

РОЛЯТА НА ДИДАКТИЧЕСКИТЕ ТЕСТОВЕ ЗА УМСТВЕНОТО РАЗВИТИЕ  
НА УЧЕНИЦИТЕ В ОБУЧЕНИЕТО  
ПО ИКОНОМИЧЕСКА ГЕОГРАФИЯ

М. Маноилова

Осъществяването на стратегическата задача на образованието — формирането на многостранна, а в перспектива всестранно развита личност — е свързано с цялостно преустройство на учебно-възпитателния процес, с усъвършенстване методите на обучение, на системата от дидактически средства и др.

Дидактическите тестове наред с другите методи са едно от средствата за рационализиране на учебно-възпитателния процес, за повишаване на неговата ефективност. Това може да се постигне при положение, че те се използват не само с контролна цел, но и с познавателно значение.

Целта на настоящата статия е да покажем възможностите на дидактическите тестове за умственото развитие на учениците в обучението по икономическа география в съчетание с другите учебни методи.

При определяне значението на дидактическите тестове за развитие на учениците като средство на обучението сме изхождали преди всичко от общите психологически постановки за взаимовръзките между обучението и развитието, обосновани от редица съветски и наши психолози.

В съветската педагогическа наука общопризнато е разбирането, че развитието на учениците се постига в процеса на овладяване основите на науките. По този повод Ш. И. Ганелин пише, че „обучението представлява не само процес за придобиване на знания, но и на умствено развитие“ (1961, с. 35). Особено място се отделя на този въпрос и в дидактиката. М. А. Данилов (1975, с. 87) пише: „че процесът на обучение при правилна организация крие в себе си огромни възможности за умствено развитие на учениците“. По-нататък същият автор отбелязва: „Съвременният учебен процес представлява от само себе си процес на колективна познавателна дейност на учащите се под ръководството и живото участие на учителя. . . Особеността на учебния процес като колективна познавателна дейност се състои в това, че тя се опира на активна индивидуална работа на всички ученици, която съдейства за развитие на техните познавателни сили“ (М. А. Данилов, 1975, с. 91—92).

През последните години в съветската психологическа наука се срещат специални изследвания, посветени на разкриване условията за интензивно умствено развитие на учащите се в процеса на обучението. Л. В. Занков (1968) е разработил в това отношение цяла дидактическа система. Експерименталното изследване в тази система той провежда на основата на своето разбиране, че „умственото развитие на учениците се осъществява преди всичко и главно в процеса на усвояване на училищните знания и навици“ (1968, с. 46). Основните принципи на неговата система са: а) построяване на обучението на високо равнище на трудност (като се съобразява с възможната степен на трудност); б) бърз темп на изучаване на материала (в разумните граници); в) водеща роля на теоретичните знания в началното обучение; г) осъзнаване от децата на процеса учене. Главни показатели за отчитане резултатите от прилаганата система той приема: развитието на отделните форми на психическа дейност, а именно — наблюдение, мислене и практически действия. Тези три направления: чувство-

ния опит, познаването същността на явленията и решаването на практически задачи, авторът отнася към най-важните черти на общото развитие на личността.

Известният наш психолог Г. Д. Пиръв (1975) при разглеждане на въпроса за активизация и възпитание на мисленето в процеса на обучението изтъква, че особено значение за разглеждания проблем има прилагането на такива методи, които осигуряват по-голяма активност и самостоятелност на учениците при урочната работа. По-нататък той изтъква някои основни положения, които трябва да се имат пред вид при възпитаване на мисленето. За нашето изследване сме изхождали от почти всички обобщени основни положения, но по-конкретно сме имали пред вид следните: да се намерят средства за осигуряване на обратна информация в процеса на обучението; да се приучат учениците да използват всестранно и пълноценно фактите и откритите закономерности; да се приучат учениците да дият най-точни и най-стегнати изрази на мислите си.

