

ДИАГНОСТИКА НА УЧЕБНИТЕ ПОСТИЖЕНИЯ ПО ГЕОГРАФИЯ И ИКОНОМИКА – VII КЛАС ЧРЕЗ ТЕХНОЛОГИЧНИ ВАРИАНТИ НА УРОЦИ С ИНТЕРАКТИВНИ МЕТОДИ В ОБУЧЕНИЕТО

Велина Симеонова

ОУ „Георги Стойков Раковски“, с. Оризаре

DIAGNOSTICS OF LEARNING ACHIEVEMENTS IN GEOGRAPHY AND ECONOMICS, 7TH GRADE, THROUGH TECHNOLOGICAL VARIANTS OF LESSONS WITH INTERACTIVE METHODS IN LEARNING

Velina Simeonov

Georgi Stoykov Rakovski Elementary School, Orizare village

Резюме: Бързо развиващите се промени във всички сфери на съвременния живот, изискват драстични промени и в областта на образованието. Явява се необходимост от качествено нов тип образование, което е не само търсено днес, но и ще бъде търсено и в бъдеще. В последните години стават все по-актуални интерактивните методи на обучение. Те са известни отдавна в образованието, но сега се прокарват като съвременен модел на образователния диалог. Като те стимулират вниманието, знанието и паметта и акцентират върху емоционалното състояние на ученика. Това е начин за развиване на умения за критично и творческо мислене, работа в екип. В настоящата статия са представени резултатите от проведено диагностично изследване на влиянието на интерактивните методи върху учебните постижения по География и икономика на учениците от VII клас. Наред с модернизацията на учебния процес се отделя голямо внимание и на усъвършенстване системата за проверка и оценка на знанията и уменията на учениците, като е налице стремеж към използване на нови методи и форми за проверка и оценка. