

*Doctoral Research
Докторантски изследвания*

УСТОЙЧИВОСТ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ПРИ ПОВТОРНО ИЗМЕРВАНЕ С ТЕСТ И ОТЧИТАНЕ НА УСПЕВАЕМОСТТА НА УЧЕНИЦИТЕ СЛЕД ПРОВЕДЕНА ДИДАКТИЧЕСКА ТЕХНОЛОГИЯ

Десислава Тодорова

Софийски университет „Св. Климент Охридски“

Резюме. Използването на тест за повторно измерване на успеваемостта на учениците от контролната и експерименталната група при провеждането на дидактически експеримент цели да установи и сравни равнището на формираност на комуникативноречевите компетентности у изследваната група лица. Анализът на получените данни ще подпомогне отчитането на резултатите, до които е достигнал всеки от класовете. Това ще докаже устойчивостта на развитието на учениците и ще отчете ефективността от проведената дидактическа технология за подобряване на образованието.

Всички използвани диагностични процедури потвърждават връзката и зависимостта при усвояването на езиковите и литературните знания на учениците, както и повишаването на училищната успеваемост от представителите на експерименталната група.

Ключови думи: комуникационна реч; компетентност; образование; повторно тестване; дидактическа технология

На основата на проведен констатиращ експеримент през месец април 2017 г. чрез **два авторски дидактически теста**, които служат за диагностичен инструментариум, с помощта на който да се установи равнището на формираност на езикови компетентности у учениците в началния етап на основната степен на образование, са оформени двете групи, съответно контролна и експериментална. Изследваната с тестове случайна и репрезентативна извадка е с общ обхват 402 ученици от 18 паралелки на средни и основни училища в страната (56. СУ, 119. СУ, 90. СУ, 16. ОУ – София, и ОУ „Елисавета Багряна“ – Сливен) и изводите биха могли да служат като информация за цялата популация. Двата авторски дидактически теста притежават нужната критериялна и съдържателна валидност и надеждност, сле-

дователно измерват наличието на езикови компетентности у учениците в посочената възрастова група.

В *контролната* и в *експерименталната група* са включени по 25 ученици (13 момчета и 12 момичета) от два четвърти класа на столично училище (56. СУ), които са получили приблизително еднакви рангове при проведеното тестово проучване през месец април 2017 г. Учителите, които им преподават, са с приблизително еднакви характеристики – млади учители, на близка възраст и с подобен професионален опит. Средната величина от ранга на контролната група е 7,24, а на експерименталната е 7,44. Стандартното отклонение на контролната група е 2,067, а на експерименталната е 2,123 (таблица 1). Следователно групите са изравнени в началото на експеримента по посока на техните реални учебни постижения, умствен потенциал и възможности за развитието им.

Таблица 1. Средна стойност (Mean) и стандартно отклонение (Std. Deviation) на получения ранг от дидактическите тестове на контролната и експерименталната група

РАНГ * ГРУПА			
Ранг			
Група	Mean	N	Std. Deviation
Контролна група	7,24	25	2,067
Експериментална група	7,44	25	2,123
Total	7,34	50	2,076

Ре-тест е проведен в началото на месец май 2018 г. с ученици от контролната и експерименталната група и цели да установи равнището на формираност на езиковите и литературните компетентности вследствие на проведената дидактическа технология. Той е продължение на поредицата от проведени диагностични процедури за установяване на ефективността от обучението и прилагането на нови подходи в работата на учителя.

Подготвителният етап от провеждането на теста е свързан с установяването на неговите качества и анализ на тестовите задачи. Той включва проверка и оценка на отговорите, изчисляване на общ тестов бал, извеждане на силна и слаба група. Следва определяне на трудността на всяка задача, дискриминативната ѝ сила и анализ на дистракторите.

Апробацията на теста е проведена с три ученически класа на столично училище (56. СУ „Проф. К. Иречек“) и включва 68 ученици. От тях 28 са момчета и 40 са момичета на възраст 9, 10 и 11 години. Съгласно политиката на Министерството на образованието и науката за интеграция в образователния сектор и осигуряване на подкрепа на личността¹⁾ в масовите паралелки се обучават ученици от различен етнически произход (роми, турци, евреи и др.).

В настоящото проучване има представители от български, но и от ромски, турски, сирийски и африкански произход.

