

УДК 37.022

**Разработка алгоритма создания контрольно-измерительных материалов
комплексной оценки знаний, умений и навыков
в части знания, понимания и критического мышления**

Макарова Олеся Игоревна

Аннотация: в настоящее время образовательный процесс находится на пике своей инновационности, но, к сожалению, в минимальной степени это касается процедуры подготовки контрольно-измерительных материалов ввиду её многокритериальности. Данная статья описывает один из способов совершенствования данного процесса.

Ключевые слова: контрольно-измерительные материалы, алгоритм, комплексная оценка, таксономия Блума, апробация

**Development of algorithm for generating the test materials a comprehensive
assessment of knowledge and skills
in terms of knowledge, understanding and critical thinking**

Makarova Olesya Igorevna

Abstract: nowadays, the educational process is at the peak of their innovativeness, but unfortunately minimally it concerns the procedure for the preparation of test materials due to its multicriteria. This article describes one of the ways to improve the process.

Keywords: control and measuring materials, the algorithm, integrated assessment, Bloom's taxonomy, testing

Образование 21 века - это мультисистема, включающая в себя множество элементов, но имеющих одну общую цель: развитие общества как совокупности людей, способных к объективному восприятию действительности и имеющих потребность в эволюции, принятию актуальных решений и совершению адекватных действий, при этом обладающих навыками коммуникации в степени, достаточной для всего вышеперечисленного. На её достижение работает каждый элемент: начиная с дошкольных образовательных учреждений и заканчивая различными “школами пожилого человека” в каждом уголке нашей страны. Система образования в нашей стране, претерпевая множество метаморфоз, трансформировалась в многоуровневую, непрерывную линию, каждая ступень которой удовлетворяет большую часть потребностей личности в развитии.

Однако, система образования, как и любая другая многокритериальная система, может лишь стремиться к оптимальности, достижение которой невозможно, так как удовлетворение одного критерия непременно влечет за собой некоторое снижение показателей относительно хотя бы одного другого критерия. А значит, при всех своих плюсах, Российское Образование в стремлении к совершенству не просто предполагает наличие более оптимальных алгоритмов различных процессов, но и нуждается в них. Также, актуальность непрерывности процесса модернизации и оптимизации процессов подпитывается экспоненциально растущими темпами развития науки и технологии, их значимостью в повседневной жизни каждого участника образовательного процесса.

Структура процесса образования - ступенчатая, а значит, переход к следующему уровню знаний невозможен без успешного освоения материалов предыдущего. Гарантией готовности к такому переходу служит успешное прохождение контрольных мероприятий.

Процедура контроля знаний строится по определенному, устоявшемуся алгоритму:

1. определяется перечень знаний, умений и навыков, которыми должен был овладеть учащийся в процессе изучения пройденной темы;
2. составляется перечень заданий для контроля освоенности темы;
3. из пула заданий формируются контрольно-измерительные материалы - варианты контрольной работы;
4. проводится контрольная работа с применением составленных контрольно-измерительных материалов;
5. осуществляется проверка работ учащихся;
6. выставляется отметка работе согласно положению образовательного учреждения, регламентирующего правила оценивания работ учащихся. Как правило, отметка “3” ставится за работу, в которой успешно решено 50 - 70% заданий, “4” - 70 - 90%, “5” - 90 - 100%.

Если относительно перечня знаний, умений и навыков, предлагаемых к проверке, вопросов не возникает, так как они прописаны в рабочих программах к каждому учебному курсу, составленному согласно норм и правил системы образования, то определение перечня заданий для контроля освоенности темы, при внимательном рассмотрении, выявляет некоторую амбивалентность подходов: с одной стороны, система оценивания знаний учащихся является единой, обеспечивая равенство и объективность, исключая любые формы дискриминации¹, с другой же стороны, каждый человек имеет право на доступное для него образование, адаптированное к его уровню подготовки, способностям и интересам, особенностям развития².

Выявленная двойственность требований при составлении контрольно-измерительных материалов ликвидируется с помощью одного

¹ Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" , статья 3, часть 1, пункт 2

² Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" , статья 3, часть 1, пункт 8.

