

Лекция 8. Контроль в процессе обучения.

Современные средства оценивания качества учебной работы учащихся. Использование тестовых заданий в процессе обучения.

Слово **«качество»** производно от слов «как», «какой», «обладающий какими свойствами». В. Панасюк предлагает раскрывать категорию **«качество»** через следующие определения:

- а) **качество есть совокупность свойств (аспект свойства);**
- б) **качество структурно: оно есть система свойств или качеств частей объекта или процесса (аспект структурности);**
- в) **качество динамично (аспект динамичности);**
- г) **качество есть существенная определенность объекта или процесса, внутренний момент, выражается в закономерной связи составляющих частей, элементов (аспект определенности);**
- д) **качество – основа существования объекта или процесса. В этом аспекте оно раскрывается через категории свойства, структуры, системы, границы, целостности, изменчивости, количества (аспект внешневнутренней обусловленности);**
- е) **качество создаваемых человеком объектов и процессов обладает ценностью (аксиологический аспект).**

С учетом приведенных определений, **качество образования** может быть представлено как **совокупность свойств, которая обуславливает приспособленность образования к реализации социальных целей по формированию и развитию личности в аспектах ее обученности, воспитанности, выраженности социальных, психических и физических свойств.**

Понятие **«качество образования»** носит динамический характер: оно изменчиво во времени, различно по уровням образования, типам и

видам образовательных учреждений, по-разному понимается субъектами образовательной деятельности, потребителями и заказчиками.

В педагогической теории исследованы различные аспекты **качества образования**: качество знаний, качество обучения, результаты образовательной деятельности; даны трактовки данного понятия с точки зрения дидактики, педагогики, психологии, методологии; вводятся новые категории, определяющие качество, – функциональная грамотность, образованность, компетенция.

Таким образом, **можно говорить о многоаспектности этого понятия как применительно к образованию человека, так и применительно к уровням управления качеством.**

Под качеством образования решили понимать изменения в учебном процессе и в среде, окружающей обучаемого, которые можно идентифицировать как улучшение знаний, умений и ценностей, приобретаемых обучаемым по завершению определенного этапа.

Существующие подходы к определению качества образования Г.В. Гутник предлагает классифицировать следующим образом:

эмпирическое определение качества образования (им пользуются, например, родители при выборе образовательного учреждения для своего ребенка);

формально-отчетное определение процента успевающих на «4» и «5» при общем уровне успеваемости (такое определение часто фигурирует во многих показательных данных образовательного учреждения);

дидактическое (определение уровня обученности на основе тестовых технологий);

психолого-дидактическое (к предметным тестам добавляются психологические);

педагогическое (определение качества образования включает в себя оценку уровня воспитанности);

процессуальное (оценка качества образования по параметрам учебного процесса);

комплексное (в оценку качества образования включаются материальная база, кадровый состав, программы, формы и методы работы и т.д.);

многопараметрическое определение качества образования (используется для оценки вузовского образования и региональных образовательных систем);

методологическое определение (качество образования – это соотношение операционально заданной цели и результата).

По мнению А.Г. Бермуса, **качество результатов образования** предполагает наличие нескольких систем представлений о результативности.

Качество может быть определено с точки зрения:

государства (соответствие результатов образования – нормативным документам);

общества (соответствие результата образования – потребностям рынка труда);

личности (соответствие результата образования – ожиданиям).

Некоторое непонимание значения качества усиливается из-за того, что оно может использоваться как абсолютное, так и относительное понятие. Качество в обыденном, житейском понимании используется главным образом как понятие абсолютное. Люди используют его, например, при описании дорогих ресторанов (качество услуг) и роскошных вещей (качество продукции).

При использовании в образовательном контексте понятие «качество» приобретает существенно иной смысл. Абсолютное понятие «высокого качества» не имеет ничего общего с системой управления качеством в образовании. Тем не менее, в ходе дискуссий по управлению качеством часто возникает вопрос о его абсолютном значении, имеющем ауру роскоши и

высокого статуса. Это идеализированное использование понятия может оказаться полезным для общественных связей, может содействовать образовательному учреждению в улучшении его имиджа. Оно также демонстрирует значение повышения качества как стремление к наивысшим стандартам.

Качество также используется как понятие относительное. В этом случае качество не является атрибутом продукции или услуги. Оно является чем-то, что приписано ему. О качестве можно судить, когда продукция или услуга отвечает требованиям соответствующих ей стандартов или спецификации.

Качество как понятие относительное имеет два аспекта: первый – соответствие стандартам или спецификации, второй – соответствие запросам потребителя.

Первое «соответствие» часто означает «соответствие цели или применению». Иногда его называют качеством с точки зрения производителя. Под качеством продукции или услуги производитель понимает постоянно отвечающую требованиям стандартов или спецификации производимую им продукцию или оказываемую им услугу. Качество демонстрируется производителем в виде системы, известной как система гарантии качества, которая дает возможность постоянно производить продукцию, услуги, соответствующие определенному стандарту или спецификации. Продукция демонстрирует качество столько времени, сколько этого от нее требует производитель.

В связи с тем, что взгляды производителя и потребителя не всегда совпадают, возникает вопрос о том, кто должен решить, являются ли услуги вуза качественными. Часто случается, что превосходная и полезная продукция или услуги не воспринимаются потребителями как обладающие качеством. Особенно остро эта проблема стоит в области образования. Отказ от единой государственной системы обучения, от многих давно устоявшихся традиций и введение новых (тестирование при приеме в вузы вместо

традиционных экзаменов, удлинение времени обучения в школе, интенсивное развитие системы негосударственного образования и т.д.) выводит проблему качества образования в ряд приоритетных государственных и общественных проблем.