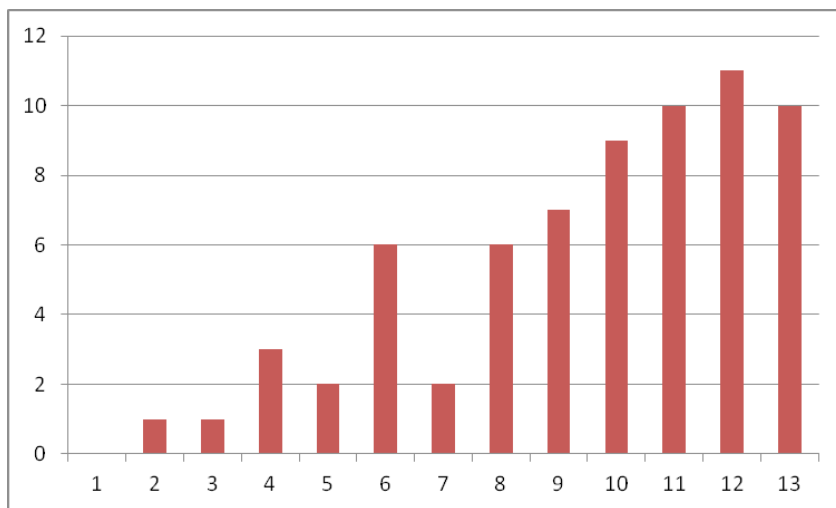
Ре-тестът е съставен по подобие на този от предходната година, притежава еднаква тежест на задачите и обхваща следните дялове на езика – фонетика, граматика (морфология, синтаксис), лексика. Съдържа 10 езикови и литературни задачи – 4 със структуриран отговор (а, б или в), 5 с възможност за конструиране на отговор и 1 задача за свързване. Всеки въпрос отговаря на конкретен показател за формирана езикова и литературна компетентност в четвърти клас.

Въпрос № 8 се отнася до дял „Фонетика“, въпрос № 9 – до дял „Граматика“ (Морфемен състав на думата) и № 3, 4, 5 и 6 (Части на речта), въпрос № 1, 2 и 7 (Синтаксис) въпрос № 10 (А) и (Б) до дял „Лексика“.

Първоначалната обработка на информацията установи *ниво на трудност на всяка една от задачите* от 45 – 75 % (при норма $P = 20 - 80\%$) и *дискриминативна сила* от 0.50 до 0.90 (при норма $D > 0.40$) (Stoyanova, 1996: 182 – 187).

Задачите, включени в теста, са добре формулирани. *Не се забелязват неработещи дистрактори*. Средната стойност на получения ранг е 9.04 точки при възможни 13 точки и стандартно отклонение (3,015).

От направеното *честотно разпределение* на общия тестов бал (фигура 1) спрямо броя вярно решени задачи ясно личи, че по-голям брой от учениците са получили по-високи резултати. Ниските стойности са прецедент, обхващат много малък брой ученици и бихме могли да твърдим, че равнището на формираност на езиковите и литературните компетентности у учениците е във висока степен.



Фигура 1. Честотно разпределение на общия тестов бал

Корелационна връзка се забелязва между всеки един от посочените въпроси, което потвърждава връзката и зависимостта между всеки един дял на езика с останалите. Най-силна корелация (от 0,411** до 0,534**) има между въпросите, които са в дял „Граматика“ – Части на речта, с тези от дял „Граматика“ – Синтаксис, и между дял „Граматика“ – Части на речта, с тези от дял „Лексика“ (0,447**). Друга зависимост има между въпросите в дял „Граматика“ – Части на речта, и тези в дял „Фонетика“ (0,507**).

Интересна корелационна връзка (от 0,394** до 0,589**) има между класа и отговорите на въпросите в дял „Граматика“ – Части на речта и Синтаксис, както и с ранга на изследваните лица (0,492**). Това означава, че пропуските, които имат учениците в учебното съдържание по предмета, се отразяват пряко върху тяхната училищна успеваемост и върху резултатите им от обучението.

Не се забелязва връзка между отговорите на въпросите и пола и възрастта на реципиентите, което е показател за доброто измерване на реалните възможности на учениците по предмета български език и литература.

Значима корелация (от 0,460** до 0,705**) има между всеки един от въпросите и ранга на изследваните лица, което доказва, че знанието във всеки един дял от езика е определящо за крайния резултат и за училищната успеваемост на четвъртокласниците.

Резултатите от първоначалната обработка на данните показват, че Ре-тестът притежава добра вътрешна връзка между задачите и може да послужи за измерване на езиковите и литературните компетентности на учениците от четвърти клас. Тестът притежава нужната съдържателна валидност и би могъл да се ползва като диагностичен инструмент.

Фонетичните знания според настоящия Ре-тест са усвоени при 80% от изследваните лица за разлика от миналогодишния тест, при който те са 75,25%.

