

Панкина Илона Анатольевна

Белокурова Елена Сергеевна

ИНТЕГРАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ОБУЧЕНИЯ, ВОСПИТАНИЯ И САМОРАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ В ВУЗЕ

***Аннотация:** в главе представлен опыт использования некоторых современных образовательных технологий как средства повышения мотивации студентов к обучению. Мотивация играет решающую роль, является ведущим и системообразующим звеном в структуре учебной деятельности студента, выступая в качестве устойчивого фактора её успешности.*

Отмечается также особая роль, отводимая самостоятельной работе студентов, которая является одной из ключевых при освоении дисциплин естественно-научного цикла. Предложены варианты самостоятельной работы студентов, нацеленные на высокую практико-ориентированность, помогающие вызвать у студентов большой интерес. Рассмотрены образовательные технологии: интерактивные, ресурсы дистанционного обучения, проблемное обучение, личностно-ориентированное и модульное обучение, использование совокупности которых, повышает уровень качества знаний, умений и навыков, получаемых обучающимися. Это оказывает решающее влияние на качество обучения студентов в целом, поскольку все технологии взаимно дополняют друг друга и благоприятствуют глубокому изучению дисциплин студентами вузов. Перспективы развития в вузе современной индивидуальной образовательной траектории дает основу для профессионального и личностного развития каждого студента.

***Ключевые слова:** мотивация, студент, образовательные технологии, самостоятельность, модульно-рейтинговая система, индивидуальная образовательная технология.*

***Abstract:** this chapter presents the experience of using some modern educational technologies as a means of increasing students' motivation for learning. Motivation*

plays a decisive role, is the leading and system-forming link in the structure of a student's educational activity, acting as a stable factor in its success. The chapter also notes the special role assigned to independent work of students, which is one of the key ones in mastering the disciplines of the natural science cycle. Options for independent work of students are proposed, aimed at high practical orientation, helping to arouse great interest in students. The following educational technologies are considered: interactive, distance learning resources, problem-based learning, student-centered and modular learning, the use of which increases the quality of knowledge, skills and abilities received by the student. This has a decisive impact on the quality of student education as a whole, since all technologies complement each other and favor in-depth study of disciplines by university students. Prospects for the development of a modern individual educational trajectory at the university provides the basis for the professional and personal development of each student.

Keywords: *motivation, student, educational technologies, independence, modular rating system, individual educational technology.*

В настоящее время одной из серьезных проблем отечественного образования является эффективность и результативность учебной деятельности.

Основной целью молодежи при поступлении в высшее учебное заведение является получить профессию по интересующей специальности. Но не всегда при этом достигается желаемый результат. Зачастую одной из серьезных проблем в вузе является у ряда студентов низкая успеваемость, большое количество академических задолженностей, низкая посещаемость занятий. Встает вопрос: в чем причина такой ситуации? Причиной может служить недостаток необходимых способностей у студента, низкий уровень интеллекта, а зачастую отсутствие желания учиться. В этом случае у таких студентов можно отметить слабую мотивацию к обучению.

Исследования показывают, что, несмотря на то, что интеллект крайне важен для успешного усвоения знаний, его наличие не является достаточным условием

для этого [1; 2]. Движущей силой получения высокого конечного результата является мотивация. Интеллект бессилён, не продуктивен, если нет побуждения его использования [3].

Некоторые ученые полагают, что сильные и слабые по уровню полученных знаний студенты чаще всего отличаются друг от друга скорее не по уровню интеллекта, а по уровню мотивированности к учебной деятельности в целом [4; 5].

Любая человеческая деятельность побуждается определенными мотивациями. Очевидно, что мотивы играют решающую роль, являются ведущими и системообразующими звеньями в структуре учебной деятельности студента, выступая в качестве устойчивого фактора её успешности.

Мотив – побудительная сила, внутреннее стремление личности к разным видам активностей, которые наполняют деятельность человека определенным смыслом. Мотивация учебной деятельности – это система мотивов, инициирующих учение, целей и намерений, направленных на их реализацию, а также способов реагирования на трудности и неудачи, возникающие при обучении [3]. Мотивация представляется как сложная, многоуровневая, многомерная, неоднородная, динамичная система побудителей.

Каждый человек имеет свою мотивационную сферу, которая формируется в ходе социализации человека. Мотивационная сфера составляет стержень личности, её направленность и включает в себя ценностные ориентации, установки, социальные ожидания, притязания, эмоции, волевые качества и другие социально-психологические характеристики. Мотивационная сфера имеет иерархическую структуру, «мотивационный профиль», отражающий различную выраженность различных мотивов, лежащих в основе выполняемых им действий [3].

Опираясь на эти данные, О.С. Гребенюк в свое время сформулировал принцип мотивационного обеспечения учебного процесса, основной целью которого является целенаправленное формирование у студентов мотивации учебной деятельности [5].

Классический закон Иеркса-Додсона гласит, что чем выше мотивация, тем выше результат деятельности, но до определенного предела, после которого с

увеличением силы мотивации, результативность падает. Вместе с тем ряд авторов, в частности Столяренко Л.Д., утверждают, что этот закон не действует во второй своей части применительно к учебной мотивации. Повышение познавательной мотивации не приводит к снижению результативности когнитивной деятельности ни при каких обстоятельствах [5–7].

В свою очередь, результативность находится в прямой зависимости от силы мотивации, а также от её качества и структуры.

По авторитетному мнению многих исследователей, в учебной мотивации можно выделить две отдельные группы мотивов. Первая группа – познавательные мотивы, связанные с содержанием учебной деятельности и процессом её выполнения. Вторая группа – социальные мотивы, которые обусловлены различными социальными отношениями. Характеристика познавательных и социальных мотивов приведена на рисунке 1.



Рис. 1. Характеристика познавательных и социальных мотивов

Имеется еще один подход к классификации учебной мотивации в зависимости от педагогической ситуации, который предложила Е.Ю. Патяева [8].

Мотивы заданного учения, когда студенту дано задание что-то выучить, характерно для людей несамостоятельных, привыкших выполнять чужие распоряжения, лишенных инициативы.

Мотивация стихийного учения, основанная на желании учиться в силу естественной любознательности. Отличается стихийностью, бессистемностью, отсутствием целеустремленности.

Большинство исследователей делят многочисленные мотивы учебной деятельности на внешние и внутренние [1].

Внутренние мотивы значимы тогда, когда познавательная деятельность студента значима сама по себе, осуществляется ради своего собственного содержания.

Внешние мотивы имеют место, если значимы другие многочисленные прагматические потребности: диплом, оценки, стипендия. Они могут быть положительными (мотивы достижения, успеха) и отрицательными (мотивы избегания, защиты) [5].

Наряду с вышеуказанными выделяют позитивную и негативную познавательную мотивацию, которая связана с осознанием положительных или отрицательных последствий в зависимости от выполняемых учебных задач.

Довольно часто встречается деление мотивации на профессиональную и познавательную.

Профессиональная мотивация складывается из оценок личной значимости, привлекательности или непривлекательности различных аспектов профессиональной деятельности, её содержания и условий осуществления. Это иерархия мотивов, определяющих позитивное или негативное отношение к избранной профессии.

Учебная мотивация – это оценка студентами различных аспектов учебного процесса, его содержания, форм и способов организации с точки зрения их личных потребностей. А. М. Матюшкин продуктивную творческую активность личности связывает именно с познавательной мотивацией [4].

В.А. Якунин утверждает, что факторами, определяющими мотивационную значимость в изучении предмета, являются: профессиональная важность учебного предмета, личный познавательный интерес студента к предмету, удовлетворенность качеством преподавания учебной дисциплины, субъективная оценка трудности усвоения дисциплины [4]

Исследования Н.Б. Нестеровой говорят о том, что профессиональная значимость дисциплин оценивается студентами выше, чем познавательный интерес к ним [4]. Весьма полезным и важным является исследование структуры познавательной мотивационной сферы студентов и динамики её развития.

В процессе изучения важности различных составляющих мотивационного профиля были выявлены высокие показатели по первым трем шкалам, что говорит о высокой значимости потребительской тенденции необходимости поддержания жизнедеятельности и социального существования студентов на должном уровне [9].

Одним из самых низких оказался показатель по профилю общественной полезности, что объясняется сегодняшней социальной ситуацией развития общества, когда каждый работает на себя и для себя.

Многие ученые полагают, что в студенческой среде часто выделяются различные группы (кластеры) студентов, имеющие свою познавательную мотивационную структуру, которая отличается от основной массы обучающихся. Это подтверждается многочисленными исследованиями.

А.Г. Бугрименко по результатам полученных экспериментальных данных сделал выводы, что учебная внутренняя мотивация коррелирует с лучшим запоминанием материала, высоким уровнем усвоения, предпочтением решения оптимально трудных задач [1].

Внутренне мотивированные студенты более активно погружаются и вовлекаются в учебный процесс. В этом случае на первое место выступает мотивация самоопределяемой учебной деятельности, характеризующаяся большей активностью студентов, их сознательностью, они тщательно и грамотно планируют свою учебную деятельность.

Л.Д. Столяренко утверждает, что для хорошо успевающих студентов характерна внутренняя мотивация: освоение профессии, получение прочных профессиональных знаний, собственное развитие [5].

Ю.М. Орлов, анализируя результаты своих исследований, делает важный вывод о том, что «наибольшее влияние на академическую успеваемость оказывает познавательная потребность в сочетании с высокой потребностью в достижении» [10].

В процессе обучения у студентов меняется роль доминирующих мотивов. Так, Е.П. Ильин считает, что на первом курсе ведущие мотивы «профессиональные», на втором – «личного престижа», на третьем – оба, на четвертом к ним прибавляются «прагматические» [11].

Особенно ярко выражена динамика профессиональных мотивов, которая тесно связана с профессиональной направленностью.

В ряде исследований установлено, что удовлетворенность профессией у студентов является максимальной на первом курсе и в дальнейшем постепенно снижается вплоть до выпускного курса. Это может быть связано с уровнем преподавания и с осознанием негативных сторон будущей профессии [5].

Есть некоторые данные о том, что резкие изменения представлений о профессии начинаются с третьего курса. В современных условиях нужно учитывать и то, что значительная часть студентов именно с третьего курса начинают прирабатывать. Мотивация в связи с этим понижается.

Бесспорным является тот факт, что по мере обучения, получения знаний, умений и навыков в профессиональной деятельности, представление о разных сторонах будущей профессии меняется, становится более полным и адекватным. В этом большое значение играет практика, которая проходит в организациях и на предприятиях, и позволяет обучающемуся глубже погрузиться в свою профессию и лучше узнать все положительные и отрицательные стороны.

При низкой профессиональной направленности студенты делаются более чувствительными и требовательными к педагогическим факторам, организации учебного процесса, качества преподавания [4].

Таким образом, мотивационная сфера студентов постоянно изменяется, сила мотива учения и освоения выбранной специальности по мере обучения студентов, в общем, снижается, что неоднократно подтверждалось в исследованиях. Причиной называют неудовлетворенные перспективы работы, недостатки в организации учебного процесса, воспитательной работы.

Отсюда напрашивается вывод о том, что мотивационную сферу нужно формировать и управлять ею, причем делать это дифференцированно.

Выделяют шесть основных факторов, которые способствуют формированию у студентов положительных мотивов к обучению. Эти факторы служат некоторой пирамидой успешности обучения студента в высшем учебном заведении [11].

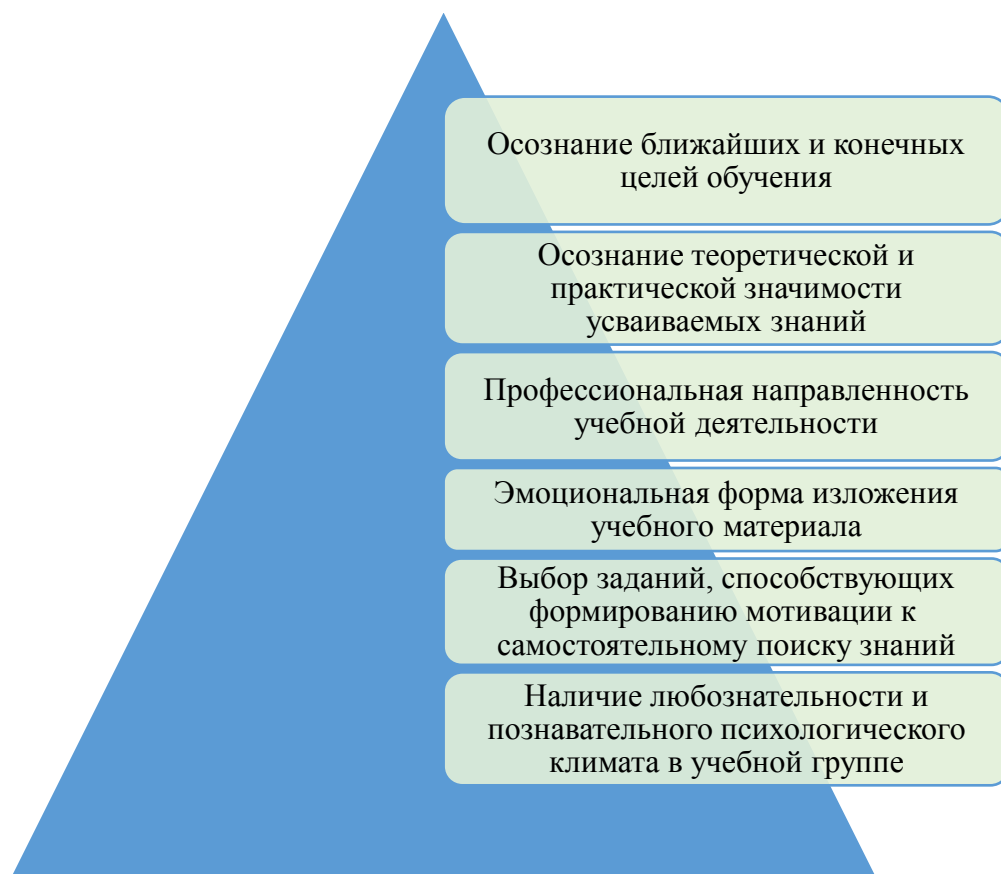


Рис. 2. Характеристика познавательных и социальных мотивов

Однако, наряду с вышеуказанными мотивами, современные исследователи выделяют еще ряд факторов учебной мотивации студента: рейтинг образователь-

ного учреждения; организация образовательного процесса; субъективные особенности самого студента (возраст, пол, интеллект, способности, уровень притязаний и т. д.); субъективные особенности педагога, его отношение к студентам; специфика изучаемой дисциплины [10].

