

ОБРАЗОВАТЕЛНА ТЕХНОЛОГИЯ ЗА ОБОБЩЕНИЕ ПРИ ИЗУЧАВАНЕ „ГЕОГРАФИЯ НА КОНТИНЕНТИТЕ В 6. И 7. КЛАС“



Четиво-продължение от бр. 3/2010

Съвременното глобализиращо се общество се нуждае от добре подготвени, компетентни и активни хора, които да умеят да подбират, синтезират и обменят информация. Новите изисквания на обществото към подготовката на младите хора, налагат промени в образователния процес. Важен път за качествени промени в образованието е използването на образователни технологии в обучението.

Настоящата статия е продължение на публикацията, в която представих модел на образователна технология (ОТ) за обобщение при изучаването на „География на континентите в 6. и 7. клас“ (сп. „География '21“, 3, 2007). Тук представям и анализирам постигнатите резултати.

Резултатите от експеримента са представени последователно за:

1. Целия обучаващ експеримент (ОЕ);
2. Заклучителния експеримент (ЗЕ);
3. За двата експеримента (ОЕ и ЗЕ) на сравнителна основа.

Те са обработени и анализирани по предварително определена методика, която включва следните стъпки: 1. Резултатите от двата експеримента са представени в първични таблици, които не са приложени в разработката и съдържат информация за постиженията на учениците от обучаващия експеримент при решаване на задачите от текущия контрол и от заключителния експеримент. 2. Данните от първичните таблици са трансформирани и представени в честотни таблици, които съдържат информация за абсолютните и относителните стойности на резултатите на учениците по степени и общо за географската култура за обобщението. 3. Резултатите от първичните таблици са представени и чрез в статистически величини – мода, медиана и средноаритметични стойности на резултатите по степен на географска култура и общо за географската култура

Анализът на резултатите се прави по степени на географската култура за обобщението и общо

за културата за обобщението в логиката на предсметаната методика.

При обучаващия експеримент учениците усвояват технология за обобщение. Използването на различни ситуации за обобщение е фактор за формирането и развитието на географска култура за обобщение.

Диагностицирането на формиращата се по време на обучаващия експеримент географска култура се осъществява съобразно приетите параметри показатели и критерии (вж. приложената таблица в електронния вариант на статията). В нея са отразени задачите за тематично обобщение (със символ) и тематичен контрол (с цифра).

Анализът на резултатите е направен по отношение на:

1. Постигането на една цел по изпълнение на задачите за обобщение във всички уроци за тематично обобщение.
2. Постигането на една цел във всички задачи за тематичен контрол.

Относно постигането на една цел във всички уроци за тематично и годишно обобщение (по хоризонтала на модела) стигнах до следните основни констатации:

1.2. Умението на учениците да обобщават знания за природата, населението, политическата карта, стопанството и страните в отделните континенти: Тази цел е проектирана във всички уроци.

При урок № 1 целта е постигната от 33,33 %; при урок № 2 – от 53,33 %; при урок № 3 – от 63,33 %; при урок № 4 – от 70 %; в урок № 5 – от 73,33 % и в годишното обобщение от 80 % от учениците.

Наблюдава се тенденция за повишаване на относителния дял на учениците, постигнали целта. Обяснявам тази тенденция с няколко факта: при първия урок се извършва нова, при това трудна за учениците дейност; осъществяването на добра предварителна подготовка при уроци № 3, 4, 5 и го-

дишното обобщение; нагледно представяне, което улеснява запомнянето на образи и особености, групова и екипна работа.

1.2.2. Умението на учениците да систематизират знания като попълват таблица:

Целта се постига при уроци № 1 и № 2.

В урок № 1 целта е постигната от 80 %, като вярно са написаните съждения от 33,33 % от учениците; при втория урок резултатите са съответно 87,67 % и 53,33 %.

Наблюдаваната тенденция сочи, че се увеличава делът на постигналите целта ученици, като по-важно е второто нарастване.