простого, но трудоемкого и времязатратного приёма: апробации тестовых заданий. А в силу того, что учителя имеют значительные нагрузки в урочной и внеурочной деятельности, предпочтение отдается либо стандартным, рекомендованным к использованию контрольно-измерительным материалам, либо такие работы составляются исходя из собственного опыта и понимания необходимого объема усвоенного материала.

Очевидно, в процессе обеспечения беспристрастности оценивания и соблюдения Законодательства РФ, критерии адаптированности обучения к конкретным учащимся отходят на второй план.

Таким образом, мы пришли к противоречию, разрешение которого является гораздо более актуальной задачей, чем кажется на первый взгляд: обеспечить адаптацию контрольно-измерительных материалов к конкретной группе учащихся, не создавая учителю дополнительных трудностей.

В процессе педагогической деятельности был найден один из способов решения, заключающийся в анализе сложности решаемых задач в процессе работы и одновременной фиксации полученных результатов. Итоговый алгоритм действий (табл.1):

Таблица 1

Алгоритм действий по составлению контрольно-измерительных материалов на базе апробированных заданий изученной темы

№ шага	Действие	Результат
1	Во время учебного процесса все решаемые задачи заносятся в файл с указанием: процента учащихся, справившихся с заданием, а так же типа когнитивного процесса (согласно таксономии Блума),	Апробация заданий для данной группы учащихся введена в учебный процесс с

	соответствующего решению данного типа заданий	минимизацией трудозатрат
2	Сортировка получившегося списка по двум критериям: “Когнитивный процесс” и “Уровень сложности”. Градация уровней сложности: “на 3” - справились с данным заданием 90-100% учащихся, “на 4” - 70-89%, “на 5” - 50-69%. Если с заданием справились менее 50% учащихся, отметить как “к рассмотрению”	Пул вопросов, отсортированный по уровням сложности и когнитивным процессам
3	Анализ вопросов группы “к рассмотрению” на наличие критически важных знаний, необходимых для перехода к следующей теме. Такие вопросы, очевидно, необходимо дополнительно рассмотреть на уроке - повторении и обобщении материала, а для себя сделать выводы о необходимости пересмотра модели преподавания данного материала в будущем	“Работа над ошибками” для учителя, а также дополнительный контроль, не позволяющий упростить программу или перенаправить её сверх допустимого диапазона, предусмотренного законодательной базой в сфере образования
4	Исключение из пула тех вопросов, утрата которых не изменит качества проверки знаний по рассматриваемой теме	Оптимизированный список заданий

**Рис.1. Форма фиксации результатов апробации заданий
в конкретной группе учащихся**

2) форма составления банка заданий контрольной работы (рис.2)

Форма составления контрольной работы на базе заданий, решаемых на уроках/в ДЗ Тема: _____, класс _____					
Когнитивный процесс	Пояснение	На «3» <i>Задачи, которые были решены большинством учащихся (от 90%)</i>	На «4» <i>Задачи, которые были решены половиной учащихся (70 – 89%)</i>	На «5» <i>Задачи, которые были решены небольшим количеством учащихся (50 – 69%)</i>	На рассмотрение <i>Задания, решенные менее чем 50% учащимися</i>
Запоминание	Извлекать необходимую информацию из памяти				
Понимание	Создавать значения на базе учебных материалов или опыта				
Применение	Использовать процедуру				
Анализ	Вычленять из понятия несколько частей и описывать то, как части соотносятся с целым				
Оценка	Делать суждения, основанные на критериях и стандартах				
Синтез	Соединить части, чтобы появилось что-то новое и определить компоненты новой структуры				

**Рис.2. Форма составления контрольной работы
для конкретной группы учащихся**

Таким образом, создавая конъюнктивный процесс изучения материалов темы и апробации заданий, учитель получает возможность создавать контрольно-измерительные материалы, более чутко отвечающие запросам учащихся, что, несомненно, должно являться одним из приоритетных направлений развития и педагога, и системы образования.