Для повышения уровня мотивации обучающихся очень важно вызвать познавательный интерес к предмету.

Факторами, способствующими тому, чтобы процесс получения знаний был интересным для студента, являются:

- понимание смысла и осознание важности изучаемой проблемы для собственной деятельности;
- возможность проявить умственную самостоятельность и инициативу;
- необходимость активной смысло-поисковой деятельности;
- преодоление трудностей в учебной деятельности, постоянное напряжение, но когда трудность посильна и преодолима;
- учебная работа должна быть достаточно разнообразной;
- использование прежде усвоенных знаний;
- эмоциональная окраска, живое слово преподавателя [5].

Учитывая все вышесказанное, важнейшая задача обучения и воспитания современной высшей школы – сблизить структуру индивидуальных и общественных потребностей, обеспечить принятие студентами общественно значимых целей обучения в качестве лично значимых целей учения [11]. Особо важным является реализовывать профессиональное воспитание как целенаправленную систематически организованную взаимосвязанную деятельность преподавателей и студентов вузов, которая обеспечивает формирование и развитие социально и профессионально значимых качеств личности каждого студента.

В Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого на протяжении нескольких последних лет реализуется комплексный подход к обучению студентов. Такой подход требует создания условий для овладения обуча-

ющимися комплексом компетенций, необходимых для творческой личности специалиста, способного к эффективному решению многоплановых задач своей деятельности, конкурентоспособного на современном рынке труда [12].

С момента начала обучения на первом курсе и в дальнейшем в вузе созданы все условия для формирования у студента индивидуальной образовательной траектории (ИОТ) с активным его участием в разных сферах деятельности: учебной, творческой, спортивной, духовно-нравственной, патриотической, волонтерской и т. д. Это позволяет студенту получить не только основную специальность, но и компетенции в других областях [13].

Современная индивидуальная образовательная траектория – это не только путь профессионального и личностного развития для каждого студента, но и новая потребность высшей школы. В настоящее время актуальным является подготовка таких выпускников, которые способны гибко адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно мыслить, грамотно работать с информацией, быть коммуникабельными и стремящимися к карьерному росту [14–16].

Потребность в реализации индивидуальных образовательных траекторий возникла не случайно, такие запросы поступили от самих студентов, которые захотели большего саморазвития, самореализации в рамках имеющихся образовательных программ [17]. Кроме того, индустриальные партнеры и работодатели СПбПУ тоже высказали заинтересованность в высокомотивированных, высокопрофессиональных студентах, обладающих помимо *hard skills* также навыками *soft skills*.

Формирование индивидуальной образовательной траектории с активным участием обучающихся позволяет получить не только основную специальность, но и компетенции в других областях. По мнению ряда авторов, необходимые качества многогранной личности через реализацию ИОТ могут быть сформированы, в частности, на основе развития у студентов мотивации к обучению через развитие самостоятельности, готовности к самообразованию и самосовершенствованию [18–22].

Основными функциями самостоятельной работы являются: информационно-обучающая (учебная деятельность), развивающая (приобщение к творческой деятельности), ориентирующая и стимулирующая (профессиональная направленность), исследовательская и воспитательная. Самостоятельная работа становится обязательной составной частью учебного процесса, на которую предусматривается увеличение до 50% учебного времени.

Для организации систематической управляемой самостоятельной работы студентов используются инновационные образовательные технологии: проблемное обучение, научно-исследовательское, алгоритмизированное, модульно-рейтинговое обучение [23].

Важным условием эффективности управляемой самостоятельной работы студентов является методическое обеспечение учебного процесса. Для этого преподавателями разработаны учебно-методические комплексы дисциплин естественно-научного цикла, которые содержат рекомендации студентам, графики проведения учебного процесса и самостоятельной работы, с четким определением сроков и объемов, списки учебников и учебных пособий, методические указания к лабораторным работам, глоссарий, домашние задания, вопросы для подготовки к коллоквиумам, зачетам, экзаменам. Задания для самостоятельной работы имеют вариативный и дифференцированный характер с учетом индивидуальных особенностей студентов.

Активно используется аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа студентов на основе принципов комплексности, системности, преемственности, непрерывности. Аудиторная самостоятельная работа включает экспресс-проверку подготовки студентов к занятиям, выполнение самостоятельных заданий в лабораторном практикуме по методическим указаниям, контрольных и самостоятельных работ. Студенты в лабораториях работают индивидуально, парами, подгруппами, сотрудничают друг с другом и с преподавателем. Такое интерактивное обучение формирует умения и навыки самоорганизации.