Тези тенденции обяснявам с три факта: дейността не е нова за учениците, повечето от тях вече разграничават обобщаващи от конкретни съждения и утвърждаващото се убеждение, че този модел на обобщение има своите предимства.

1.2.3. Умението за сравняване на природата, населението и стопанството на континентите:

Целта се постига главно при уроци № 2, 4 и 5.

В урок № 2 целта се постига от 53,33 % от учениците, при урок № 4 – от 100 %, при урок № 5 – от 80 %, при годишното обобщение от 90 %.

Наблюдава се една променяща се тенденция – повишаване, а след това спад на дела на учениците, постигнали целта и отново повишение. Сравнението не е нова за учениците дейност. При втория урок учениците са открили различията при предварителната подготовка; високият резултат при четвъртия урок е свързан с визуалното възприемане на различията от презентациите. Спадът на постигането на целта при урок № 5 свързвам с два факта: сравняват се всички континенти в южното полукълбо, три от тях са изучавани през миналата година и с трудностите, които учениците срещнаха при характеристиката на релефа, свързана с техния общ произход. При урока за годишно обобщение високият резултат е свързан с добрата предварителна подготовка.

1.2.4. Умението за локализиране на обекти

Целта се реализира при уроци № 3 и № 5.

И в двата урока целта е постигната от 100 % от учениците. Този висок резултат е свързан с осъществената предварителна подготовка (подготвяне на карти и указания на тях обекти).

1.2.5. Доказване на общия произход и уникалността на континентите в Южното полукълбо:

Целта се постига при всички уроци, тъй като при всеки континент се правят изводи за неговите типични особености. Най-ярко се постига обаче при урок № 5

В урок № 1 целта се постига от 40 %, в урок № 2 – от 63,33 %, в урок № 4 – от 100 % и при урок № 5 – от 90 %.

Наблюдава се тенденция на увеличаване на относителния дял на постигналите целта ученици. Тази тенденция е свързана главно с две неща: при всеки следващ континент се натрупват повече знания и умения и изработването на презентации и постер, на които ярко е открито уникалното.

1.2.6. Оценяване на значението на природата, контрастите и на проблемите

Целта се постига в четири урока – № 1, 2, 4 и в годишното обобщение.

В урок № 1 целта се постига от 36,67 %, в урок № 2 – от 47,67 %, в урок № 4 – от 100 % и в последния – 93,33 %.

Наблюдава се възходяща тенденция при постигането на тази цел. Тази тенденция се дължи на няколко факта: при първия урок дейността е сравнително нова, при втория урок тази дейност е позната, знаят се и критериите за оценка, при третия урок – ясно открояване влиянието на контрастите върху живота на хората при презентирането на страните и при годишното обобщение – предварителна подготовка по екипи с акцент върху богатствата и проблемите на континентите.

1.2.7. Вземането на решения се постига при два урока № 3 и № 4, и в годишното обобщение.

100 % от учениците правят самостоятелно своя избор като го аргументират. Свързвам този резултат с интереса на учениците към географията и желанието им за изява.

1.2.8. Изразяване на аргументирано мнение

Целта се постига при уроци № 1, 2 и 5 и в годишното обобщение.

При първия урок целта е постигната от 93,33 %, при втория – от 90 % и при петия – от 100 % и в последния – от 90 %. Този резултат обяснявам с два факта: учениците добре познават проблемите на континентите и са съпричастни към тях и изработването на постер, на който ярко се откроява уникалността на континентите, екипната работа, изготвянето на доклади за проблеми на континентите.

Относно постигането на една цел във задачите за контрол (тематичен и годишен)

Анализът на резултатите по отношение постигането на една цел по хоризонтала на модела дава основание за следните констатации:

2.2.1. Относно целта за идентифициране на обобщаващи съждения:

Целта се постига при уроци № 2, 3, 4 и ЗЕ.