За влиянието на тестовете за развитие на учащите се в процеса на обучението са писали редица автори, занимаващи се със съставяне на тестове: Ю. А. Бельий и И. А. Рапопорт (1968), В. И. Стрелков (1970), З. И. Монозон (1962), С. И. Воскерчъян (1963), Н. Грейва (1975). Например Ю. А. Бельий и И. А. Рапопорт (1969) пишат: „Що се отнася до развитието на мисловната дейност на учащите се, много изследователи се придържат към мнението, че добре съставените избирателни тестове позволяват да се осъществява управление на процеса мислене у учащите се. Необходимо е да се научат учениците да отговарят самостоятелно. . . Това ще им даде възможност за размисъл, ще ги застави да съпоставят факти, да сравняват, да мобилизират своите знания и умения за намиране на правилния отговор“ (с. 130).

При използване на понятието „умствено развитие“ сме имали пред вид: разбиранията на Д. Н. Богоявленский и Н. А. Менчинская (1959, с. 166), които пишат: „За умственото развитие най-характерна черта се явява не само натрупването на фонд от знания, но и своего рода фонд на умствени способности, операции, добре „отработени“ и трайно затвърдени, които могат да се отнесат към интелектуалните умения.“

Проблемът за формирането на способности на умствена дейност у учениците е един от най-важните на развиващото обучение. В своето експериментално изследване, насочено към разкриване основните принципи на развиващото обучение, в условията на икономическата география на задграничните страни Л. М. Панчешникова (1975) определя системата от способности на умствена дейност, които са най-характерни за разглеждания учебен предмет, способности, които отразяват типичния ход на разсъждения в процеса на усвояване и прилагане на знанията.

Като изхождаме от целите и особеностите на учебното съдържание по икономическа география, ще посочим по примера на някои дидактически тестове възможностите им за умствено развитие на учениците в процеса на обучението. Като основни компоненти на умственото развитие сме приели мисловните операции и способите на умствена дейност.

При изпълнение на дидактическите тестове най-голямо участие вземат следните мисловни операции: анализ и синтез, сравнение, обобщение и систематизация, абстракция и конкретизация и др.

Да си послужим с един конкретен пример. При решаване на теста „Местоустановяване на завод за сода“ (зад. 1) учениците трябва да извършат редица мисловни операции. Най-напред трябва да се осмисли съдържанието на поставената задача, след това да анализират примерната картна „ситуация“ съобразно с легендата. Втората мисловна операция е свързана със сравняване на отделните райони и предлаганите от тях условия за производството на сода. Накрая чрез синтез, обобщение и абстракция учениците трябва да посочат в кой район е най-целесъобразно да се развива содопроизводството с оглед да се постигне оптимална икономическа ефективност. В случая обобщението и абстракцията се основават на връзките и взаимозависимостите между географските процеси и явления.

Редица тестове по икономическа география, които използвахме в нашия експеримент, изискват прилагането и на синтетично обобщение. То намира широко приложение, когато тестовата задача изисква от учениците да изложат дадено географско явление или процес в определена схема, да посочат алгоритмизиран план за изучаване на някои въпроси и др.

Например при решаване на теста „Характеристика на промишлеността и селското стопанство на страната“ учениците използват синтетично обобщение, за да съставят правилно плана, по който трябва да се изучат съответните отрасли на стопанството. Задача: Подредете цифрите в такава последователност, в каквата следва да характеризирате промишлеността или селското стопанство на дадена страна. Цифрите на главните точки направете по-големи, а на подточките по-малки.

Характеристика на промишленост

1. Господстващи форми на собственост.
2. Разпределение на по-важните подотрасли на промишлеността.
3. Структура на промишлеността.
4. Суровина на черната металургия.
5. Суровина на цветната металургия.
6. Суровина на химическата промишленост.
7. Стопанска оценка на природните ресурси за развитие на промишлеността.
8. Общ извод за обезпечеността на страната с природни ресурси.
9. Източници на топливо и енергия.

179456832

Характеристика на селското стопанство

1. Аграрни отношения. Влиянието им върху агротехническото равнище на селското стопанство.
2. Икономическа оценка на природните условия за селското стопанство.
3. Оценка на релефа.
4. Видове почви.
5. Оценка на климата и водите.
6. Обща оценка на природните условия за развитието на селското стопанство.
7. Структура на селското стопанство.
8. Главни селскостопански райони.

23546718

Много често при решаване на някои от тестовете учениците използват обобщението в тясна връзка със систематизацията като мисловен процес. Този процес протича, когато задачата изисква да се направят различни класификации. Например класифициране страните по степен на икономическо развитие, по слабост с различни видове произведения от промишлен или селскостопански произход и др.