Внеаудиторная работа включает подготовку к лабораторным занятиям, работу с учебником, конспектирование, выполнение домашних заданий, задач и

упражнений, выполнение исследовательских заданий учебного, научного, творческого характера, составление рефератов, обзоров, докладов, а также подготовка к текущему, рубежному, итоговому контролю знаний студентов.

Систематическая самостоятельная работа студентов с учебниками, конспектами, учебно-методическими пособиями и указаниями помогает овладеть новой информацией, осмыслить полученную ранее, способствует получению более глубоких и прочных знаний.

В Высшей школе биотехнологий и пищевых производств СПбПУ очень активно реализуется творческая самостоятельная работа студентов, которая осуществляется в рамках работы студенческого научного общества (СНО), учебно-исследовательской (УИРС) и научно-исследовательской (НИРС) работы студентов [24]. Результаты этой работы обсуждаются на внутриинститутских конференциях для студентов, молодых ученых и аспирантов. Подготовка докладов, публичное выступление формирует способности вести дискуссию, отстаивать свое мнение, делать обобщение и выводы.

Важным средством управления самостоятельной работой студентов является балльно-рейтинговая технология оценки успеваемости студентов. Для этого в высшей школе биотехнологии и пищевых производств разработана организационно-методическая структура учебного материала каждой дисциплины в виде логически завершенных модулей (блоков). Изучение обучающимися модулей (блоков) происходит поэтапно в индивидуальном темпе. Каждый элемент блока оценивается по 100-балльной шкале. Текущий контроль в пределах модуля включает все виды самостоятельной работы студентов. Активная творческая работа, участие в профильных олимпиадах, выступление с докладом на конференциях оценивается поощрительным баллом. Модуль заканчивается рубежным контролем (коллоквиумом), в конце семестра – итоговый контроль – зачет или экзамен [25].

В результате использования модульно-рейтинговой технологии активизируется самостоятельная работа студентов, повышается познавательная мотива-

ция. Таким образом самостоятельная работа студентов составляет основу учебного процесса. Реализация самостоятельной работы студентов на основе компетентного подхода способствует формированию профессионально значимых качеств будущих специалистов в области биотехнологии и общественного питания: ответственности, креативности, коммуникативности, способности к самообразованию и саморазвитию.

Вместе с тем для успешного решения поставленных задач в области современного вузовского образования нужны особые, отличные от традиционных, инновационные педагогические технологии, способствующие личностному становлению студента, новые подходы к планированию, организации и контролю самостоятельной работы обучающихся для формирования познавательной мотивации. Изучение инновационного педагогического опыта свидетельствует о перспективности применения в системе образования современных активных методов обучения [23–25].

Сегодня все большее значение приобретает расширение и углубление инновационной деятельности. Одна из наиболее трудоемких работ для преподавателей – это разработка механизмов внедрения информационных технологий в практику работы, общественно значимая роль которых все более возрастает. Инновационный подход в обучении позволяет преподавателю раскрыть свой творческий потенциал, увеличивается эффективность педагогической деятельности. При этом инновации охватывают многие стороны образовательной деятельности.

В XXI веке прочно вошли во все области жизни общества компьютерные технологии. Неудивительно, что в такой сфере, как образование, компьютерные технологии заняли огромную нишу. В настоящее время невозможно представить практически ни одного процесса обучения без использования компьютера. Для того, чтобы быть востребованными на рынке труда, нужно учиться всю жизнь. Современному специалисту необходимо постоянно получать новые знания, всегда быть в курсе последних изменений и нововведений независимо от того, в какой сфере ему приходится их применять, только так он сможет добиться успеха.

Образование требует необходимости использования инновационных технологий обучения и поиска новых методов передачи знаний. Использование технологий мультимедиа как средства в образовательном процессе как нельзя лучше подходит для решения задач, стоящих перед современными педагогами.

Применение средств мультимедиа в образовательном процессе – это одновременное использование на занятиях различных форм предоставления информации и ее обработки в процессе обучения. Мультимедиа состоит из нескольких составляющих, таких, как текст, изображение, звук, видео, анимация [26]. Мультимедиа широко применяется в системе образования в таких видах: видеоэнциклопедии, видеопрезентации, электронные лектории, медиа-лаборатории, интерактивные тренажеры, видеокурсы и др.

Использование мультимедийных технологий в процессе обучения дает массу возможностей, которые отражены на рисунке 3.

