

Следует отметить положительные педагогические аспекты использования данных форм работы: полилог-лекции не требуют много времени для подготовки; личное участие мотивирует даже тех студентов, кто не очень заинтересован предметом; позволяют преподавателю задавать вопросы разного уровня; вовлекают в процесс обсуждения всех студентов, позволяя им отвечать, не покидая своего места, что очень важно для робких студентов; можно быстро оценить, насколько хорошо студенты усвоили новый материал, прослушивая их во время обсуждения; побуждает к активности и самостоятельности; способствуют лучшему усвоению теоретического материала.

**Заключение.** Опыт работы по организации самостоятельной работы студентов показывает возможность использования системы Moodle при подготовке, в том числе и к лекционным занятиям.

Основные рекомендации при применении описанных форм работы: хорошо знать аудиторию лично и дидактический уровень подготовки студентов; заранее разместить необходимый учебно-методический материал в системе Moodle (конспект лекций, видеофрагменты, дополнительный материал, ссылки на внешние ресурсы, презентации, интерактивные лекции); вопросы должны строиться по ключевым моментам лекционного материала; прибегать к данному методу можно несколько раз в течение лекции. Следует отметить необходимость в мотивации студентов к ответу - это может быть оценка активности и правильности ответов в ходе дискуссии.

1. Карпиевич, Е.Ф. Самостоятельная работа студентов в современном вузе / Е.Ф. Карпиевич. // Материалы V Международной НПК 24-25 марта 2005 –Мн.: Профилен, 2005. – С 20-28.
2. Положение о самостоятельной работе студентов (курсантов, слушателей) ВГУ имени П.М. Машерова. – [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://vsu.by/obrazovanie/i-stupen-vysshego-obrazovaniya/147-normativnye-dokumenty.html>. Дата доступа: 08.01.2018.

## **ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ПО БИОЛОГИИ (НА ПРИМЕРЕ РАЗДЕЛА «ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ»)**

*В.Н. Нарушевич  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Методическая подготовка будущего учителя биологии должна иметь опережающий и практико-ориентированный характер, т.е. она должна соответствовать требованиям современных образовательных стандартов и программ учебного предмета «Биология» для учащихся 6-11 классов учреждений общего среднего образования Республики Беларусь. В систему методической подготовки будущего учителя биологии и химии в университете кроме теоретических вопросов общей методики предметного обучения должны также входить и частные вопросы методик предметного обучения. В связи с тем, что по частным вопросам методики обучения биологии практически отсутствуют современные учебные пособия, соответствующие последним изменениям действующей программы учебного предмета «Биология», нами был разработан соответствующий курс лекций. Этот курс посвящен рассмотрению частно-методических вопросов организации обучения биологии в учреждениях общего среднего образования и направлен на раскрытие основных, наиболее важных частных вопросов методики обучения биологии [1].

Цель работы состоит в теоретическом обосновании, разработке структуры и содержания указанного курса лекций на примере методического анализа раздела «Человек и его здоровье», также его практическом использовании в процессе методической подготовки будущих учителей биологии на базе кафедры зоологии ВГУ имени П.М. Машерова.

**Материал и методы.** При разработке курса лекций «Методика преподавания биологии: частные вопросы» мы руководствовались образовательным стандартом, концепцией и учебной программой учебного предмета «Биология». Методологической основой работы явились научные труды по теории и методике обучения биологии (П.И. Боровицкий, В.С. Конюшко, Н.М. Верзилин, Н.А. Рыков, И.Н. Пономарева и др.).

В нашей работе были использованы методы сравнительно-сопоставительного и системно-комплексного анализа нормативных документов, научной и учебной литературы, а также логические методы исследования.

**Результаты и их обсуждение.** Разработанный нами курс лекций отличается единым методическим подходом к изложению содержания каждого раздела. В результате все лекции курса имеют единую структуру, которая включает цель и задачи раздела, его структуру, систему биологических понятий, специфику методов обучения и особенности организации учебного биологического эксперимента.

Раздел «Человек и его здоровье» направлен на раскрытие и изучение таких понятий: человек – сложное биосоциальное существо; здоровый образ жизни – залог физического, психического и репродуктивного здоровья человека, необходимое условие работоспособности и долголетия. Кроме того данный раздел научно объясняет происхождение человека и определяет его роль и место в природе.

Структура и содержание раздела «Человек и его здоровье» определяется программой учебного предмета «Биология» (9 класс). В содержании программы раздела условно можно выделить три блока: «Строение и функции организма человека», «Основы здорового образа жизни», «Биологические и социальные аспекты личности человека». Основным содержательным блоком программы является блок «Строение и функции организма человека», в котором рассматриваются вопросы, связанные с изучением анатомии и физиологии человека. В содержании этого блока можно выделить два раздела: общий обзор организма человека и обзор систем его органов. Два других блока – «Основы здорового образа жизни» и «Биологические и социальные аспекты личности человека» – являются дополнительными, и содержание их направлено на раскрытие такого понятия, как человек – это сложное биосоциальное существо.

Содержание раздела «Человек и его здоровье» составляют цитологические, гистологические, морфолого-анатомические, физиологические, понятия об индивидуальном развитии организма, медицинские, санитарно-гигиенические, социально-биологические и экологические. Большинство этих понятий относятся к общебиологическим. Исходя из цели и задач раздела «Человек и его здоровье», в его содержании условно можно выделить два основных, обширных понятия: организм человека и его здоровье. Наиболее широкое понятие организм человека.