Каждому вузу необходимо планировать качество образования. Планирование качества образования связано с разработкой долгосрочного направления деятельности образовательного учреждения. Мощное стратегическое планирование – один из наиглавнейших факторов успеха любого учреждения в системе образования.

Контроль знаний является одним из основных элементов оценки качества образования. Педагоги ежедневно контролируют учебную деятельность своих учеников путем устных опросов во время занятий и путем оценки различных письменных работ.

Эта неформальная оценка, которая преследует чисто педагогическую цель в рамках деятельности учебного заведения, относится к естественным нормам, учитывая то, что результаты каждого учащегося должны быть как минимум средними. Другими словами, выставленная преподавателем оценка почти всегда показывает допустимый уровень, что, очевидно, ограничивает ее ценность.

Современный подход к оценке результатов высшего образования является более критичным. Действительно, сами подходы и выбор критериев оценки стали значительно более тщательными. В то же время более осторожно начали подходить к возможности использования результатов оценки в целях педагогической диагностики.

Чтобы быть использованными с той или иной целью, результаты оценки должны иметь три качества они должны:

четко соответствовать программам преподавания;

быть объективными и стабильными (т.е. не подверженными изменениям, независимыми от времени или от характера экзаменуемого);

быть экономически выгодными (т.е. время, научные силы и средства на их разработку и проведение должны быть доступны данному государству).

В практике традиционного обучения обнаруживаются существенные отрицательные стороны системы оценок. Анализ традиционных методов проверки показал, что система оценки качества образования не опирается на объективные методы педагогических измерений, поэтому «качество» трактуется сегодня достаточно произвольно, каждым педагогом разрабатывается своя система проверочных заданий. Цель измерения в педагогике – это получение численных эквивалентов уровней знаний. Измерителями являются средства и способы выявления по заранее заданным параметрам качественных и количественных характеристик достижения учащимися уровня учебной подготовки. Изучая научные труды по вопросам количественного исследования обучения и его эффективности, мы можем выявить, что разные исследователи подходят к обучению с различных точек зрения, выясняется возможность математической оценки получаемых результатов, обсуждается применение количественных критериев определения его эффективности.

Субъективность оценки знаний связана в определенной мере с недостаточной разработкой методов контроля системы знаний. Нередко оценка темы, курса или его частей происходит путем проверки отдельных, часто второстепенных элементов, усвоение которых может не отражать овладение всей системой формируемых знаний, умений и навыков. Качество и последовательность вопросов определяются каждым преподавателем интуитивно, и часто не лучшим образом. Остаются без ответов вопросы о том, сколько нужно задать вопросов для проверки всей темы и как сравнить задания по их диагностической ценности.

Проверка и оценка знаний в сложившихся формах остаются малопродуктивным звеном процесса обучения не только потому, что сказывается недостаточность каналов обратной связи. Она не может

решать всех задач, которые ставятся перед нею еще и потому, что по этим каналам в двухстороннем обмене между студентом и преподавателем проходит очень небольшой объем полезной и нужной информации.

Без систематического и достаточного по объему осуществления принципа обратной связи не может, всерьез идти речь об эффективном управлении процессом обучения.

Важно чтобы оценка была адекватной, справедливой и объективной. Пока в нашей стране не осуществлен переход на более гибкую шкалу, педагоги ищут способы повышения стимулирующей роли пятибалльной. Можно выделить несколько таких способов:

выставление оценок со знаками «плюс» и «минус»;

дополнение цифровой балльной оценки словесной или письменной формой, в виде оценивающих высказываний, записей;

использование опоры на коммуникативные мотивы обучающихся (каждому не безразлично, как к нему относятся товарищи, что они думают);

использование экранов успеваемости (хотя если надлежащим образом не нацелить обучаемых на правильное восприятие информации, этот метод может способствовать воспитанию зазнайства у отличников и безразличия у отстающих).

Текущий контроль – основной вид проверки знаний, умений и навыков студентов. Его задача – регулярное управление учебной деятельностью студентов и ее корректировка. Он позволяет получать первичную информацию о ходе и качестве усвоения учебного материала, а также стимулировать регулярную, напряженную и целенаправленную работу студентов. Этот контроль является органической частью всего учебного процесса, он тесно связан с изложением закрепляемым повторением и применением учебного материала.

Текущий контроль призван выполнять прогностическую (или диагностическую) функцию. Эта функция проверки служит получению опережающей информации в учебно-воспитательном процессе. В результате

проверки преподаватель получает основания для прогнозирования хода изучения нового материала на определенном отрезке учебного процесса: в достаточной ли степени сформированы те или иные знания, умения и навыки для усвоения последующей порции учебного материала.

Результаты прогноза используют для создания модели дальнейшего поведения учащегося, допускающего сегодня ошибки данного типа или имеющего определенные проблемы в системе знаний, умений и навыков познавательной деятельности. Диагностика помогает получить достоверные выводы для дальнейшего планирования и осуществления учебного процесса.

Нельзя допускать больших интервалов в контроле каждого студента. Иначе ученики перестают регулярно готовиться к занятиям, а, значит, и систематически закреплять пройденный материал.

Для проведения текущего контроля используются разнообразные формы его организации. Наиболее распространенными являются письменные проверочные работы (самостоятельные работы).

По мнению И.Э. Унт, наиболее важным признаком, отличающим самостоятельную работу от других близких по смыслу понятий, является самостоятельность работы в организационном смысле, т.е. «самостоятельная работа учащихся – это такой способ учебной работы, где:

учащимся предлагают учебные задания и руководства для их выполнения;

работа проводится без непосредственного участия учителя, но под его руководством;

выполнение работы требует от учащихся умственного напряжения».

Самостоятельная работа является одной из форм организации учебной деятельности учащихся, которая способствует развитию их самостоятельности и активности в обучении. Она может выполняться на уроках и во внеурочное время (в том числе и при выполнении учебных заданий) по заданию учителя и на основании инструктажа и консультации.

Самостоятельная работа – это средство организации и управления самостоятельной деятельностью учащихся.

Самостоятельная работа – непродолжительная по времени (15-20 мин.) письменная проверка знаний и умений учащихся по небольшой теме курса. Одной из главных целей этой работы является проверка усвоения способов решения задач; осознание понятий; ориентировка на конкретные правила и закономерности. Если самостоятельная работа проводится на начальном этапе становления умения и навыка, то она не оценивается отметкой. Вместо нее преподаватель дает аргументированный анализ работы учащихся, который он проводит совместно с ними. Если умение находится на стадии закрепления, автоматизации, то самостоятельная работа может оцениваться отметкой.

Предлагается проводить и динамичные самостоятельные работы, рассчитанные на непродолжительное время (5-10 мин). В случае систематического проведения таких работ, этот способ проверки знаний и умений по отдельным существенным вопросам курса позволяет непрерывно контролировать и корректировать ход усвоения учебного материала и правильность выбора методики обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Периодический (рубежный) контроль позволяет определять качество изучения студентами учебного материала по разделам, темам, предметам. Обычно такой контроль проводится несколько раз в полугодие. Примером такого контроля могут служить контрольные работы.

Рубежный контроль, как правило, охватывает учеников всего класса и проводится в виде устного опроса или письменных работ. **Рассмотрим особенности проведения письменных контрольных работ.**

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе

(выполнение домашних заданий). Домашние контрольные работы, на выполнение которых отводится 10-15 дней, охватывают большой раздел учебной программы, требуют работы с литературой и другими материалами.

Обязательные контрольные работы проводятся, как правило, после завершения изучения темы или раздела (модуля). Сроки их проведения необходимо определять таким образом, чтобы избежать перегрузки студентов. Целесообразно составлять график проведения, рационально распределив все запланированные учебным планом работы в течение семестра.

В практической деятельности наиболее часто используются следующие виды контрольных работ:

- теоретические (проверяют усвоение основных теоретических положений изученного раздела);
- практические (проверяют умения применять полученные знания для решения конкретных задач);
- комплексные (содержат задания теоретического и практического характера).

При проверке контрольных работ преподавателю необходимо **исправить каждую допущенную ошибку** и определить полноту изложения вопроса, качество и точность расчетной и графической части, учитывая при этом развитие письменной речи, четкость и последовательность изложения мыслей.

Во время проверки и оценки контрольных письменных работ проводится анализ результатов их выполнения, выявляются типичные ошибки, а так же причины их появления. В методике преподавания математики настоятельно рекомендуется проводить анализ любой проверочной работы на следующем после ее сдачи практическом занятии. При большом количестве однотипных ошибок, свидетельствующих о недостаточном усвоении многими студентами того или иного раздела (темы),

на занятии следует провести разбор плохо усвоенного материала. Однако анализ не должен ограничиваться только рассмотрением ошибок. Важное значение для обучения и воспитания студентов имеет анализ контрольных работ, выполненных на «хорошо» и «отлично», с точки зрения полноты и оригинальности предложенного решения или ответа.

Например, на лабораторных и практических работах преподаватель имеет возможность проверить не только знание теоретических положений, необходимых для выполнения заданий. В процессе наблюдения за ходом таких работ последовательностью, уверенностью в действиях – выявляется сформированность умений обращаться с приборами, производить измерения, выполнять расчеты, анализировать полученные результаты, делать выводы, оформлять отчет о проделанной работе.

Итоговый контроль направлен на проверку конечных результатов обучения, выявление степени усвоения студентами системы знаний, умений и навыков, полученных в результате изучения отдельного предмета.

Итоговый контроль – это интегрирующий контроль и именно он позволяет судить об общих достижениях учащихся. При подготовке к нему происходит более углубленное обобщение и систематизация усвоенного материала, что позволяет поднять знания и умения на новый уровень. При систематизации и обобщении знаний и умений учащихся проявляется в большей степени и развивающий эффект обучения, поскольку на этом этапе особенно интенсивно формируются интеллектуальные умения и навыки.

Итоговая проверка всегда должна обеспечивать контроль усвоения системы знаний и умений. Это означает подбор таких заданий или вопросов, ответы на которые предполагают усвоение максимального числа исходных понятий и действий. Итоговый контроль предусматривает, что задания должны обеспечивать продуктивную работу учащихся. С этой целью целесообразно ставить вопросы так, чтобы они выявляли знания способов и условий деятельности. Проверка умений осуществляется с помощью

практических заданий. В процессе выполнения подобных задач ученик даст обоснование своего решения, которое позволяет установить, насколько он владеет теоретическими знаниями, лежащими в основе данного способа деятельности, т.е. одновременно с проверкой умений осуществляется проверка знаний.

Устный опрос при итоговом контроле, устанавливает непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает информацию об усвоении студентами учебного материала. При проведении итоговой проверки знаний и умений целесообразнее всего проводить индивидуальный опрос, который предполагает постановку вопросов требующих развернутого ответа. Вопросы должны быть четкими, ясными, конкретными, иметь прикладной характер, охватывать основной изученный материал.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов, где отмечаются положительные стороны, указываются недостатки, делается вывод о том, как изучен материал.