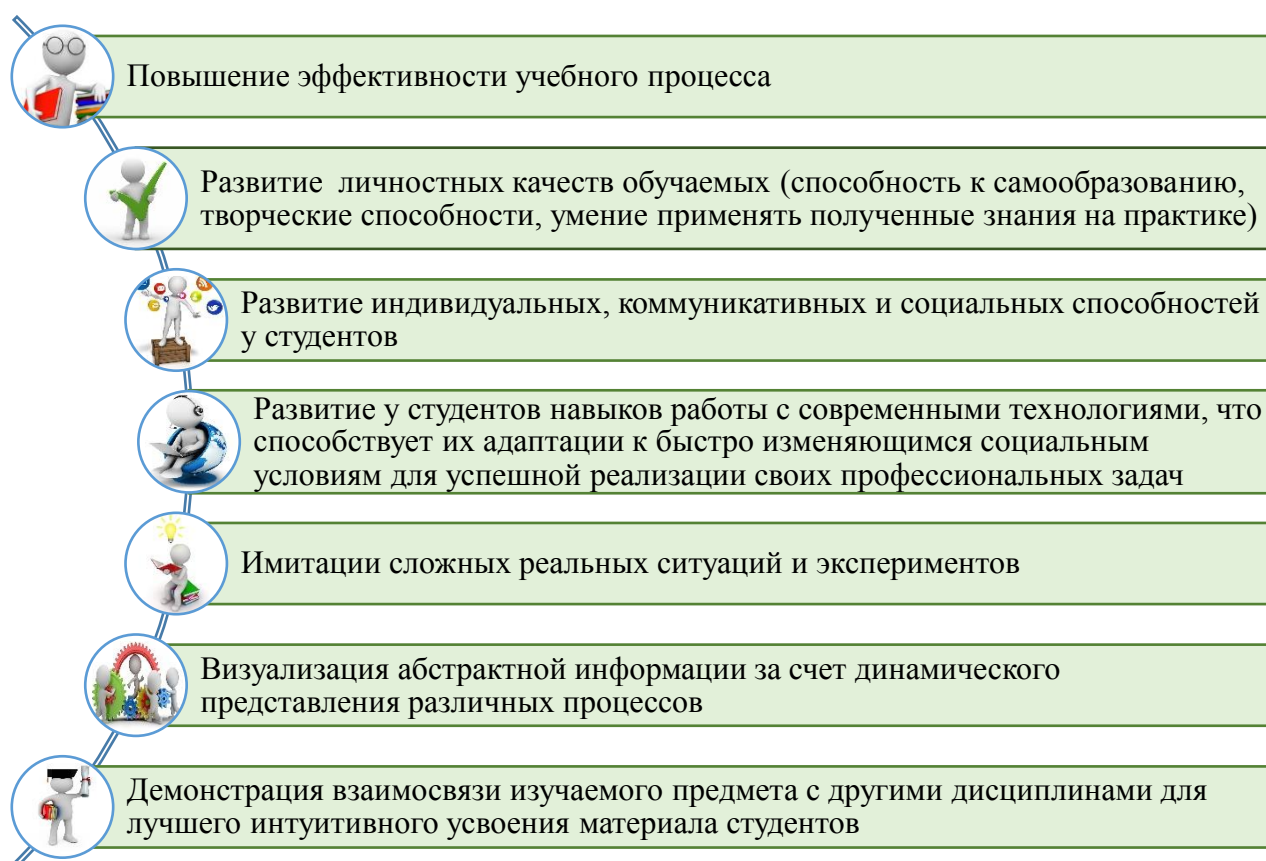


Рис. 3. Особенности применения мультимедийных технологий в образовательном процессе

Эти возможности, несомненно, на порядок улучшают качество усвоения информации. Фактически, используя средства мультимедиа, мы переходим на новый уровень принципа наглядности в представлении материала при обучении. Мультимедиа является очень плодотворной технологией благодаря тому, что обладает интерактивностью, гибкостью, возможностью учитывать индивидуальные особенности студентов, а также способностью к повышению мотивации студентов за счет встроенных средств. В процессе обучения с использованием средств мультимедиа меняется не только способ обучения, но и место в нем преподавателя, который постепенно становится руководителем и помощником, при этом перестает быть авторитарным и единственным источником знаний.

Использование мультимедийных технологий, как правило, предоставляет обучающимся большую самостоятельность и возможность преподавателю гибко варьировать учебные графики. Использование интерактивных средств мультимедиа приводит к выработке созидательных навыков у студентов и развитию критического мышления, при этом вовлекая обучающегося в процесс образования настолько, что он сам становится средством в образовательном процессе [27].

В процессе обучения необходимо учитывать некоторые особенности использования мультимедиа, с помощью которого достигается увеличение степени индивидуализации обучения за счет самостоятельной работы с изучением материалов. У студента есть возможность самому решать, в какой последовательности изучать и докладывать материал, предоставленный ему, а также самому выбирать количество повторений материала для закрепления и момента перехода от теоретической подготовки к практическим занятиям. Обучаемый может сам влиять на собственный прогресс, подстраивая курс под собственные предпочтения и индивидуальные возможности. Проблема восприятия исчезает за счет того, что у студента есть возможность быть активным участником образовательного процесса. Использование средства мультимедиа дает возможность преподавателю документирования процесса обучения, а также возможность непрерывного контроля за уровнем подготовки студентов.

