



нятий, на усвоение которых направлен кейс. На втором этапе создания кейса выявляется проблема, которая может возникнуть в реальности. Тщательно продумывается ситуация, способ представления кейса, критерии оценивания ответов учащихся, формируется дополнительный информационный блок. Правильно составленный кейс провоцирует дискуссию учащихся, связывая учебный материал с реальными событиями. Например, при изучении темы «Металлы» в 9 классе мы используем кейс «Коррозия металлов». Кейс состоит из описаний трех разных ситуаций (что позволяет разделить учащихся на 3 варианта), вопросов для учащихся и большого информационного блока, содержащего сведения для решения предложенных ситуаций. Например, в одном из вариантов рассматривается история строительства и реконструкции метрополитана и станции «Ленинские горы». Учащимся предложено ответить на несколько вопросов, изучив материал информационного блока, в котором перечислены виды коррозионных разрушений, описывается влияние состава среды на скорость протекания коррозии, указаны основные способы защиты металлов.

Урок с использованием кейс-технологии организован таким образом, что в процессе выполнения заданий были созданы условия для проявления развивающейся у учащихся информационной компетенции. В информационный блок включена обширная информация, касающаяся темы «Коррозия металлов». Не все представленные материалы необходимы для ответа на вопрос, в кейсе есть «лишняя» информация, что заставляет учащихся интерпретировать и анализировать текст. Для составления ответа на вопрос необходимо правильно сформулировать выводы, структурировать полученную информацию, спланировать и подготовить презентацию в устной форме. Наличие нескольких одинаковых кейсов в классе позволяет учителю организовать их обсуждение, в результате чего развивается умение формулировать свои мысли и отстаивать собственное мнение.

Следовательно, проведение урока химии с использованием кейс-технологий в такой форме действительно помогает формировать и развивать информационную компетенцию учащихся.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Чуб, Е.В. Компетентностный подход в образовании / Е.В. Чуб // Инновации в образовании. – 2008. – № 3. – С. 21-26.
2. Воронина, Ю.В. Педагогические технологии в практике обучения биологии: технология кейс-стади: учебно-методическое пособие / Ю.В. Воронина – Оренбург: Изд-во ГУ «РЦРО», 2010. – 52 с.
3. Кейс-метод и технология портфолио в профессиональном образовании. – Кемерово: Изд-во ГОУ «КРИПО», 2007. – 80 с.

УДК 372.854

В.Н. Нарушевич

Учреждение образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова», г. Витебск, Республика Беларусь

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ И ХИМИИ НА ИНТЕГРАТИВНОЙ ОСНОВЕ: РЕЗУЛЬТАТЫ КОНСТАТИРУЮЩЕГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМЫ

В настоящее время подготовка будущих учителей биологии и химии осуществляется в белорусских вузах в рамках единой педагогической специальности «Биология и химия». Эта специальность предполагает 4-летний срок обучения, в результате чего выпускники получают квалификацию преподавателя биологии и химии. Появление такой специальности свидетельствует о необходимости поиска единых подходов к организации профессионально-методической подготовки студентов по биологии и химии, устранении дублирования учебного материала. Это же требование диктуется и необходимостью усиления практико-



ориентированной направленности при подготовке будущего учителя биологии и химии, поскольку в школьной практике эти два учебных предмета в большинстве случаев ведет один учитель [1].

В образовательном процессе вуза дидактические функции внутри- и междисциплинарных связей ограничены, как правило, решением двух основных задач: устранением параллелизма, дублирования и информационных перегрузок обучающихся и задачи переноса знаний из одного предмета в другой. Решение задачи переноса знаний из одного предмета в другой обусловлено требованиями «сквозной» подготовки будущих специалистов. При этом можно отдельно решать задачу определения направления переноса (оно может быть либо односторонним – когда перенос происходит только из одной учебной дисциплины в другую, либо многосторонним – когда происходит взаимный перенос между несколькими учебными дисциплинами) и задачу определения содержания переносимого материала. Решение проблемы внутри- и междисциплинарных связей на инвариантной основе позволяет решить вопрос создания интегрированных учебно-методических комплексов, представляющих собой учебную программу и научно-методическое обеспечение интегративной направленности, обеспечивающих единую методологическую и понятийную основу обучения.