Сегодня в качестве **инновационных средств** используют **тестирование, модульную и рейтинговую системы оценки качества знаний, мониторинг качества, учебные портфолио.**

Тестирование является одной из наиболее технологичных форм проведения автоматизированного контроля с управляемыми параметрами качества. В этом смысле ни одна из известных форм контроля знаний учащихся с тестированием сравниться не может. Тесты обученности применяются на всех этапах дидактического процесса. С их помощью эффективно обеспечивается предварительный, текущий, тематический и итоговый контроль знаний, умений, учет успеваемости, учебных достижений.

Однако не все тесты могут дать желаемый результат. Пользоваться необходимо соответствующими тестовыми измерителями, разработанными и проанализированными в соответствие с правилами и требованиями

тестологии, на уровне мировых стандартов. При этом в настоящее время такой тестовой продукции пока слишком мало. В нашей стране только создаются службы сертификации тестовых материалов. Недостаточно квалифицированных специалистов, способных обеспечить высокое качество создаваемых тестов.

Модульная система имеет целью поставить учеников перед необходимостью регулярной учебной работы в течение всего учебного года.

Рейтинговая система позволяет преодолеть многие недостатки традиционной четырехбалльной системы и достаточно дифференцировано оценить успехи каждого учащегося.

Рейтинг (от английского «rating») – это оценка, некоторая численная характеристика какого-либо качественного понятия. Обычно под рейтингом понимается «накопленная оценка» или «оценка, учитывающая предысторию». В вузовской практике рейтинг – это некоторая числовая величина, выраженная, как правило, по многобалльной шкале (например, 20-балльной или 100-балльной) и интегрально характеризующая успеваемость и уровень знания студента по одному или нескольким предметам в течение определенного периода обучения (семестр, год и т.д.).

Рейтинговая система оценки знаний в той или иной форме существует уже давно; она применяется во многих западных университетах и некоторых вузах России.

Процесс внедрения рейтинговой системы в вузах нашей страны связан с изменением образования в соответствии с современными запросами общества, которое должно сопровождаться изменением стратегии обучения, и, способов оценки достижений обучающихся. Другими словами, сегодня необходимо создать благоприятные условия для проявления и стимулирования личностного потенциала всех участников образовательного взаимодействия чему будет способствовать рейтинговая система оценки

знаний, которая может рассматриваться как один из возможных способов, отвечающих поставленным задачам.

Рейтинговая система эффективна благодаря тому, что она:

учитывает текущую успеваемость студента и тем самым значительно активизирует его самостоятельную и равномерную работу в течение всего семестра;

более объективно и точно оценивает знания студента за счет использования дробной 100-бальной шкалы оценок;

создает основу для дифференциации студентов, что особенно важно при переходе на многоуровневую систему обучения;

позволяет получать подробную информацию о ходе усвоения знаний каждым студентом.

Данная система дает возможность:

определить уровень подготовки каждого обучающегося на каждом этапе учебного процесса;

отслеживать объективную динамику усвоения знаний не только в течение учебного года, но и за все время обучения;

дифференцировать значимости оценок, полученных обучающимися за выполнение различных видов работы (самостоятельная работа, текущий, итоговый контроль, домашняя, творческая и др. работы);

отражать текущей и итоговой оценкой количество вложенного студентом труда;

повысить объективность оценки знаний.

Учебное портфолио. В наиболее общем понимании **учебное портфолио** представляет собой форму и процесс организации (коллекция, отбор и анализ) образцов и продуктов учебно-познавательной деятельности обучаемого, а также соответствующих информационных материалов из внешних источников (от одноклассников, учителей, родителей, тестовых центров, общественных

организаций...), предназначенных для последующего их анализа, всесторонней количественной и качественной оценки уровня обученности данного учащегося и дальнейшей коррекции процесса обучения.

Учебное портфолио характеризуется как:

- коллекция работ учащегося, всесторонне демонстрирующая не только его учебные результаты, но и усилия, приложенные к их достижению, а также очевидный прогресс в знаниях и умениях учащегося по сравнению с его предыдущими результатами;
- выставка учебных достижений учащегося по данному предмету (или нескольким предметам) за данный период обучения (четверть, полугодие, год);
- форма целенаправленной, систематической и непрерывной оценки и самооценки учебных результатов учащегося;
- антология работ учащегося, предполагающую его непосредственное участие в выборе работ, представляемых на оценку, а также их самоанализ и самооценку.

Многими авторами конечная цель компоновки **учебного портфолио** сводится к доказательству прогресса в обучении по результатам, приложенным усилиям, по материализованным продуктам учебно-познавательной деятельности и т.д.

Основной смысл **учебного портфолио** – показать все, на что ты способен. Педагогическая философия этой формы оценки состоит в смещении акцента с того, что учащийся не знает и не умеет, к тому, что он знает и умеет по данной теме, данному предмету, в интеграции качественной оценки, и, наконец, в переносе педагогического ударения с оценки обучения на самооценку. **Основная задача: проследить динамику учебного прогресса.**

Во-первых, нет четкого списка наименований и количества пунктов, которые необходимо включать в учебное портфолио; это полностью зависит от конкретного учителя, группы учителей или методической комиссии.

Во-вторых, практика показывает, что есть так называемый открытый «прейскурант», из которого можно выбрать те или иные пункты. Поощряются новые элементы.

