

Роль и место контроля знаний студентов при обучении математике в вузе

Миеэжав Итгэл

Монгольский Государственный Университет

И-мэйл: itgel@num.edu.mn

Абстракт

В статье рассматривается сущность системы организации контроля обучаемого. На основе рассмотренного материала автор излагает функции, виды, методы, формы, средства контроля знаний студентов.

В процессе изучения математики студенты должны овладеть множеством математических понятий, их свойств, отношений, а также должны уметь обнаружить и обосновывать эти свойства, применять их при решении практических задач. Достижение этих целей студентами подлежит систематическому контролю со стороны преподавателя и самоконтролю.

Контроль знаний студентов в вузе является важнейшим компонентом педагогической системы и частью учебного процесса. Контроль – это выявление и сравнение (на определенном этапе обучения) результата учебной деятельности с требованиями, которые задаются к этому результату программой. Контроль знаний и

умений конкретного студента предусматривает оценку этих знаний и умений только по результатам его личной учебной деятельности. С помощью контроля знаний студентов можно выявить достоинства и недостатки новых методов обучения, установить взаимосвязь между планируемыми и достигнутыми результатами обучения, оценить достижения студента и выявить пробелы в его знаниях.

Систематический контроль знаний студентов по математике является одним из основных условий повышения качества обучения. Умелое владение преподавателем различными формами контроля знаний способствует повышению заинтересованности студентов в изучении предмета теории вероятностей, предупреждает отставание, обеспечивает активность студентов на занятиях.

В.А. Трайнев и И.В. Трайнев в своей книге [8] излагают, что деятельность преподавателя в учебном процессе обуславливает объективную необходимость осуществления систематического контроля за качеством учебного процесса, который по существу является важнейшей его функцией. Особая роль в обеспечении контроля качества учебного процесса отводится системному подходу, обеспечивающему охват всех сторон и параметров, характеризующих качество обучения. Системный контроль предполагает осуществление проверки готовности обучаемых к выполнению учебной деятельности через систему элементов процесса обучения (Рис - 1).



Рис 1. Система организации контроля

Рассмотрим кратко основное содержание данных элементов.

Элемент 1. Цель системы контроля – обеспечение качества обучения рассматривается как базовый исходный этап. Он реализуется в процессе анализа деятельности обучаемого и по ее результатам.

Элемент 2 и 3. Деятельность преподавателя является вторым, а обучаемого третьим элементом системы контроля. Преподаватель осуществляет планирование контрольных мероприятий, организует деятельность обучаемого, проводит анализ и оценку ее результатов, обучаемый выполняет эти действия.

Элемент 4 оценивает деятельность преподавателя, который, осуществляя взаимодействие с обучаемым в ходе контроля на определенном по содержанию учебном материале, использует соответствующие методы и формы контроля.

Элементы А, Б, В и Г отражают содержание, методы, средства и формы организации контроля. Они являются обеспечивающими элементами (инструментом) системы контроля и представляют собой единую составляющую всей системы контроля.

В педагогической литературе большинство авторов излагают функции, виды, методы, формы, средства контроля знаний студентов. Рассмотрим их.

Контроль знаний выполняет ряд важнейших функций в учебном процессе математики: обучающую, диагностическую, прогностическую, развивающую, ориентирующую, воспитывающую. Рассмотрим эти функции, предложенные В.С. Кукушином [6, с.239 - 241].

Обучающая функция контроля заключается в совершенствовании знаний и умений, их систематизации. В процессе проверки учащиеся повторяют и закрепляют изученный материал. Они не только воспроизводят ранее изученное, но и применяют знания и умения в новой ситуации.

Диагностическая функция – получение информации об ошибках, недочетах и пробелах в знаниях и умениях учащихся и порождающих их причинах затруднений учащихся в овладении учебным материалом, о числе, характере ошибок. Результаты диагностических проверок помогают выбрать наиболее интенсивную методику обучения, а также уточнить направление дальнейшего совершенствования содержания методов и средств обучения.

Прогностическая функция проверки служит получению опережающей информации об учебно-воспитательном процессе. В результате проверки получают основания для

прогноза о ходе определенного отрезка учебного процесса: достаточно ли сформированы конкретные знания, умения и навыки для усвоения последующей порции учебного материала (раздела, темы).

Развивающая функция контроля состоит в стимулировании познавательной активности учащихся, в развитии их творческих способностей. Контроль обладает исключительными возможностями в развитии учащихся. В процессе контроля развиваются речь, память, внимание, воображение, воля и мышление студентов, формируются мотивы познавательной деятельности. Контроль оказывает большое влияние на развитие и проявление таких качеств личности, как способности, склонности, интересы, потребности.

Ориентирующая функция – получение информации о степени достижения цели обучения отдельным студентом и классом в целом – насколько усвоен и как глубоко изучен учебный материал. Контроль ориентирует учащихся в их затруднениях и достижениях.

Воспитывающая функция контроля состоит в воспитании у учащихся ответственного отношения к учению, дисциплины, аккуратности, честности. Проверка побуждает студентов более серьезно и регулярно контролировать себя при выполнении заданий. Она является условием воспитания твердой воли, настойчивости, привычки к регулярному труду.

В зависимости от функции, которые контроль выполняет в учебном процессе, большинство авторов выделяют следующим: текущий, тематический и итоговый контроль. Некоторые авторов классифицируют по – другому.