Граматичните знания са представени от дял „Морфология“ (Морфемен състав на думата – 60 %, и Части на речта – 87,79 %) и „Синтаксис“ (60,33%). Данните, получени от миналогодишното измерване на същите величини, са следователно – знания в дял „Морфология“ (Морфемен състав на думата – 66,15 %, и Части на речта – 82,90 %) и „Синтаксис“ (75,80 %). Отново се отчита по-ниска стойност в усвоените знания от учениците при морфемния състав на думата, но също така подобно занижаване се наблюдава и при синтактичните знания.

Лексикалните знания са формирани у 93,30% от учениците. Процентът е по-висок спрямо данните от миналата година, които са 77%. И отново се потвърждава, че този дял на езика е усвоен в най-висока степен от четвъртокласниците вероятно поради изпреварващото развитие на устната пред писмената реч.

Средната стойност от измерването на всички дялове на езика, взети заедно, от първия тест е 75,46%, а от Ре-теста е 75,35%. Това означава, че усвоените знания от учениците по предмета са формирани във висока степен.

Формирането на литературните компетентности и по-конкретно – доколко е усвоено *четенето с разбиране на художествен текст* от учениците, бихме могли да измерим чрез поставените задачи – „Съставете три въпросителни изречения към текста“, „Кое е личното местоимение в предпоследното изречение от текста?“, „Открийте три прилагателни имена от текста и ги степенувайте“. По-високи стойности и верни отговори са дали представителите от експерименталната група, което потвърждава повишаването на успеваемостта на учениците и бихме могли да твърдим, че това е следствие от проведената дидактическа технология и от приложените нови стъпки в отделните части на урока. По този начин учениците усвояват умения за по-лесна ориентация в ново художествено произведение, прилагайки различни техники на работа, използвани по време на проведения експеримент.

Съставянето на въпросителни изречения към текста, който са прочели учениците непосредствено преди изпълнението на поставените задачи (таблица 2), е изпълнено в 86,96% от представителите на експерименталната група и в 65,22% от тези на контролната група.

Таблица 2. Брой отговорили ученици на поставената задача „Съставете три въпросителни изречения към текста“

Въпрос 7 * Клас Crosstabulation			
Count		Клас	
		Контролна група	Експериментална група
Въпрос 7	Вярно	15	20
	Невярно	7	2
	Частичен отговор	1	1
	Total	23	23

Откриването и определянето на употребеното лично местоимение в предпоследното изречение от текста (таблица 3) е изпълнено в 86,96% от представителите на контролната група и в 91,30% от тези на експерименталната група.

Откриването и степенуването на три прилагателни имена от текста (таблица 4) е изпълнено в 78,26% от представителите на експерименталната група и в 60,87% от тези на контролната група.

Таблица 3. Брой отговорили ученици на поставената задача „Кое е личното местоимение в предпоследното изречение от текста?“

Въпрос 6 * Клас Crosstabulation			
Count			
		Клас	
		Контролна група	Експериментална група
Въпрос 6	Вярно	20	21
	Невярно	3	2
	Total	23	23

Таблица 4. Брой отговорили ученици на поставената задача „Открийте три прилагателни имена от текста и ги степенувайте“

Въпрос 3 * Клас Crosstabulation			
Count			
		Клас	
		Контролна група	Експериментална група
Въпрос 3	Вярно	14	18
	Невярно	4	2
	Частичен отговор	5	3
	Общо	23	23

От направения анализ на тестовите задачи в Ре-теста, който доказва тяхната връзка и зависимост помежду им (тяхната съдържателна валидност), и от съпоставянето на получените данни с тези от предходната година по дялове на езика се установява *устойчивостта на измерването* на търсените величини с помощта на дидактически тест.

За да проверим и отчетем доколко са се повишили или понижали езиковите знания на учениците от контролната и от експерименталната група, е необходимо да вземем предвид данните, които са получили класовете при първоначалното измерване от април 2017 г. и последващото измерване от май 2018 г. след провеждането на дидактическата технология (таблица 5).

Данните от първоначалното измерване на езиковите знания на учениците от контролната и от експерименталната група чрез тест през 2017 г. показват равни стойности в дял „Фонетика“ (72%) и дял „Лексика“ (88%). По-високи стойности, но с незначителна разлика – в рамките на 2,33, 2,00 и 6%, има между различните части от дял „Граматика“ на учениците от експерименталната група.