В-третьих, состав учебного портфолио напрямую зависит от конкретных целей обучения данному предмету. Если это, например, обучение математике с конкретно сформулированными целями, такими, как развитие математического мышления и прикладных математических умений, формирование умения решать задачи, то в учебное портфолио могут быть включены следующие категории и наименования продуктов учебно-познавательной деятельности:

во-первых, работы самого учащегося - как классные самостоятельные, так и домашние. Затем прикладные математические проекты (как индивидуальные, так и групповые); решения сложных занимательных задач по данной теме (на выбор учащегося), решения задач и упражнений из учебника, выполненные сверх учебной программы; математическое сочинение по сложным вопросам данной темы; математический реферат с историческим содержанием, наглядные пособия по данной теме, настенные материалы, модели; копии статей из журналов и книг, прочитанных учащимся по данной теме; математическая автобиография учащегося; математический дневник; работы над ошибками, выполненные в классе и дома; задачи, составленные самим учащимся по данной теме; оригиналы, фотографии или зарисовки математических моделей и объектов по данной теме, сделанные учащимся или группой учащихся; копии текстов и файлов из интернетовских сайтов, компьютерных программ и энциклопедий, прочитанных по данной теме; графические работы, выполненные по данной теме; описания экспериментов и лабораторных работ учащимся (выполненных как индивидуально, самостоятельно, так и в малой группе);

варианты работ, выполненные учащимся в парах или в процессе взаимообучения; аудио-, видеокассеты с записью выступления учащегося по данной теме на уроке (школьной конференции, семинаре...); листы самоконтроля с описанием того, что учащийся не понимает по данной теме, почему и в какой помощи он нуждается; работы из смежных дисциплин и практических ситуаций, в которых учащийся использовал свои знания и умения по данной теме; лист целей, которых учащийся хотел бы достигнуть после изучения данной темы, уровень реального достижения и описание причин в случае недостижения целей; копии работ учащегося, выполненные в математических кружках, на разного уровня математических турнирах и олимпиадах, имеющих отношение к данной теме, и копии электронных записок, которыми он обменивался с одноклассниками, учителем и др. при выполнении проектов и творческих заданий; дипломы, поощрения, награды по данному предмету.

Во-вторых, в портфолио входят заметки учителя, одноклассников, родителей, содержащие описание результатов наблюдений учителя за данным учащимся на уроках математики; описание интервью, бесед учителя с учащимся; листы проверок учителя с комментариями (посещаемость, участие в работе класса, уровень и качество выполнения самостоятельных и контрольных работ); копии записок учителя родителям учащегося, другим учителям и т.д.; лист оценок и комментариев учителя по работам учащегося; математическая характеристика, включающая как количественные результаты, так и качественные показатели учебно-познавательной деятельности учащегося; отзывы других учителей, школьной администрации, одноклассников, родителей, общественных организаций и др. о данном школьнике.

Очевидно, что приведенные выше пункты далеко не исчерпывают состав возможного учебного портфолио, но они дают более или менее полное представление о том, что может быть включено в него. Как видите, включается все, что может явиться свидетельством усилий, достижений и

прогресса в обучении данного учащегося по данной теме (разделу, предмету). Каждый элемент должен датироваться, чтобы можно было проследить динамику учебного прогресса.

Желательно, чтобы при оформлении окончательного варианта учебное портфолио включало в себя три обязательных элемента: сопроводительное письмо «владельца» с описанием цели, предназначения и краткого описания портфолио; содержание (или оглавление) портфолио с перечислением его основных элементов; самоанализ и взгляд в будущее. Это придаст учебному портфолио упорядоченность и удобность в пользовании потенциальными читателями (учителями, одноклассниками, родителями, представителями школьной администрации и др.). Внешне учебные портфолио могут быть оформлены в виде специальных папок, картотек, небольших коробок для хранения бумаг и т.п. Здесь полный простор для инициативы учителя и учащихся. Единственное требование - удобность в хранении.

Опыт применения этой формы оценки показывает, что целесообразно использовать два вида учебного портфолио для каждого учащегося: рабочее и оценочное. В первое - рабочее - учащийся складывает все продукты своей учебно-познавательной деятельности по данной теме, а далее отбирает из него те элементы, которые являются либо обязательными в оценочном портфолио по требованию учителя, либо, на взгляд школьника, наиболее полно отражают его усилия и прогресс в обучении. Он также может делать специальные отметки на полях отдельных работ, например, в случаях, если хочет выделить ту или иную свою работу: «самая удачная моя работа», «моя любимая статья по данной теме», «моя любимая задача» и т.д. Самостоятельно отобранные в оценочное портфолио работы учащийся отмечает в правом верхнем углу буквой «У», что означает - отобрана им самим. После этого аналогичную процедуру осуществляет учитель: из рабочего портфолио он дополнительно к необходимым элементам отбирает те работы, которые он считает оригинальными, интересными и

заслуживающими достойной оценки. Свой выбор учитель обозначает буквой, например, - «П» (выбор преподавателя).

Мониторинг. В последнее время вместо традиционного понятия «контроль», кроме понятия «диагностика» все чаще стали использовать понятие «мониторинг». **Под мониторингом в системе «педагог – обучающийся»** понимается совокупность контролирующих и диагностирующих мероприятий, обусловленных целеполаганием процесса обучения и предусматривающих в динамике уровни усвоения учащимися материала и его корректировку.

Иначе говоря, **мониторинг** – это непрерывные контролирующие действия в системе «педагог – обучающийся», позволяющие наблюдать и, по мере необходимости, корректировать продвижение обучаемого от незнания к знанию. **Мониторинг** – это регулярное отслеживание качества усвоения знаний и формирования умений в учебном процессе.

В педагогической науке выделяют шесть функций мониторинга.

