

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ОЦЕНКЕ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Ланских М.В.

Белгородский государственный университет, г. Белгород

Студенты существенно отличаются своими способностями, скоростью и глубиной восприятия информации. Поэтому текущий контроль знаний учащихся далеко не всегда отражает объективную картину их усвоения. Только применение математических методов в оценке учебно-воспитательного процесса может считаться надежным средством проверки и оценки его эффективности, обеспечивать возможность его своевременной коррекции и индивидуализации.

В педагогической теории и практике выработаны несколько основных методов, основанных на теории нечетких множеств, методах экспертных оценок, дисперсионный анализ, методе анализа иерархий, теории вероятностей и математической статистике. Каждый из этих методов обладает своими достоинствами и недостатками. Так, например, методы экспертных оценок основаны на использовании эвристических возможностей человека, позволяющих на основе интуиции, знаний и опыта получить оценку исследуемых объектов и явлений. Поэтому главным недостатком этих методов является «отпечаток» субъективизма.

Для преодоления недостатков и использования преимуществ различных математических методов рекомендуется использовать так называемый комбинированный метод. В соответствии с ним процедуры текущего контроля знаний, умений и навыков ориентированы не только на определение их уровня в данный момент, но и на выявление его динамики. Поэтому дисперсионный анализ мы применяем не только к оценке групповых показателей, но и к оценке индивидуальных показателей студента за несколько замеров. Важное место занимают экспертный экспресс-опрос преподавателей, ведущих занятие в данной группе, и самооценка студентов.

В результате применения комбинированного метода к концу семестра обычно формируется достаточно объективная оценка знаний, умений и навыков студентов по конкретной дисциплине с которой, в принципе, согласен и сам студент. Для повышения уровня знаний он имеет возможность самостоятельно проработать те разделы или модули курса, знание которых снижало его общую оценку. Этот факт свидетельствует об эффективности использования комбинированного метода и целесообразности его применения.