

Сравнительная эффективность педагогических тестов и контрольных работ

К.Д. Дятлова,
*доктор педагогических наук, доцент,
Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского*

У.С. Гуськова,
*Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского*

Сравнение знаний и умений учащихся по биологии посредством теста и контрольной работы показало их равную трудность для учащихся. Тест при этом даёт больше информации о структуре знаний каждого ученика и группы.

Ключевые слова: педагогический тест, контрольная работа, эффективность, структура знаний

Условием повышения эффективности и качества знаний и умений в школе, колледже или вузе является наличие объективной информации о начальном уровне знаний и ходе её пополнения в течение обучения. Такую информацию можно получить посредством контроля знаний.

Контроль — важнейшая сфера практической деятельности педагога, позволяющая оценить успешность (эффективность) деятельности за определённый временной отрезок (этап обучения). От организации контроля зависят эффективность управления образовательным процессом, а также качество подготовленности будущих выпускников. Благодаря контролю учителя и преподавателя есть возможность оценить полученные учащимися знания, оказать им помощь вовремя, чтобы добиться поставленных целей (табл. 1).

Очевидно, что обе формы контроля имеют как достоинства, так и недостатки, но мы хотели выяснить их сравнительную информативность.

При составлении плана урока, постановке цели и задач педагог обязательно должен продумывать формы и методы контроля. Постоянно сменяющиеся друг друга формы и методы контроля снимают монотонность в обучении, активизируют познавательную и мыслительную деятельность. Существует большое количество мнений, какие методы контроля более эффективны и объективны.

Основными формами в современной средней школе являются устный опрос, письменная проверка (контрольная работа на уроке и выполнение домашних заданий) и педагогическое тестирование, причём две последние формы применяются, как правило, при тематическом, рубежном и итоговом контроле и являются более значимыми для ученика и учителя. Мы попытались сравнить эти формы.

Исследование проводилось при изучении биологии учащимися двух 6-х классов в Вознесенской СОШ. Классы не различались по количеству учащихся, их возрасту, гендерному составу и уровню подготовки. Все учащие-

Таблица 1

Таблица контрольной работы и педагогического теста как формы контроля

Признак	Контрольная работа	Тест
Умственная деятельность учащихся	Активизируется творческое мышление	В основном, репродуктивное мышление, операция сравнения
Глубина раскрытия знаний учащихся	Большая	Маленькая
Широта охвата знаний	2–3 вопроса (темы)	Большее количество вопросов и тем
Время на подготовку контрольных материалов	Затрачивается меньшее количество времени на составление	Затрачивается большое количество времени
Время на проверку и анализ результатов	Затрачивается большое количество времени на проверку и анализ результатов.	Затрачивается минимальное количество времени на проверку и большое — на анализ
Оценочная шкала	4-балльная	100-балльная (процентная)
Объективность контроля	Возможна необъективность со стороны педагога	Высокая объективность
Возможность угадывания правильного результата	Отсутствует	Высокая при наличии закрытых тестовых заданий
Возможность увидеть ход мыслей ученика	Наличествует	Отсутствует, за исключением открытых заданий свободного изложения
Профессионализм учителя-разработчика контрольных материалов	Высокий	Высокий
Возможность списывания	Присутствует	Отсутствует

ся обучались по учебнику для 6-го класса «Сонин Н.И. Биология. Живой организм: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа» согласно Рабочей программе, делящей весь материал на 17 тем, после изучения которых необходимо проводить контрольные мероприятия.

В каждом классе проводились тестирование и написание контрольной работы: в классе 6 «А» проводилось тестирование, а в 6 «Б» писал контрольную работу по трём темам: «Транспорт веществ в организме», «Выделение» и «Обмен веществ и энергии». Через месяц, после прохождения тем «Скелет — опора организма», «Движение» и

«Координация и регуляция» в 6 «А» ученики писали контрольную работу, а в 6 «Б» проводилось тестирование.

Тесты тематического контроля были составлены специально. Они являлись неформальными критериями ориентированными гомогенными полиморфными бланковыми письменными с расположением заданий согласно логике предмета и включали два параллельных варианта, равнозначных по содержанию, форме и трудности. Каждый вариант содержал 9 типичных закрытых тестовых заданий (ТЗ) множественного выбора одного ответа из четырёх предложенных и одно закрытое задание на установление соответст-

вия. Контрольная работа также предъявлялась в двух вариантах и включала три вопроса.

Проверка теста предусматривала подсчёт первичного тестового балла — процента выполнения всего теста, который переводился в «пршгануто» для учеников отметку согласно заранее заявленным критериям: $K5 = 90\%$ выполнения теста; $K4 = 70\%$; $K3 = 50\%$.

Контрольная работа проверялась традиционным способом.

Выяснено, что для учащихся обоих классов тестирование и контрольная работа равнозначны по трудности. Но для некоторых учащихся было легче написать тест, а для других — контрольную работу. Видимо, это связано с особенностями мышления и воспроизведения информации данными учениками, поэтому должны применяться обе эти формы, что демократизирует педагогический контроль. Совпадение результатов контрольной работы и теста подчёркивает их высокий коэффициент ранговой корреляции Спирмена $r = 0,72$ ($p < 0,05$). Несмотря на то, что результаты тестирования и контрольной работы практически идентичны, анализ выполнения теста может дать значительно больше информации (табл. 2).