Функция	Характеристика
интегративная	обеспечивает комплексную характеристику процессов, происходящих в системе образования
диагностическая	оценка состояния системы образования и происходящих в ней изменений
экспертная	осуществление экспертизы состояния, концепций, форм, методов развития системы образования
информационная	регулярное получение информации о состоянии и развитии системы образования
экспериментальная	поиск и разработка диагностических материалов и апробация их на валидность, технологичность, надежность
образовательная	изучение и удовлетворение образовательных потребностей педагогов по проблемам контрольно-оценочной деятельности

Мониторинг качества образования призван сыграть особую роль в управлении качеством образования. **Мониторинг качества образования** может осуществляться непосредственно в образовательном учреждении (самоаттестация, внутренний мониторинг) или через внешнюю по отношению к образовательному учреждению службу, утверждаемую, как правило, государственными органами (внешний мониторинг).

Современная мировая образовательная практика исходит из нескольких фундаментальных подходов к построению, описанию и анализу образовательных процессов, каждый из которых определяет основные особенности процессуального содержания. Рассмотрим три основных понятия теории управления качеством образовательных процессов: оценка, диагностика и мониторинг.

Оценка – представляет собой единовременное действие или взаимодействие между преподавателем и студентом, результатом которого является количественный или качественный результат, отражающий достижения субъекта на определенном этапе образования.

Диагностика, в отличие от оценки, предполагает не только оценку, но и сравнение этой оценки с некоторыми стандартизированными нормами. Соответственно, диагностика, как правило, применяется не чаще двух раз на протяжении одного курса: в начале изучения (диагностика остаточных знаний или входного уровня компетентности) и в конце изучения (диагностика уровня достижений).

Мониторинг включает в себя и оценки и диагностику, однако не сводится ни к тому, ни к другому. Задача мониторинга, в организации целостной системы оценивания и диагностики, позволяющей не только получать объективную информацию о ходе и результатах образования, но о состоянии и динамике всех образовательных факторов, включая содержание, технологии, результаты и способы их оценки.

В теории социального управления мониторинг рассматривается как механизм контроля и слежения за качеством образования. В процессе

мониторинга выявляются тенденции в развитии системы образования, соотнесенные во времени, а также последствия принимаемых решений. Иными словами, в рамках мониторинга проводится выявление и оценивание проведенных педагогических действий. При этом обеспечивается обратная связь, осведомляющая о соответствии фактических результатов деятельности педагогической системы ее конечным целям.

Описание любой системы мониторинга должно предполагать выяснение следующих моментов:

название модели мониторинга;

краткое описание способа применения методики;

контекст модели (где и при каких условиях модель эффективна);

внутренние возможности оптимизации модели;

управление (указания по разработке и внедрению методики);

требования, предъявляемые к студентам, задействованным в проведении системы мониторинга;

требования к материально-техническому обеспечению учебного заведения, на базе которого будет применяться разработанная система;

интегративная модель оценивания (указания по использованию текущих оценок на промежуточной или итоговой аттестации);

принципиальные преимущества и недостатки модели.

Большую значимость в учебном процессе обретают обучающие и контролирующие тестовые задания.

Задание в тестовой форме – это варьирующаяся по элементам содержания и по трудности единица контрольного материала, сформулированная в утвердительной форме предложения с неизвестным.

Подстановка правильного ответа вместо неизвестного компонента превращает задание в истинное высказывание. Подстановка неправильного ответа приводит к образованию ложного высказывания,

что свидетельствует о незнании обучающимся данного учебного материала.

К заданиям в тестовой форме предъявляются следующие требования:

1. **Логическая форма высказывания.** Вопросы и ответы на них иногда бывают столь неопределенными и многословными, что для выявления их истинности требуются большие затраты интеллектуальной энергии, в то время как технологичная методика тестирования предполагает четкую и быструю дифференцируемость ответов.

2. **Правильность формы.** Форма заданий правильная, если она позволяет точно выразить содержание, понятна для всех испытуемых, исключает возможность появления ошибочных ответов по формальным признакам.

3. **Краткость.** Задания всегда короче задач и вопросов. Краткость обеспечивается тщательным подбором слов, символов, графиков, позволяющих минимумом средств добиваться ясности содержания задания.

4. **Наличие определенного места для ответов** является одним из внешних признаков задания в тестовой форме. В заданиях с выбором ответов — это код (цифры или буквы) требуемого ответа, из числа прилагаемых к каждому заданию.

5. **Правильность расположения элементов задания** является требованием, помогающим испытуемым не тратить время на определение места для ответов и быстрее зафиксировать свое решение.

6. **Одинаковость правил оценки ответов.** Правила оценки определяются заранее и абсолютно одинаково применяются ко всем испытуемым. Ответ на задание представляет собой краткое суждение, связанное по содержанию и по форме с содержанием задания.

7. **Адекватность инструкции форме и содержанию задания** означает взаимное соответствие перечисленных компонентов, необходимое для выполнения заданием своей функции.

Алгоритм написания тестового задания включает одинаковые действия. Для написания тестового задания необходимо:

1. **Определить инструкцию:** т.е. то, что необходимо выполнить в данном тестовом задании.

2. **Сформулировать вопрос:** требует хорошего знания объекта. Форма заданий правильная, если она позволяет точно выразить содержание, понятна для всех испытуемых, исключает возможность появления ошибочных ответов по формальным признакам.

3. **Сформулировать ответ:** чаще всего предполагает его однозначность и бесспорность, чтобы превратить предложенное высказывание в правильное.

4. **Найти переменную часть:** т.е. включение в предложенный вопрос неправильных ответов. Количество неправильных ответов зависит от специфики выбранной формы тестового задания.

5. **Определить возможность применения фасета.** Он позволяет создавать в одном задании сразу несколько вариантов, что помогает полностью исключить такую распространенную форму искажения результатов, как списывание, и дает возможность применять тестовые задания при контроле больших групп обучающихся и объективно сопоставлять результаты испытуемых. При этом нужно выдерживать одно важное условие — все элементы из фасета должны принадлежать одной и той же укрупненной дидактической единице знаний.