Решаването на голяма част от тестовете по икономическа география изискват протичане на мисловния процес от абстрактното към конкретното, т. е. от общите закономерности ученикът да извежда отделните, единични случаи, за които те се отнасят.

В много от дидактическите тестове по икономическа география мисловният процес на учениците протича и по обратен път — от конкретното към абстрактното. Това се отнася за всички тестове, в които е включен нагледен материал — картографи, картодиаграми, таблици и други.

Вторият компонент на умственото развитие, върху който оказват положително въздействие тестовете, са способите на умствена дейност.

При определяне способите на умствена дейност, които трябва да се формират в обучението по икономическа география, сме имали пред вид разработките на Л. М. Панчешникова (1975, 1978), като сме се съобразили с особеностите на учебната програма по география за българските училища.

Изработените от нас тестове по икономическа география спомагат за формиране и затвърдяване главно на две групи способности на умствена дейност, а именно: способности на умствена дейност при разкриване белезите на понятията по икономическа география и способности на умствена дейност за установяване на причинно-следствени връзки.

Към първата група способности на умствена дейност за разкриване белезите на понятията по икономическа география сме включили:

1. Разграничаване на съществените от променливите признаци на понятията. Този способ включва следните умствени действия: 1. Отделяне и обобщаване на съществените белези на понятието. 2. Отделяне и обобщаване на променливите белези на понятието. 3. Общ извод, който включва систематизиране и противопоставяне на съществените и променливите белези.

Например при изпълнение на теста „Характерни белези на развиващите се страни“ е необходимо прилагането на горния способ.

**Задача:** На основата на икономикогеографските характеристики на Индия и Турция напишете характерните особености на развиващите се страни. Верният пълен отговор съдържа 8 смислови елемента.

1. Висок естествен прираст на населението.
2. Ниска степен на урбанизация.
3. Преобладаващата част от населението се занимава с екстензивно селско стопанство.
4. Силно зависими в икономическо отношение.
5. Голям относителен дял на държавния сектор в промишлеността.
6. Основният дял в промишлеността се пада на добивната промишленост и преработката на селскостопански суровини.
7. Монокултурно селско стопанство.
8. В износа преобладават суровини, а във вноса — промишлени стоки.

Въз основа на знанията за населението и стопанството на Индия, Бразилия и Алжир учениците трябва да посочат общите черти и различията между тези страни. За да направят това, е необходимо да изпълнят посочените умствени действия в съответната последователност.

II. Сравняване на страни от различен социално-икономически тип въз основа на обобщените знания за основните белези на тяхното население и стопанство (степен на икономическо развитие, състав на населението, структура на стопанството, особености на разпределенето на производителните сили и др.).

Способът включва следните умствени действия: 1. Припомняне основните белези на населението и стопанството на страни от определен тип. 2. Припомняне на основните белези на населението и стопанството на страни от друг тип. 3. Сравняване на страните от двата типа въз основа на знанията за населението и стопанството им; определяне и обобщаване на белезите на сходство и различие.

Например при решаване на теста: „Характерни белези на капиталистическите страни в света по степен на икономическо развитие“<sup>1</sup>, е необходимо да се сравнят белезите на населението и стопанството от отделните групи страни и да се обяснят различията.

III. „Привеждане“ на конкретни икономикогеографски знания под общо понятие

Този способ включва следните умствени действия: 1. Припомняне основните белези на общото понятие. 2. Съотнасяне на тези белези към наличните данни. 3. Формулиране на извода (съотнасяне на единичния случай към общото географско понятие).

Прилагането на този способ по икономическа география на страните е свързан с определянето на страните от различен социално-икономически тип по дадени белези. Да вземем теста: „Население в света“ (зад. 2), в който е посочена картосхема, отразяваща дела на заетото население в селското стопанство. Въз основа на тези конкретни данни учениците трябва да определят съответната

<sup>1</sup> Цитираният тест е публикуван в друга статия на автора, в сб. „За методите на обучението по география“, С., 1980.

характеристика. По този единичен признак учениците трябва да определят към кое общо географско понятие се отнася.