Все это побудило нас провести констатирующее исследование, направленное на выявление отношения студентов к междисциплинарной интеграции курсов методики преподавания биологии и методики преподавания химии. Исследование было проведено посредством анкетирования студентов 4 и 5 курсов биологического факультета ВГУ имени П.М. Машерова. В анкетировании приняли участие студенты, обучающиеся на специальности «Биология. Химия». Студентам была предложена анкета, состоящая из следующих вопросов:

1. Думали ли Вы о возможности установления междисциплинарных связей между курсами методики преподавания биологии и методики преподавания химии?

а) да; б) скорее да, чем нет; в) скорее нет, чем да; г) нет.

2. В чем Вы видите положительное значение установления междисциплинарных связей между курсами методики преподавания биологии и методики преподавания химии?

а) формирование целостной методической системы профессиональной подготовки будущих преподавателей биологии и химии;

б) повышение эффективности методической подготовки будущих преподавателей биологии и химии;

г) стимулирование познавательного интереса к изучению методик преподавания биологии и химии;

д) скорее ни в чем, поскольку содержание каждого из учебных предметов «Биология» и «Химия» имеют свою специфику.

3. Складывалось ли у Вас впечатление, что изучение общеметодических вопросов (методы, средства, формы организации обучения и др.) в курсах методики преподавания биологии и методики преподавания химии рассматривается по-разному?

а) да; б) скорее да, чем нет; в) скорее нет, чем да; г) нет.

4. Встречались ли Вы с моментами дублирования учебного материала при изучении курсов методики преподавания биологии и методики преподавания химии?

а) регулярно; б) эпизодически; в) очень редко; г) не встречались.

5. Рекомендовали ли Вам при подготовке к занятиям по методике преподавания биологии использовать методическую литературу по химии (и наоборот)?

а) регулярно; б) эпизодически; в) очень редко; г) не рекомендовали.

6. Опирались ли Вы при изучении методики преподавания химии на знания, полученные Вами в курсе методики преподавания биологии (и наоборот)?

а) да, регулярно; б) эпизодически; в) очень редко; г) нет.



7. Испытываете ли Вы трудности при установлении междисциплинарных связей между методиками преподавания биологии и химии?

а) да; б) скорее да, чем нет; в) скорее нет, чем да; г) нет.

8. Чем, по Вашему мнению, могут быть вызваны трудности при реализации междисциплинарных связей между методиками преподавания биологии и химии?

а) недостаточной предшествующей теоретической подготовкой по общей педагогике;

б) отсутствием в учебных программах по методикам преподавания биологии и химии раздела «Междисциплинарные связи»;

в) различием в трактовке общих для методик обучения биологии и химии понятий и отсутствием единства требований и преемственности в их формировании;

г) несогласованностью по времени изучения смежных вопросов по методике преподавания биологии и методике преподавания химии.

9. Полагаете ли Вы, что общеметодические вопросы не нужно конкретизировать на материале содержания школьных курсов биологии и химии, а лишь ограничиться их общим рассмотрением в курсе педагогики?

а) да; б) скорее да, чем нет; в) скорее нет, чем да; г) нет.

10. Согласны ли Вы с тем, что интеграция вузовских курсов методик преподавания биологии и химии будет способствовать повышению методической подготовки будущих специалистов?

а) да; б) скорее да, чем нет; в) скорее нет, чем да; г) нет.

Анализ полученных результатов позволил сделать следующие выводы:

1. В ходе нашего исследования установлено, что более 90 % опрошенных студентов интересовала проблема установления междисциплинарных связей между курсами методики преподавания биологии и методики преподавания химии. Это связано с тем, что студенты, обучаясь на специальности «Биология. Химия», хорошо осознают содержательное родство этих дисциплин. Студенты не раз отмечают, что при подготовке уроков биологии, невольно устанавливаются межпредметные связи с химией, и наоборот, рассказывая о химических свойствах кислорода, невозможно не рассказать о его роли для всего живого. Так почему же, обобщить опыт методистов, не опираться на единую методику преподавания биологии и химии?

2. Большинство студентов (78,3%) видят положительное значение в установлении междисциплинарных связей между курсами методик преподавания биологии и химии в формировании целостной методической системы профессиональной подготовки будущих преподавателей биологии и химии. Действительно, интегративный подход сделает методическую подготовку будущего учителя системной, богатой современными идеями, а урок такого учителя – более целостным.