6. **Учитывать требование краткости:** т.е. отредактировать и упростить тест

7. **Прочитать вслух на предмет понятности с первого раза:** очень важно, чтобы при чтении задание было понято с первого раза.

8. **Подобрать неправильный ответ:** они должны создавать впечатление достоверности, быть сформулированными в идентичной форме или в форме противоречия с правильными ответами.

9. Определить систему оценки: очень важна для правильного оценивания знаний обучающихся, ее выбор зависит от применяемой формы тестового задания.

Разработка всякого теста начинается с выбора подходящей **формы** и **содержания** задания. Овладение формой является необходимым условием для создания полноценных тестов. Форма придает заданиям структурную целостность и определенность, внешнюю организованность.

1. Задания с выбором одного правильного ответа. Логической основой этой формы является закон исключенного третьего, впервые сформулированный Аристотелем. Выбор правильного ответа дает истинное суждение, а выбор неправильного — ложное суждение. Третьего не дано. Из этого закона следует методическое правило: в каждом задании с выбором одного правильного ответа последний должен присутствовать, что придает однозначность замыслу самого задания и не допускает противоречивых толкований у испытуемых.

К недостаткам заданий с выбором относят возможность запоминания неправильных ответов. Однако это имеет место лишь в тех случаях, когда есть знания или хотя бы туманные представления, а также, если неправильный ответ легко отличить от правильного. В хорошо составленных заданиях неправильные ответы часто кажутся правдоподобнее, чем правильные. И это является затрудняющим элементом, предъявляющим повышенные требования к подготовленности испытуемых.

Оценка. Обычно за правильный ответ в каждом задании принято давать один балл, за неправильный ответ — ноль. Суммирование всех баллов, полученных испытуемым, дает число правильных ответов. Это число ассоциируется с уровнем его знаний и с понятием «тестовый балл испытуемого».

2. Задания с выбором одного, наиболее правильного ответа. Хотя задания с выбором одного правильного ответа не одобряют многие педагоги,

в этом деле активнее других проявляют себя преподаватели математики. Первая причина отрицательного отношения вполне обоснована: если задание сформулировано неудачно, то испытуемые вместо решения нередко просто подбирают подходящий ответ.

Вторая причина — это необходимость как-то оценить ту часть работы, которая выполнена правильно, несмотря на общий неправильный ответ. Это позволит точнее оценить тех, кто выполняет правильно хотя бы некоторую часть требуемых преобразований, в отличие от тех, кто не справляется полностью. Метод последовательной оценки каждого правильно выполненного этапа решений на Западе называется *grading*.

Оценка в этом задании такая: правильный ответ — два балла, частично правильный — один балл и в случае отсутствия какого-либо ответа — ноль баллов.

3. Задания с выбором нескольких правильных ответов. По содержанию они труднее, чем задания с выбором одного ответа. В этих заданиях используется только один принцип композиции — это принцип однородности ответов. Такие задания связаны с идеей проверки так называемых классификационных знаний, проверки знаний принадлежности отдельных видов или объектов к тому или иному роду, классу, виду, группе. Рассматриваемые задания позволяют выявлять отношение респондентов к различным явлениям в процессе проверки знаний.

Инструкция для испытуемых пишется так: «Отметьте номера всех правильных ответов». Не рекомендуется отрицательная формулировка заданий, когда спрашивают о том, что не используется, не относится, не делается и т.д. Ответы к заданиям обязательно относятся к одному роду или виду терминов. Общее число ответов желательно иметь в диапазоне от пяти до четырнадцати. Испытуемые должны быть готовы к тому, что в любом задании правильным может оказаться любое число ответов — от одного до всех предложенных. Следовательно, эти задания по форме и содержанию труднее, чем задания с выбором одного правильного ответа.

Оценка, выставляемая за правильное выполнение: обычно используется номинальная шкала. В ее рамках за каждый правильный ответ на задания теста испытуемый получает один балл, за неправильный — ноль. При этом под правильным ответом понимается точный выбор всех без исключения правильных ответов. В случае хотя бы одного ошибочного выбора, равно как и «невывора» правильного ответа, дается ноль баллов. При незнании правильного ответа вероятность допустить хотя бы одну ошибку достаточно высока.

4. Задания открытой формы. В заданиях открытой формы готовые ответы с выбором не даются. Испытуемый должен сам дописать ответ, который свидетельствует о наличии или отсутствии требуемых знаний. Задания открытой формы формулируются в виде утверждений, которые превращаются в истинное высказывание, если ответ правильный, и в ложное высказывание, если ответ неправильный.

Тестирование заданиями открытой формы начинается с инструкции «Дополнить», в соответствии с которой испытуемый на месте прочерка пишет ответ. Если задания этой формы следуют одно за другим, то инструкция пишется один раз на все задания.

С помощью заданий открытой формы удобно проверять знание названий, фактов, свойств, признаков, дат, причинно-следственных отношений. В заданиях открытой формы может применяться пропуск двух и более слов (или символов). Задание формулируется в виде утверждения, а не вопроса. Пропуск для ответа лучше делать как можно ближе к концу предложения.

Оценка, выставляемая за правильное выполнение. Обычно используется номинальная шкала, в рамках которой за каждый правильный ответ на задания теста испытуемый получает один балл, за неправильный — ноль.