В первых двух темах раздела: «Общий обзор организма человека» и «Регуляция функций в организме» осуществляется внутрипредметный синтез цитологических, гистологических, морфолого-анатомических и физиологических понятий. В последующих темах раздела продолжается развитие понятия «организм человека» в связи с содержанием морфолого-анатомических и физиологических понятий. Формирование понятия об организме человека как о едином целом происходит в результате обобщения изученных морфолого-анатомических и физиологических понятий при изучении тем: «Нервная система», «Обмен веществ», «Железы внутренней секреции», «Сенсорная система», «Высшая нервная деятельность». На материале темы «Индивидуальное развитие человека» у учащихся формируется содержание понятий об индивидуальном развитии организма, а также развиваются социально-биологические понятия – половое воспитание, планирование семьи.

В системе понятий данного раздела существенное место занимают санитарно-гигиенические и медицинские понятия. Именно они обеспечивают учащихся знаниями, направленными на сохранение своего здоровья. Формирование этих понятий происходит параллельно с морфолого-анатомическими и физиологическими понятиями. В содержании раздела «Человек и его здоровье» находят свое дальнейшее развитие общебиологические понятия о целостном организме, его связи с окружающей средой, взаимосвязи строения и функций, ведущей роли нервной системы в жизнедеятельности организмов животных и человека. Усвоение учащимися системы понятий курса биологии 9 класса подготавливает их к восприятию общебиологических понятий, которые формируются главным образом в заключительном разделе – общей биологии.

В настоящее время в свете экологизации и гуманизации образования, «острые» опыты в процессе обучения биологии отменены. Сейчас экспериментальная работа по биологии в школе основана на выполнении опытов, основанных на использовании «бескровных» методов, которые можно условно разделить на 3 группы: физиологические тесты, функциональные пробы и опыты, связанные с выявлением физических и химических закономерностей. Особая роль в системе учебного эксперимента в разделе «Человек и его здоровье» отводится изучению беспрепаратных анатомических методов исследования (соматоскопия, соматометрия, метод

проекций). Сравнительно-анатомические методы позволяют сравнивать объекты, проводить филогенетические связи человека с другими организмами. Ряд опытов в разделе «Человек и его здоровье» основан на использовании моделей, а так же большая роль отводится методам компьютерного обучения. В целом, использование на уроках биологии в 9 классе информационно-коммуникационных технологий и электронных средств обучения позволяет активизировать образовательный процесс, способствует эффективному усвоению учебного материала; процесс обучения становится разнообразным и увлекательным [2].

**Заключение.** Таким образом, разработанное учебно-методическое обеспечение процесса обучения студентов будет обеспечивать опережающий и практико-ориентированный характер методической подготовки будущего учителя биологии. В настоящее время курс лекций «Методика преподавания биологии: частные вопросы» из номера в номер публикуется в журнале «Біялогія і хімія» и доступно широкому кругу студентов и учителей-практиков.

1. Нарушевич В.Н. К вопросу о подготовке будущего учителя / Нарушевич В.Н., Аршанский Е.Я. // Химия в школе. – 2016. – №1. – С. 15-20.
2. Нарушевич В.Н. Методика преподавания биологии: частные вопросы. Методические особенности изучения раздела «Человек и его здоровье» (IX класс) / Нарушевич В.Н. // Біялогія і хімія. – 2017. – №5 (53). – С. 7-12.

## СТРУКТУРА ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ ПО ХИМИИ СЛУШАТЕЛЕЙ ФАКУЛЬТЕТА ПРОФОРИЕНТАЦИИ И ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

*Г.А. Шульга*  
*Витебск, ВГМУ*

На современном этапе перед системой образования стоит задача подготовки специалистов, способных активно работать с различной информацией, преобразуя ее в такие знания, которые позволят им решать сложные проблемы, как в процессе обучения, так и в будущей профессиональной деятельности. Начинается такая подготовка в учреждениях, обеспечивающих получение среднего образования, деятельность которых направлена на достижение определенного уровня знаний. Однако, одни и те же отметки в аттестатах, выданных различными учреждениями образования, могут соответствовать различному уровню знаний выпускников. Поэтому многим будущим абитуриентам для успешной сдачи централизованного тестирования требуется дополнительная подготовка.

На факультете профориентации и довузовской подготовки (ФПДП) Витебского государственного медицинского университета (ВГМУ) обучаются слушатели, которым как раз и требуется такая дополнительная подготовка. Поэтому первое, что интересует преподавателей кафедры химии ФПДП, это тот уровень знаний, с которыми абитуриенты приступают к занятиям.

Цель – исследовать структуру остаточных знаний по химии слушателей факультете профориентации и довузовской подготовки и возможность использования полученных результатов для усовершенствования организации учебного процесса.

**Материалы и методы.** Анализ результатов контрольных работ слушателей дневного подготовительного отделения факультета профориентации и довузовской подготовки ВГМУ.

**Результаты и их обсуждение.** Остаточные знания – это та часть изученного материала, те знания, умения и навыки, которые довольно долго остаются в памяти – годами или даже десятилетиями [2].

В процессе обучения учащиеся получают различные виды знаний:

- подлежащие запоминанию и усвоению надолго – это активный запас знаний в последующей профессиональной деятельности и в жизни вообще;
- неизбежно забываемые, но оставляющие следы в запасниках сознания и легко восстанавливаемые в случае необходимости – это пассивный запас знаний, являющийся в определенной степени резервом активного запаса;
- запоминаемые на короткое время и необходимые для обеспечения усвоения других материалов курса – вспомогательные знания;
- выполняющие те же функции, что и предыдущие, но по отношению к материалам других дисциплин – обеспечивают межпредметные связи [2].