Таблица 5. Съпоставяне на резултатите от провеждането на двата езикови теста с ученици от контролната и от експерименталната група

Тест 2017 г.		Фонетика	Морф. съст. на думата	Части на речта	Синтаксис	Лексика
	Контролна група	72 %	57.67 %	86 %	74 %	88 %
	Експериментална група	72 %	60 %	88 %	80 %	88 %
Ре-тест 2018 г.		Фонетика	Морф. съст. на думата	Части на речта	Синтаксис	Лексика
	Контролна група	95.65 %	78.26 %	69.56 %	72.46 %	100 %
	Експериментална група	86.96 %	82.61 %	76.08 %	60.87 %	100 %

Ре-тестът от 2018 г. установява отново равни стойности на учениците в дял „Лексика“ (100%). По-висока стойност с 8,69% в дял „Фонетика“ и с 11,59% в дял „Синтаксис“ за представителите от контролната група. И повишаване на резултатите с 4,35 и 6,52% в дял „Морфология“ – Морфемен състав на думата и Части на речта, за учениците от експерименталната група.

От обработката на количествената информация и качествения анализ на стойностите, получени чрез тестово измерване на езиковите знания на учениците, се установи устойчивост на резултатите в контролната и в експерименталната група по посока на формираност на комуникативноречевите им компетентности.

Като подкрепящ метод е използван *проучване на училищната документация*. Средният успех по учебния предмет български език и литература на учениците от контролната група е много добър (5.21), а на тези от експерименталната група е много добър (5.38). Средните оценки по български език и литература – ЗИП (по време на които часове е проведена дидактическата технология), са съответно много добър (5.33) за представителите от контролната група и много добър (5.46) за тези от експерименталната група. Получената разлика във финалното оценяване на двете групи лица е съответно 0.17 единици по български език и литература и 0.13 единици по български език и литература – ЗИП. И при двата учебни предмета се забелязват постигнати по-високи резултати от обучението в експерименталната група. Това означава, че проведената дидактическа технология подпомага и улеснява формирането на езиковите, а оттам и на литературните

компетентности на учениците и оказва позитивно влияние върху тяхната училищна успеваемост.

Поради факта, че изследваната група лица е от четвърти клас, бяха взети предвид и резултатите, които са получили учениците от *националното външно оценяване* по български език и литература, като независим източник на оценка. Изпитването е съобразено с изучаваното учебно съдържание по предмета. Контролната група е със среден резултат много добър (5.47), а експерименталната група – с отличен (5.60). Получената разлика е от 0.13 единици в полза на учениците от експерименталната група.

Заключение

Критериите, на основата на които е направен сравнителният анализ от резултатите на експерименталната и на контролната група, са равнище на формираност на комуникативноречевите компетентности на учениците в различните дялове на езика (фонетика, морфология, синтаксис, лексика) и уменията на учениците да четат, разбират и отговарят на задачи след прочетено художествено произведение.

Регулярното измерване на езиковите компетентности на учениците чрез тест показва устойчивост на получените резултати в двете изследвани групи. Направеният паралел с литературните компетентности на учениците потвърждава повишаването на успеваемостта им в експерименталната група. Бихме могли да твърдим, че това е следствие от проведената дидактическа технология в класа.

В подкрепа на това твърдение е използвано проучването на училищната документация. Вzeti са предвид средният успех на учениците от двата класа и резултатите им от националното външно оценяване, като независим източник на оценка.

Всички използвани диагностични процедури потвърждават връзката и зависимостта при усвояването на езиковите и литературните знания на учениците, както и повишаването на училищната успеваемост от представителите на експерименталната група.

БЕЛЕЖКИ

1. Стратегия за образователна интеграция на деца и ученици от етническите малцинства (2015 – 2020), Министерство на образованието и науката, с.5 и с.13 URL: <https://www.mon.bg/?go=page&pageId=74&subpageId=143> (дата на посещение 30.01.2018 г.).

ЛИТЕРАТУРА

Стоянова, Ф. (1996). *Тестология за учители*. София: Атика.

REFERENCES

Stoyanova, F. (1996). *Testologiya za uchiteli*. Sofia: Atika.

SUSTAINABILITY OF THE RESULTS IN THE MEASUREMENT WITH TEST AND REPORTING STUDENTS' PERFORMANCE FOLLOWING DIDACTIC TECHNOLOGY

Abstract. The use of a test for measuring the success rate of students in the control and experimental group in conducting the didactic experiment aims to establish and compare the level formation of the communication speech competence in these groups of persons. The analysis of the data obtained will help the reporting of the results, which has reached each of the classes. This will demonstrate sustainability in the development of the students and will take into account the effectiveness of didactic technology for improving education. All diagnostic procedures that are used confirm the relationship and dependence on learning the pupils' linguistic and literary knowledge, as well as increasing school success by the representatives of the experimental group.

Keywords: communication speech competence; education, re-testing; didactic technology

✉ **Ms. Desislava Todorova, PhD. student**

University of Sofia

Sofia, Bulgaria

E-mail: desitodorova@mail.bg