Полезны следующие обобщенные рекомендации по разработке заданий открытой формы:

- содержание задания должно быть понятным всем без исключений испытуемым;
- содержание задания пишется прописными буквами;
- все утверждения делаются, по возможности, короткими;
- лучше добавлять как можно меньше слов или знаков;
- добавляется что-то одно;
- добавляемое слово для лучшего понимания желательно ставить ближе к концу задания.

5. Задания на установление соответствия. В них требуется установить соответствие элементов одного столбца элементам другого. Задания на установление соответствия позволяют проверить так называемые ассоциативные знания. Это знание о взаимосвязи определений и фактов, авторов и их произведений, формы и содержания, сущности явлений, о соотношении между различными предметами, свойствами, законами, формулами, датами.

Педагогический смысл применения таких заданий заключается в стремлении активизировать собственную учебную деятельность обучающихся посредством усиления ассоциаций изучаемых элементов и улучшения понимания взаимосвязи явлений. В процессе самоконтроля у испытуемых выявляется знание о том, что они не знают.

Инструкция состоит из слов «Установить соответствие». Нередко отмечается стремление дополнить эти два слова различными пояснениями типа «Установить соответствие между тем-то и тем-то». Но этого лучше не делать, потому что из названий столбцов хорошо видно, что устанавливать соответствие надо между элементами двух классов.

В оценке ответов используются разные варианты. При первом варианте оценка в один балл дается за правильное выполнение всего задания; в противном случае — ноль, даже за одну допущенную ошибку. Во втором варианте дается по одному баллу за каждое правильно установленное соответствие. В третьем за все правильные ответы принято давать два балла,

за одну допущенную ошибку снижать оценку до одного балла, за две ошибки и более — ноль баллов.

6. Задания на установление правильной последовательности. Такие задания позволяют не только проверить знания, умения и навыки по установлению правильной последовательности различных действий, операций, расчетов, но и формировать все перечисленное в учебном процессе. Формирование алгоритмов правильной и эффективной деятельности особенно необходимо на заключительной стадии профессиональной подготовки.

Можно выделить несколько вариантов правильных последовательностей:

1. последовательность исторических событий;
2. последовательность технологических действий и операций;
3. последовательность различных процессов;
4. цепочка умственных действий, образующая систему знаний, умений, навыков и представлений.

Цель введения таких заданий в учебный процесс — формирование алгоритмического мышления и алгоритмических знаний, умений и навыков. Алгоритмическое мышление можно определить как интеллектуальную способность, проявляющуюся в определении наилучшей последовательности действий при решении практических задач. Задания на установление правильной последовательности помогают решать трудную задачу формирования структуры знаний.

Оценка за выполнение каждого задания может варьироваться в зависимости от его важности и трудности. Чаще всего используется оценка 1 или 0, при которой 1 балл дается за правильную расстановку всех рангов в задании, 0 — при ошибке в ответе. Отсюда можно вывести правило, в соответствии с которым безошибочное решение оценивается, например, 3-мя баллами. Ошибка в конце задания приводит к снижению оценки на 1 балл,

ошибка в середине — на 2 и ошибка в начале — на 3 балла. В результате чего все оценки обучающихся по этому заданию могут варьироваться от 0 до 3.

Эффективность тестового задания

Эффективным можно назвать тестовое задание, если оно лучше, чем другие, измеряет знания обучающихся интересующего уровня подготовленности, с меньшим числом заданий, качественнее, быстрее, дешевле, и все это, по возможности, в комплексе. С понятием «эффективность» сопряжено близкое к нему по содержанию понятие «оптимальность», которое трактуется как наилучший из возможных вариантов с точки зрения удовлетворения несколькими критериям, взятым поочередно или вместе.

Эффективное задание проверяет важный элемент содержания учебной дисциплины, который нередко называют ключевым для требуемой структуры знаний обучающихся. В тест соответственно включаются только такие задания, которые признаются в качестве ключевых элементов изучаемой учебной дисциплины.

В определении эффективности обращается внимание еще на два ключевых элемента — это число заданий теста и уровень подготовленности обучающихся. Если из какого-либо теста с большим числом заданий сделать оптимальный выбор меньшего числа, то может образоваться система, не уступающая заметно по своим свойствам тесту со сравнительно большим числом заданий. Тест с меньшим числом заданий в таком случае можно называть сравнительно более эффективным.

Помимо этого эффективность теста можно оценить с точки зрения соответствия уровня его трудности уровню подготовленности тестируемых в данный момент. Самый эффективный тест — это тест, точно соответствующий по трудности заданий уровню подготовленности испытуемых.

Эффективность тестов может зависеть и от формы. Нарушение тестовой формы всегда приводит к худшему выражению содержания и к худшему пониманию смысла задания обучающимися.

Эффективность теста зависит также и от принципа подбора заданий. Если подбирать задания для измерения на всем диапазоне изменения трудности, то снижается точность измерения на отдельном участке. И наоборот, если стремиться точно измерить знания испытуемых, например, среднего уровня подготовленности, то для этого потребуется иметь больше заданий именно данного уровня трудности. Следовательно, тест не может быть эффективным вообще, на всем диапазоне подготовленности обучающихся. Он может быть более эффективен на одном уровне знаний, и менее — на другом. Именно такой смысл вкладывается в понятие дифференциальной эффективности теста.

Интерактивное тестирование применяется у нас на всех этапах обучения: от проверки до закрепления полученных знаний и навыков. Чаще всего используются четыре вида тестов: тест открытой формы, где обучающиеся должны ответить на поставленный вопрос; многовариантные ответы, где обучающемуся предлагается выбрать один правильный ответ; тесты вида «true-false» («правильно-неправильно») с двумя вариантами ответа; опрос, где обучающимся предлагается отсортировать ответы в определенной последовательности, а также обосновать свой выбор.