3. Большинство проанкетированных студентов (56,5%) считают, что изучение общеметодических вопросов в курсах методик преподавания биологии и методики преподавания химии не рассматриваются по-разному, а скорее являются логическим продолжением друг друга. Изучая методы, средства и формы организации обучения, очевидны сходства, общие методические решения и новаторские подходы в том или ином вопросе. А иногда эти сходства настолько явны, что междисциплинарные границы просто стираются.

4. На вопрос «Встречались ли Вы с моментами дублирования учебного материала при изучении курсов методики преподавания биологии и методики преподавания химии?» большинство студентов (78,3%) ответили, что эпизодически встречались. Конечно, сходство в общеметодических вопросах очевидно, так как они являются теоретическими основами любой методики предметного обучения. Однако, глядя на полученные результаты, становится понятным, что студенты понимают и видят своеобразие и индивидуальность каждой из методик.



5. Особого внимания заслуживает пятый вопрос, так как большинство опрошенных (43,6%) ответили, что на занятиях по методике преподавания биологии и методике преподавания химии им не рекомендовали использовать литературу смежных дисциплин. Может быть, это и является своеобразным упущением, так как одним из показателей качественно подготовленного урока или внеклассного мероприятия по предмету является установление межпредметных связей. Конечно, будущий преподаватель биологии и химии при подготовке урока должен использовать не только литературу по предмету, но и источники по смежным дисциплинам.

6. На вопрос «Опирались ли Вы при изучении методики преподавания химии на знания, полученные вами и в курсе методики преподавания биологии (и наоборот)?» большинство студентов (69,7%) ответили, что опирались эпизодически. Действительно, для многих студентов установить содержательные взаимосвязи в каждой конкретной теме очень сложно.

7. Около 65,3% опрошенных фактически не испытывают трудностей при установлении междисциплинарных связей между методиками преподавания биологии и химии. Этот показатель высокий и очень хороший. Это значит, что студенты понимают, какие цели ставит преподаватель, готовы к самостоятельному поиску новых идей и открытий.

8. На вопрос «Чем могут быть вызваны трудности при реализации междисциплинарных связей между методиками преподавания биологии и химии?» студенты ответили неоднозначно. 56,5% считают, что это связано с несогласованностью по времени изучения смежных вопросов по методике преподавания биологии и методике преподавания химии. Немного меньше (47,8%) студентов считают, что это связано с отсутствием в учебных программах по методикам преподавания биологии и химии раздела «Междисциплинарные связи». Все это вновь свидетельствует о необходимости создания единой системы методической подготовки студентов по биологии и химии.

9. На вопрос «Полагаете ли вы, что общеметодические вопросы не нужно конкретизировать на материале содержания школьных курсов биологии и химии, а лишь ограничиться их общим рассмотрением в курсе педагогики?» большинство студентов (56,5%) ответили, что скорее нет, чем да. Это хороший показатель, который говорит о том, что студенты понимают важность данных дисциплин. Действительно, в курсе педагогики рассматриваются лишь общие поверхностные вопросы, а более глубокий анализ по темам можно сделать лишь после подробного ознакомления с ними. Поэтому весь материал должен быть конкретизирован, разобран и систематизирован. Это, несомненно, сделает будущего педагога более подготовленным и уверенным в себе.

10. Около 60,9% студентов считают, что интеграция вузовских курсов методик преподавания биологии и химии будет способствовать повышению уровня их методической подготовки. Это действительно так. Принципиально новый интегративный подход к изучению этих методик не только будет способствовать лучшей подготовке будущего учителя, но и сделает обучение более качественным, поможет новыми глазами взглянуть на такие предметы, как биология и химия.

Таким образом, констатирующее исследование подтвердило, что в настоящее время существуют возможности для реализации методической подготовки будущего учителя биологии и химии на интегративной основе. Особенно важно, что студенты также весьма позитивно воспринимают идею такой подготовки и считают ее целесообразной. В результате нами была разработана теоретическая модель соответствующей системы методической подготовки студентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Нарушевич, В.Н. Интегративный подход к методической подготовке будущих учителей биологии и химии / В.Н. Нарушевич, Е.Я. Аршанский // *Вестник ВДУ*. – 2011. - №3. – С. 120-124.