В процессе изучения тех или иных разделов дисциплины студентам предлагается выполнить методические разработки. Например, разработать наглядный видеоролик проведения лабораторного опыта (или лабораторной работы) и представить его результат с выводами. Некоторые студенты для того, чтобы лучше понять изучаемый материал, алгоритм решения типовых задач, вызываются представить разработать алгоритм, отснять и смонтировать видеоролик с решением и объяснением данной задачи или лабораторной работы. Конечно, такие работы перед показом видеоролика всем студентам тщательно проверяются преподавателем, выявляются слабые стороны, неточности и недочеты. После исправления такие видео-разработки студентов представляются вниманию студентам на лекции всего потока. Самые лучшие разработки можно собрать в интерактивное учебное пособие для студентов по данной дисциплине. Такие пособия пользуются большой популярностью у студентов, обучающихся на заочной форме. Это связано с тем, что у студентов заочного обучения запланировано очень мало аудиторных часов, в большей степени преобладает самостоятельное изучение материала, что затрудняет понимание многих вопросов.

Наряду с учебными видеоматериалами студенты активно вовлечены в подготовку и съемку медиа-лабораторий. Медиа технологии позволяют проявить творческие способности студентов, которые предлагают много разных идей, связанных в том числе и с внедрением геймификации. Многие разработки студентов часто используются в работе при взаимодействии со школьниками в рамках профориентационной деятельности.

Таким образом, поиск путей повышения качества профессиональной подготовки специалистов в СПбПУ привел к созданию и использованию педагогических технологий, основанных на использовании современных интерактивных методов обучения, направленных на развитие личностных и профессиональных качеств студентов.

Результатами внедрения инновационных технологий на занятиях по дисциплинам естественно-научного профиля стали следующие положительные сто-

роны: активное участие студентов при разработке методических материалов; выработка навыков самостоятельного принятия решений при выборе инновационных интерактивных форм взаимодействия; геймификация и виртуальная реальность делают процесс обучения более интересным и мотивирующим. Это помогает студентам лучше запоминать информацию и активно участвовать в учебном процессе.

Список литературы

1. Бугрименко А.Г. Внутренняя и внешняя учебная мотивация у студентов педагогического вуза / А.Г. Бугрименко // Психологическая наука и образование. – 2006. – Т. 11. №4. – С. 51–60. – EDN HVZGXH
2. Байгутлин Р.Р. Особенности и задачи современного профессионального воспитания студентов вузов / Р.Р. Байгутлин, А.С. Валеев, П.Ю. Романов // Мир науки. Педагогика и психология. – 2023. – Т. 11. №1. EDN TTFPDU
3. Гордеева Т.О. Мотивационные факторы, влияющие на достижения учебной деятельности или мотивации обучения: пять условий успеха / Т.О. Гордеева // Психология в вузе. – 2005. – №4.
4. Якунин В.А. Педагогическая психология: учеб. пособ. / В.А. Якунин. – 2-е изд. – СПб.: Михайлов, 2000. – 348 с.
5. Столяренко Л.Д. Педагогическая психология / Л.Д. Столяренко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д.: Феникс, 2003. – 544 с. EDN QKLWPP
6. Галкина Е.Н. Мотивация учебной деятельности в вузе / Е.Н. Галкина // Мир науки. – 2017. – Т. 5. №2. – EDN YUQKAT
7. Муминова Н.А. Проблема мотивации студентов при обучении в вузе / Н.А. Муминова // ORIENSS. – 2023. – №4–2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-motivatsii-studentov-pri-obuchenii-v-vuze> (дата обращения: 07.03.2025).
8. Патяева Е.Ю. Мотивация учения: заданное, стихийное и самоопределяемое учение. Современная психология мотивации / Е.Ю. Патяева; под ред. Д.А. Леонтьева. – М.: Смысл, 2002. – С. 289–313.

9. Залевский Г.В. Мотивационные особенности личностно-профессионального становления студентов / Г.В. Залевский, Н.В. Козлова // Сибирский психологический журнал. – 2008. – №27. – С. 89–95. – EDN KUGWMT

10. Зимняя И.А. Педагогическая психология: учебник для вузов / И.А. Зимняя. – 3-е изд., пересм. – М.: МПСИ; Воронеж: МОДЭК, 2010. – 448 с.

11. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2002 – 512 с. EDN RXZGQH

12. Борисова Л.М. Опыт применения личностно-дифференцированного подхода к обучению в вузе / Л.М. Борисова, Е.С. Белокурова, И.А. Панкина // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2014. – №2. – С. 160–165. EDN RVTLUV

13. Панкова Л.В. Самоопределение студентов в образовательных программах: модели и способы реализации / Л.В. Панкова // Материалы второй Всероссийской ИОТ конференции (26–28 октября 2022 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn----jtbajdjvcdcs4a6a0k.xn--p1ai/#timetable> (дата обращения: 20.07.2025).