В урок № 2 целта е постигната от 33,33 %, в урок № 3 от 36,67 %, в урок № 4 от 47,67 % и в ЗЕ от 66,67 % от учениците.

Наблюдава се възходяща тенденция, която свързвам главно с открояването на обобщаващи съждения в уроците за урочен и тематичен контрол.

2.2.2. Относно целта за извеждане на регионални закономерности:

Постигната е при уроци № 2, 4, 5 и ЗЕ

В урок № 2 целта се постига от 26,67 %, при урок № 4 от 50 %, а при урок № 5 и ЗЕ от 66,67 %. Тенденцията е възходяща и е свързана с правенето на изводи за взаимните връзки между географските обекти, процеси и явления при уроците за нови знания и при уроците за тематично обобщение. Запазването на резултата при урок № 5 и ЗЕ се дължи главно на характера на задачата при ЗЕ.

2.2.3. Относно целта за умения за обобщаване на знания:

Постига се във всички уроци.

В урок № 1 се постига от 17,45 %, в урок № 2 от 20 %, в урок № 3 от 21,66 %, в урок № 4 от 26,67 %, в урок № 5 от 40 % и в ЗЕ от 50 %.

Тенденцията показва слаба възходяща промяна, което свързвам с трудността на учениците да изразяват точно най-важното, най-значимото.

2.2.4. Относно постигане на целта за сравняване:

Постига се при уроци № 2, 4, 5 и в ЗЕ.

При урок № 2 целта се постига от 26,67 %, при урок № 4 от 63,33 %, при урок № 5 от 66,67 % и при ЗЕ от 73,33 % от учениците.

Наблюдава се ясно изразена възходяща тенденция на постигане на целта, която свързвам с изработването на постер (урок № 4) и на презентации (урок № 5).

2.2.5. Относно целта за постигане за локализиране на обекти:

Целта се постига при всички уроци: при урок № 1 от 16,67 %, при урок № 2 от 23,33 %, при урок № 3 от

26,67 %, при урок № 4 от 26,67 %, при урок № 5 от 45 % и в ЗЕ 56,67 %.

Тенденцията показва възходящо развитие, което свързвам с поставяне на този тип задачи във всички уроци за тематичен контрол и работа с контурна карта в уроците за нови знания и дейност; изготвянето на карта на пътешествие и постер (урок № 4 и № 5); учениците с желание изпълняват дейността, но все още срещат трудности.

2.2.6. Относно целта за доказване на уникалността на континентите:

Постига се при уроци № 3, 5 и ЗЕ.

При урок № 3 целта е постигната от 20 %, а при урок № 5 от 36,67 % и ЗЕ 56,67 %. Тенденцията е възходяща и е свързана с изработването на постер за уникалността на континентите в Южното полукълбо.

2.2.7. Относно целта за оценяване значението на географското положение и природата, на контрастите и проблемите на континентите и вземане на решения за избор (маршрут, страна, комисия):

Целта се постига във всички уроци. При урок № 1 е изпълнена на 100 %, при урок № 2 от 30 % от учениците, при урок № 3 от 46,67 %, при урок № 4 от 100 %, при урок № 5 от 46,66 % и в ЗЕ от 60 %.

Тенденцията е непостоянна: при резултати 100 % учениците оценяват значение, а при по-ниските резултати те трябва да вземат обосновано решение, а това невсички правят.

2.2.8. Относно целта за постигане на модели на поведение:

Постигането на целта се осъществява при уроци № 1, 3, 4, 5 и ЗЕ.

