фрагменте исследуемого программного материала (система кровообращения), предлагаемом учащимся во всех срезах для получения представления об уровнях их ЗУНов по теме «Кровеносная система человека», был выделен специальный элемент, наиболее наглядно и достоверно показывающий преимущество тех или иных средств обучения.

Таким мини-фрагментом был выбран малый (лёгочный) круг кровообращения, плохо понимаемый и запоминаемый учащимися любой ступени обучения.

Для проведения анализа результатов срезов мы произвели перевод данных обработки результатов срезов по нашему классификатору (см. стр.487, рис.9.21) в традиционную шкалу оценок следующим образом:

равно или более 16 баллов – 5 (*отлично*);

от 14 до 16 баллов – 4 (*хорошо*);

от 10 до 14 баллов – 3 (*удовлетворительно*);

менее 10 баллов – 2 (*неудовлетворительно*).

Мы определили количество и сроки проведения контрольных проверок (срезов):

в “школьных” учебных заведениях (в школах, лицеях и гимназиях), где учащиеся в 8-х классах впервые изучают данную тему:

- срез *приобретённых* знаний – сразу после её проведения;
- срез *остаточных* знаний – через месяц после проведения первого среза;
- срез *остаточных* знаний – через год после проведения второго среза.

в “послешкольных” учебных заведениях (подготовительные курсы, колледжи и вузы), где учащиеся должны уже иметь некие остаточные знания по данной теме;

- срез остаточных школьных знаний – перед началом её изучения;
- срез *восстановленных* знаний – сразу после её изучения;
- срез *остаточных* знаний – через несколько месяцев после второго среза.

4. Условия изучения темы

Было строго оговорено изучение данной темы для контрольных и экспериментальных групп (классов) по следующим схемам:

- в контрольных группах (классах) – по традиционной методике (объяснения преподавателя (учителя) с помощью плакатов и муляжей, затем чтение учебника);
- в экспериментальных группах (классах) – с предварительным пропедевтическим периодом (просмотр разработанных нами средств обучения, затем возможные дополнения преподавателя (учителя) и учебник),

т.е. подробный и полный рассказ учителя (преподавателя), как и обращение к учебнику в экспериментальных группах (классах) предполагались только после ознакомления с материалом наших визуальных средств обучения, содержание которых играло пропедевтическую роль.

Результаты у большинства групп (классов), прошедших через эксперимент за период 2006-2011 гг., были во многом схожи, поэтому для иллюстрации окончательных выводов мы приводим итоги обучения двух групп (классов), находящихся на разных “уровнях” системы нашего образования:

- школьников, изучающих этот материал впервые и в большинстве своём ещё не проявивших особенной склонности к знакомству с разделом школьного курса биологии «Анатомия и физиология человека».

Данные представляются по итогам проведения исследования в 8-а классе (контрольном) и 8-б классе (экспериментальном) в 2009-2010 уч. году и с теми же учащимися (в 9-а и 9-б классов) лицея №2 г. Мурманска в 2010-2011 уч. году (учитель-экспериментатор Т.В. Абросимова).

- студентов медицинского колледжа, уже изучавших эту тему в школьные годы и выбравших своей будущей специальностью медицину.

Обзор итогов обучающего эксперимента ведётся по анализу результатов изучения данной темы в группе 1А отделения «Лечебное дело» (контрольной) и группе 3В отделения «Сестринское дело» (экспериментальной) в 2010-2011 уч. году (преподаватель-экспериментатор Л.А. Черношеина).