В табл. 2 строками служат фамилии учеников и результаты выполнения ими заданий теста, а столбцами — задания теста, при этом выполнение задания обозначается 1, невыполнение — 0. Нижняя строка таблицы фиксирует трудность задания — процент участников, верно выполнивших это задание. Последний столбец отмечает количество набранных конкретным тестируемым баллов и его отметку согласно критериям выполнения теста.

Анализируя данные выполнения теста каждым учащимся:

- можно проставить *отметки* учащимся. Таким образом, в соответствии с критериями оценки выполнения теста, отметку «5» получают Николаев, Базышев, Красицкий,

Юнин, «2» — Замыслова и Веселова, остальные «3» или «4»;

- определить *рейтинг* учащихся для сравнения между собой и для последующего мониторинга. Несмотря на то, что отметку «4» получили Полин, Тимонин, Боков, Карпушкина, Устимкина и Федотова, понятно, что среди них Полин, Тимонин и Устимкина — чуть лучше;

- определить, какие вопросы и темы вызвали затруднения у конкретного ученика, то есть *выявить структуру знаний каждого учащегося на содержательном уровне*. Так, ясно, что отличники Базышев и Красицкий, видимо, пропустили тему (вопрос) 9 и им следует к ним вернуться.

Анализируя данные выполнения теста *классом*, можно:

- определить *степень усвоения материала* группой. Средний балл выполнения теста составил 6.8 (68,5%) — отметка «3», то есть группа усвоила материал на 50% уровне, и результат всего лишь удовлетворительный;

- выявить *недостаточно усвоенные группой вопросы из тем* и оценить, вызвано ли это непонимание недостатками методики обучения или некорректной формулировкой тестового задания. Задание 9 явно должно привлечь к себе повышенное внимание педагога. Оно составлено абсолютно корректно, следовательно, наблюдается непонимание материала. Видимо, ученикам сложны данные термины и учителю при объяснении необходимо сделать на них упор.

Анализируя данные о качестве самого теста как инструмента педагогического контроля, можно определить *корректность* теста и *полноту выполнения* им своей задачи. Трудность теста оказалась чрезвычайно близка к рекомендованной для критериально ориентированного теста (70%). Преобладают задания средней, а не малой сложности, но трудные задания отсутствуют, то есть тест действительно является критериально ориентированным. Тест разделил учащихся

Таблица 2

Итоги выполнения теста тематического контроля классом

ФИО	Номер тестового задания										Баллы и отметка
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Николаев	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10(5)
Базышев	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9(5)
Красицкий	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9(5)
Юнин	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10(5)
Полин	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	8(4)
Тимонин	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	8(4)
Боков	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	7(4)
Карпушкина	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	7(4)
Устимкина	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	8(4)
Федотова	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	7(4)
Пешехонова	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	6(3)
Санайкина	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	6(3)
Пантюшева	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	5(3)
Пристенская	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	6(3)
Мельник	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	6(3)
Рузанов	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	6(3)
Зюзин	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	5(3)
Губанов	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	5(3)
Замыслова	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	4(2)
Веселова	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	4(2)
Трудность ТЗ, %	100	65	70	100	50	55	60	50	45	90	6,8

на успешных и неуспешных. Он имеет высокую критериальную валидность (способность служить той цели, для которой он создавался), поскольку его результаты коррелируют с другими показателями успеваемости данных учащихся (контрольная работа). Так как совпадение тестовых и нетестовых оценок имеется, то в целом, видимо, тест достаточно валиден для данной группы учащихся и может применяться для контроля знаний аналогичных групп.

Таким образом, педагогический контроль в тестовой форме не только позволяет оценить индивидуальные достижения и недостатки каждого ученика, но и позволяет выявить структуру знаний каждого ученика и группы. Это даёт основания для внесения необходимых кор-

ректив в процесс обучения для совершенствования его — содержания, методов, средств и форм управления, то есть хорошо выполняет функцию обратной связи в системе «обучение – контроль».

В локальных процедурах тестирования можно использовать в качестве показателя успешности выполнения количество набранных баллов, как в нашем примере. Но удобнее использовать в качестве показателя успешности каждого ученика первичный тестовый балл — процент выполнения заданий теста. Использование первичных тестовых баллов позволяет сравнивать и объединять баллы учеников, накопленные при выполнении тестов разной длины, и объединять их в балльно-рейтинговую систему.

Литература

1. *Аванесов В.С.* Композиция тестовых заданий. Учебная книга для преподавателей вузов, учителей школ, аспирантов и студентов педвузов. М.: Адепт, 1998. 217 с.
2. *Андреева Н.Д., Дятлова К.Д.* Тестовый контроль биологических знаний: Учебное пособие. — СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2012. 143 с.
3. *Жидкова Р.А.* Современные методы оценивания результатов обучения // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. 2012. № 28. С. 779–782.
4. *Переверзев В.Ю.* Критериально-ориентированное педагогическое тестирование: учеб. пособие. — М.: Логос, 2003. 120 с.