14. Ариффулина Р.У. Анализ отечественных и зарубежных трендов индивидуализации образовательного процесса в вузе: аналитический доклад / Р.У. Ариффулина, О.А. Катушенко // Вестник Мининского университета. – 2021. – Т. 9. №4. – С. 2–22. – DOI 10.26795/2307-1281-2021-9-4-2. – EDN CMEEMZ

15. Технология индивидуализации обучения / О.И. Ваганова, Е.С. Павлова, О.Г. Шагалова, И.Р. Воронина // Балтийский гуманитарный журнал. – 2020. – Т. 9. №2. – С. 208–211. – DOI 10.26140/bgz3-2020-0902-0051. – EDN IWIXQU

16. Данейкин Ю.В. Проектный подход к внедрению индивидуальной образовательной траектории в современном вузе / Ю.В. Данейкин, О.Е. Калпинская, Н.Г. Федотова // Высшее образование в России. – 2020. – Т. 29. №8–9. – С. 104–116. – DOI 10.31992/0869-3617-2020-29-8-9-104-116. – EDN CASSIB

17. Панкова Л.В. Модели проектирования образовательных программ для новой национальной системы высшего образования / Л.В. Панкова, В.В. Дубяго, А.Е. Итс // Инженерное образование в цифровом обществе: матер. Междунар.

НПК (Минск, 14 марта 2024 г.) / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники; редкол.: Е.Н. Шнейдеров [и др.]. – В 2 ч. Ч. 2. – Минск, 2024. – С. 333–335. EDN DQWGVH

18. Маркова А.А. Индивидуализация процесса обучения в вузе / А.А. Маркова // Вестник Курганского государственного университета. – 2019. – №2. – С. 80–82. – EDN OIDXBG

19. Кондратьев А.Ю. Схема построения системы индивидуализации обучения в вузе / А.Ю. Кондратьев, А.В. Курлов // Глобальный научный потенциал. – 2022. – №7. – С. 37–41. – EDN EOXXBF

20. Сазонов Б.А. Организация образовательного процесса: возможности индивидуализации обучения / Б.А. Сазонов // Высшее образование в России. – 2020. – №6. – С. 35–50. – DOI 10.31992/0869-3617-2019-29-6-35-50. – EDN UTHNIS

21. Мажар Е.Н. Индивидуализация обучения в вузе средствами системы дополнительного образования / Е.Н. Мажар, Е.В. Васильева // Перспективы науки. – 2022. – №12. – С. 299–301. – EDN IAALNI

22. Старостина С.Е. Внедрение индивидуальных образовательных траекторий в вузе: проблемы и перспективы / С.Е. Старостина // Ученые записки Забайкальского государственного университета. – 2023. – Т. 18. №3. – С. 41–47. DOI 10.21209/2658-7114-2023-18-3-41-47. EDN OGSRON

23. Белокурова Е.С. Значение внеаудиторной работы студентов в подготовке конкурентоспособных специалистов / Е.С. Белокурова, И.А. Панкина, А.Д. Севастьянова // Тенденции развития образования: педагог, образовательная организация, общество – 2019: сб. матер. Всерос. НПК (Чебоксары, 19 августа 2019 года). – Чебоксары: Среда, 2019. – С. 223–226. DOI 10.31483/r-33292. EDN NHXIIZ

24. Пути экологизации сознания студентов в вузах / А.Н. Шлыкова, В.В. Прохоров, И.А. Панкина, Н.А. Политаева // Неделя науки СПбПУ: матер. МНПК (Санкт-Петербург, 13–19 ноября 2017 года). – СПб.: ФГАОУ ВО «Санкт-

Петербургский политехнический университет Петра Великого», 2018. – С. 273–277. EDN YWKDFN

25. Борисова Л.М. Использование модульно-рейтинговой системы обучения как фактора активизации учебного процесса по неорганической химии при подготовке технологов общественного питания в ГОУ ВПО СПбТЭИ / Л.М. Борисова, И.А. Панкина, Л.А. Воронина // Современные образовательные технологии: матер. III Междунар. НПК (14 апреля 2011 г.). – Т. 2. – Пермь: ОТ и ДО, 2011.

26. Зарипов С.Н. Использование мультимедиа в образовательном процессе вуза / С.Н. Зарипов // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2014. – №1. – С. 124–125.

27. Витченко О.В. Актуальность и возможности цифровых технологий в образовательном процессе современного вуза / О.В. Витченко, А.И. Абрамова // Мир науки. Педагогика и психология. – 2024. – Т. 12. №1. EDN XWXZGJ

Панкина Илона Анатольевна – канд. техн. наук, доцент Института биомедицинских систем и биотехнологий, ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», Санкт-Петербург, Россия.

Белокурова Елена Сергеевна – канд. техн. наук, доцент Института биомедицинских систем и биотехнологий, ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», Санкт-Петербург, Россия.