Рассмотрим классификацию видов контроля знаний студентов, предложенную Э.В. Лузиком и Д.В. Чернилевским [7].

Нулевой (пропедевтический) – контроль знаний и умений, необходимых для изучения учебных дисциплин первого курса.

Входной – контроль знаний и умений студентов по предыдущим учебным дисциплинам, необходимых для эффективного обучения очередной дисциплины.

Текущий контроль – непрерывно осуществляемое «отслеживание» уровня усвоения знаний и умений студентами на лекциях, лабораторно-практических занятиях, при самостоятельной работе и др. Правильно организованный текущий контроль позволяет наладить обратную связь и управлять познавательной деятельностью студентов.

Рубежный (тематический)– контроль знаний и умений студентов по окончании изучения темы раздела, модуля.

Итоговый (обобщающий) – контроль знаний, умений, навыков и поддающихся критериально-оценочной процедуре личностных качеств.

Отсроченный – контроль остаточных знаний, умений спустя какое-то время после изучения темы, раздела, курса. Этот вид контроля не влияет на результативность (оценку) обучения студента и проводится выборочно в интересах внешнего контроля качества обучения.

В педагогическую практику контроля принципы вводятся как совокупность теоретических правил, способствующих эффективному осуществлению контроля за познавательной деятельностью студентов. Процесс контроля регламентируется рядом принципов: научности, эффективности, иерархической организации, объективности, систематичности, справедливости, всесторонности [4, с.9 – 11].

Анализ педагогических источников (Ю.К. Бабанского, А.Б. Воронцева, Е.Н. Гусаровой, В.А. Хуторского и др.) показал, что в дидактике есть большое многообразие методов контроля. В курсе высшей математики обычно используются следующие методы контроля: устные, письменные, практические и тестирование. Известно, что каждое из перечисленных методов контроля имеет достоинства и недостатки, влияющие в заметной степени на результаты контроля.

Методы контроля – это способы, обеспечивающие обратную связь в процессе обучения с целью получения данных об успешности обучения, эффективности учебного процесса. Форма контроля – это конструкция способов, реализующаяся в сочетании управляющей деятельности преподавателя и управляемой учебной деятельностью учащихся, обеспечивающая получение данных об эффективности учебного процесса. Для каждой группы методов контроля выделяются свои формы [2].

Рассмотрим указанные основные методы контроля более подробно.

Устный метод. Сущность этого метода заключается в том, что преподаватель задает учащимся вопросы по изученному материалу и, оценивая ответы, определяет степень его усвоения. В педагогической литературе этот привычный метод диагностики часто подвергался и подвергается критике. Некоторые педагог считают, что при устном опросе внимание преподавателя только опрашиваемым студентом деятельностью других студентов во время опроса он не управляет, поэтому этот метод не носит

объективный характер. Этот метод осуществляется в формах беседы, рассказа, чтении, сообщения об опыте, объяснения, схемы и др.

Письменный метод – обеспечивает глубокий и всесторонний контроль, поскольку требует комплексных знаний, умений и навыков студентов. Его положительным моментом является полный охват всех студентов контролем. В этом методе контроля студент должен показать теоретические знания, умения их применять для решения конкретных проблем, а также выявляется степень владения письменной речью. При таком методе контроля наиболее объективных результатов можно достичь путем увеличения числа вариантов. Данный метод осуществляется в формах контрольной работы, сочинения, изложения, диктанта, курсовой работы, реферата и др.

Практический метод. Этот метод базируется на разнообразных творческих работах студентов. Это, прежде всего, проведение лабораторных заданий, создание изделий, монтаж и т.д. Иногда это может быть ситуационная ролевая игра, имитация.

Тестирование. В последнее время этот метод контроля становится достаточно распространенным в образовании. Результатов тестирования определяется однозначно, так что экзаменатор не может внести в этот результат свои произвольные коррективы, поэтому субъективное отношение преподавателя к студенту не играет никакой роли. Анализ этого метода изучения математики получил освещение в следующем параграфе.

Список литературы

- [1] Бабанский Ю.К. Избранные педагогические труды. – М.: Педагогика, 1989. – 560с.
- [2] Винниченко Н.П., Гвоздева Е.С., Окушова Г.А., Сартакова Е.Е. Теория и практика обучения. Педагогические технологии. Учебное пособие. – Томск. 2004.
- [3] Воронцев А.Б. Педагогическая технология контроля и оценки учебной деятельности. – М.: Издатель Рассказов А.И, 2002. – 303с.
- [4] Гулидов И.Н. Педагогический контроль и его обеспечение –М.: Форум, 2005. – 240 с.
- [5] Гусарова Е.Н. Современные педагогические технологии. – М.: АПК и ППРО, 2005. – 176 с.
- [6] Кукушин В.С. Дидактика. – М.: ИКЦ «МарТ», Ростов-на-Дону.: ИЦ «МарТ», 2003. – 368с.
- [7] Лузик Э.В., Чернилевский Д.В. Определение результатов на основе системы программно-целевого управления // СПО. – 2000. – №9. – С.41 – 43.
- [8] Трайнев В.А., Трайнев И.В. Системы и методы стратегии повышения качества педагогического образования: обобщение и практика. – М.: Дашков и К, 2006. – 294с.
- [9] Хуторской А.В. Практикум по дидактике и современным методикам обучения. – М.: Питер, 2004. – 541с.