Таблица № 1

Резултати от обучаващия експеримент по степени на географската култура и географската култура като цяло

Оценка	Честота - абсолютна (а.ч.) и относителна (о.ч.)							
	Географска грамотност		Географска компетентност		Модели на поведение		Географска култура	
	а.ч.	о.ч.	а.ч.	о.ч.	а.ч.	о.ч.	а.ч.	о.ч.
Слаб	117	12.19 %	9	6 %	28	23.33 %	154	12.5 %
Среден	31	3.22 %	0	0 %	0	0 %	31	2.5 %
Добър	369	38.43 %	44	29.33 %	0	0 %	413	34.6 %
Мн. добър	111	11.56 %	0	0 %	0	0 %	111	10.2 %
Отличен	305	34.6 %	97	64.67 %	92	76.67 %	494	40.2 %

Таблица № 2

Резултати от заключителния експеримент по степени на географската култура

Оценка	Честота - абсолютна (а.ч.) и относителна (о.ч.)							
	Географска грамотност		Географска компетентност		Модели на поведение		Географска култура	
	а.ч.	о.ч.	а.ч.	о.ч.	а.ч.	о.ч.	а.ч.	о.ч.
Слаб	49	14.8 %	0	0 %	1	1.67 %	50	12 %
Среден	13	3.9 %	2	6.67 %	0	0 %	17	4 %
Добър	37	11.2 %	4	13.33 %	11	18.33 %	65	15.5 %
Мн. добър	36	10.9 %	3	10 %	0	0 %	45	10 %
Отличен	195	59.1 %	21	70 %	48	80 %	243	58.5 %

При урок № 1 целта се постига 100 %, при урок № 3 от 100 %, при урок № 4 от 76,67 %, при урок № 5 от 93,33 % и при ЗЕ от 80 %

Високите резултати се дължат на гражданската позиция, която имат учениците (урок № 1), използваните образователни технологии (уроци № 3 и 4), екипната работа и добрата предварителна подготовка на учениците „изследователи“ (урок № 5) и участници в комисии (ЗЕ).

Резултатите на учениците по степени на географска култура и общо за географска култура от обучаващия (табл. 1) и заключителния експеримент (табл. 2) са основание за определяне на ефективността на експеримента.

По степени на географска култура резултатите от обучаващия експеримент показват следното:

- за географска грамотност най-много са добрите оценки - 38,43 %;
- за географска компетентност най-много са отличните оценки - 64,67 %;
- за модели на поведение най-много са отличните оценки - 76,67 %.

Резултатите от заключителния експеримент показват, че:

- за географска грамотност най-много са отличните оценки - 59,10 %, за разлика от обучаващия експеримент, където преобладават добрите (38,43 %), което не изненадва предвид използваната ОТ. В сравнение с обучаващия експеримент нарастването им е значително (от 38,60 % на 59,10 %);
- за географска компетентност най-много са отличните оценки - 70 %. Тази оценка доминира и в обучаващия експеримент, но относителният ѝ дял нараства в сравнение с обучаващия експеримент;

- за модели на поведение най-много са отличните оценки - 80 %. Тази оценка преобладава и в обучаващия експеримент (76,67 %).

Сравнението на резултатите от двата експеримента показва по-високи резултати за:

- географска грамотност - увеличаване на относителния дял на оценки Отличен (6) - от 34,77 % при обучаващия експеримент на 59,10 % при заключителния експеримент. Постиженията са резултат от използването на ОТ при провеждането на уроците за обобщение;
- географска компетентност - увеличаване на относителният дял на оценки отличен - от 64,67 % при обучаващия експеримент на 70 % при заключителния експеримент. Това може да се обясни с акцента, който поставих върху решаването на задачи, които тази степен на географска култура изисква;
- модели на поведение - увеличаване на относителния дял на отличните оценки, които са доминиращи оценки - от 76,67 % на 80 %.

Като цяло за географската култура:

Резултатите от заключителния експеримент показват, че най-много са отличните оценки - 59,10 %, което е резултат от прилагането на образователната технология, включваща задачи от трите степени на географска култура използвана по време на целия обучаващ експеримент.