Към втората група способности на умствена дейност за установяване на причинно-следствени връзки сме имали пред вид следните:

I. Определяне на комплекс от причинно-следствени връзки.

Този способ включва следните действия: 1. Припомняне на причините, които определят дадено географско явление. 2. Подбиране на онези от тях, които имат значение в дадения случай. 3. По възможност разграничаване на главните и второстепенните причини.

Например при изпълнение на теста: „Фактори, обуславящи териториалното разположение на избрани промишлени предприятия в Югоизточен район“ (зад. 3), учениците трябва да изпълнят следните действия: при определяне факторите за местоустановяване на НКК — Бургас, и завода „Ямболен“ — припомняне причините и факторите за развитие и разположение на предприятията на химическата промишленост у нас; подбиране на ония, които имат значение за конкретния случай; степенуване на факторите по значимост. Същите действия трябва да изпълнят учениците при определяне факторите за разположението и на вълненотекстилният комбинат в Сивен.

II. Групиране на причините по видове връзки

Способът изисква да се групират причините по вид: 1. Социално-икономически. 2. Исторически. 3. Природни.

Например при изпълнение на теста „Основни фактори за възникване на големите промишлени райони в социалистическите страни в Европа, членки на СИВ“<sup>1</sup> учениците трябва да изпълнят следните действия при определяне причините за тяхното възникване и географско разположение: групиране на причините по видове връзки — природни, исторически, социално-икономически. При изпълнението на някои тестове е необходимо прилагане на два способа, което допринася още повече за умственото развитие на учениците.

В процеса на експерименталната работа приложихме система от различни видове тестове по икономическа география чрез специално изработени програми за съответните класове. В продължение на две години — при изучаване на икономическа география на страните и икономическа география на България, учениците решаваха дидактически тестове в отделните звена на урока. При сравняване на успеваемостта на учениците от експерименталните и контролните паралелки ясно се вижда, че първите много по-успешно си служат с различните мисловни операции и способности на умствена дейност. Това е един показател, който говори за положителното въздействие на тестовете относно степента на умствено развитие на учениците.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Белый, Ю. А. и И. А. Рапопорт, О методах определения действительности надежности тестов в зарубежной педагогике, Сов. педагогика, № 8, 1969.
2. Богоявленский, Д. Н. и Н. А. Менчинская, Психология усвоения знаний в школе, Изд. АПН РСФСР, 1959.
3. Воскерчяян, С. И., Об использовании метода тестов при учете успеваемости школьников, М., Сов. педагогика, № 10, 1963.
4. Ганелин, Ш. И., Дидактический принцип сознательности, М., Изд. АПН РСФСР, 1961.
5. Георгиев, Г. и др., Основные вопросы на теорията и методиката на дидактическите тестове, НИИО, С., 1975.
6. Занков, Л. В., Умственное развитие учеников, Педагогика, М., 1968.
7. Кънчев, Д. и М. Маноилова, За методите на обучението по география, Нар. просвета, С., 1980.
8. Панчешникова, Л. М., Основы методики обучения экономической географии зарубежных стран, Педагогика, М., 1975.
9. Пирьов, Г., Педагогическая психология, Наука и искусство, С., 1975.

<sup>1</sup> Посоченият тест е публикуван в цитирания източник на автора.

THE ROLE OF THE DIDACTIC TESTS FOR THE MENTAL DEVELOPMENT  
OF THE PUPILS IN THE TEACHING OF  
ECONOMIC GEOGRAPHY

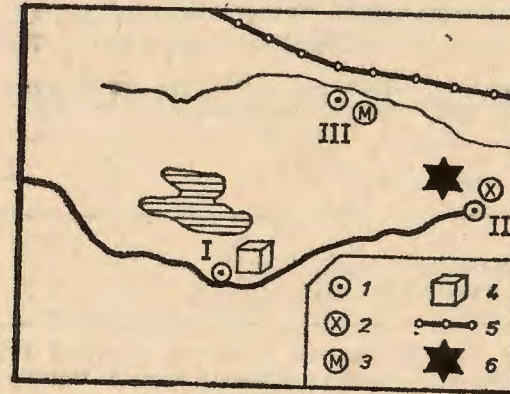
M. Manoilova

Summary

The aim of the present article is to show the role of didactic tests for the mental development of the pupils in the teaching economic geography. The author shares the opinion that the tests be used not only as means of control but also with cognitive effect. In this way is secured, on one hand the possibility of individual work of all the pupils on the basic questions of the studied educative contents, on the other hand, receiving of systematic reverse information for the training and development of the pupils. In this case more particularly is shown the role of the didactic tests in the development of mental operations and methods of mental acridity.