Сравнителният анализ на резултатите от обучаващия и от заключителния експеримент осигуряват факти за тенденцията в промяната на географската култура на учениците. В моя случай фактите доказват възходяща тенденция и за трите степени на географска култура и общо за географска култура.

Таблица № 3

Статистически величини	Обучаващ експеримент				Заключителен експеримент			
	ГГ	ГК	МП		ГГ	ГК	МП	
1. Мода	4	5	5		6	6	6	
2. Медиана	4	5	5		6	6	6	
3. Средно аритметична	4.48	5.18	5.07	4.91	4.96	5.33	5.57	5.29

Означения: ГГ – географска грамотност; ГК – географска компетентност; МП – модели на поведение

Резултатите от анализа на статистически величините дава основание за следните обобщения относно постиженията на учениците (табл. 3).

Както се вижда от таблицата най-често повтарящата се оценка (модата) и оценката, която разполовява редицата (медианата), се повишават от обучаващия в заключителния експеримент и за трите степени на култура за обобщението и за култура на обобщението като цяло.

Най-голяма е разликата в стойностите на модата за степен на географска грамотност, което е резултат от прилагането на конструираната образователна технология. Повишаването на модата доказва ефективността на прилаганата технология по трите степени и култура за обобщението като цяло.

Средноаритметичните стойности за резултатите по степени и общо за култура за общуване дават възможност за сравнение на постиженията по степени и общо за култура на общуване във всеки от експериментите – обучаващ и заключителен, както и промяната в постиженията по степени и за географска култура от обучаващия експеримент и заключителния експеримент.

Както се вижда от таблицата, в обучаващия експеримент най-висока е оценката за географска компетентност (5,18), а най-ниска – за географска грамотност (4,48), което се дължи на това, че обобщението е сложна дейност свързана с реструктурирането и извличането на главното, значимото от голям по обем учебен материал. Процесът на формиране на знания и умения за обобщение е по-продължителен. Компетентността като способност за оценяване и вземане на решения се формира в обучаващия експеримент по-бързо, при това в учебния процес се изпълняват задачи за оценяване.

В заключителния експеримент най-висока е оценката за модели на поведение (5,57), а най-ниска за географска грамотност (4,96). Този резултат се обяснява с особеностите на тези две степени на географската култура и задачите, които се използват за тяхното постигане. Формирането на географска грамотност предполага дейности от високите когнитивни равнища по таксономията на Блум (синтез).

Най-голямо е изменението на резултатите от обучаващия експеримент към заключителния експеримент при формиране на географската грамотност, което се дължи на формирането на знания и свързаните с тях умения за обобщение по време на обучаващия експеримент. Като цяло географската култура се повишава от 4,91 до 5,31.

Установяват се зависимости между резултатите за култура за обобщението (която е акцент в експеримента) и всяка от нейните степени, както и между култура за обобщението при обучаващия и заключителния експеримент:

1. Нарастването на резултатите за култура за обобщение като цяло в обучаващия експеримент води до нарастване на резултатите за култура за обобщение като цяло в заключителния експеримент

2. Нарастването на резултатите за всяка от степените на култура за обобщение в заключителния експеримент определя нарастване на резултатите на култура за обобщение определя нарастване на резултатите за култура за обобщение като цяло в същия експеримент, т.е. равнището на постигане на очакваните резултати за всяка от степените на култура за обобщение определя равнището на постигане на очакваните резултати за култура за обобщение като цяло.

Анализът на резултатите показва, че използваната в обучението по география в VII. и VIII. клас образователна технология е оптимална и целесъобразна, защото води до повишаване на резултатите от обучението за трите степени на географска култура и за географската културата като цяло. С това тя доказва формулираната в постановката на изследването хипотеза. Резултатите от двата експеримента и интереса на учениците ме насочват да използвам тази образователна технология с нови акценти при изучаване на „География на континентите“ в VIII. клас.

Елена Константинова Диновска
26 СОУ „Йордан Йовков“ гр. София