МЕСТОУСТАНОВЯВАНЕ НА ЗАВОД ЗА СОДА

Задача 1. Като знаете факторите за териториално разположение на химическата промишленост, определете къде ще бъде икономически най-изгодно да се построи завод за производство на сода при следните условия: (Отбележете цифрата на верния отговор).



Фиг. 1. Схема на местоустановяването на завод за сода

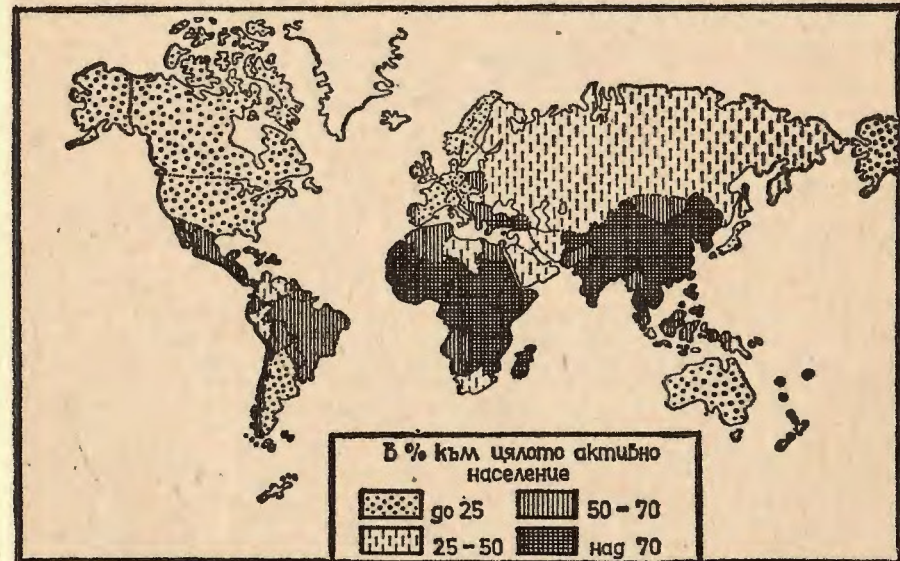
1. Слънце. 2. Химическа промишленост. 3. Машиностроене. 4. Каменна сол. 5. Нефтопровод. 6. ТЕЦ

Fig 1. Scheme of localisation of calcic soda plant

НАСЕЛЕНИЕ В СВЕТА

Задача 2. Наблюдавайте картодиаграмата и посочете какво показва интензитетът на цветовете:

1. Средна гъстота на населението.
2. Степен на урбанизация на страните в света.



Фиг. 2. Процент на заетите в селското стопанство спрямо цялото активно на селение

Fig. 2. Percentage of the labour occupied in the agriculture in relation to the whole active population

3. Естествен прираст на населението по страни в света.
4. Процент на заетите работници в промишлеността.
5. Процент на заетите работници в селското стопанство.

**ФАКТОРИ, ОБУСЛАВЯЩИ ТЕРИТОРИАЛНОТО РАЗПОЛОЖЕНИЕ  
НА ИЗБРАНИ ПРОМИШЛЕНИ ПРЕДПРИЯТИЯ В ЮГОИЗТОЧНИЯ РАЙОН**

Задача 3. Означете с цифров код факторите, определящи местоположението на посочените промишлени предприятия.

Предприятия	Отговори
НХК — Бургас Завод за синтетични влакна — Ямбол Вълнотекстилен комбинат — Сливен	

Ф а к т о р и : 1. Вносни суровини. 2. Местни суровини. 3. Топливоенергетични ресурси. 4. До източник на промишлена вода. 5. Незаета работна ръка. 6. Квалифицирани трудови ресурси. 7. Производствен опит на населението. 8. Производствени връзки. 9. Удобни пристанища. 10. До районите на потребление на готова продукция. 11. Близост до транспортни артерии. 12. Специализация в рамките на СИБ.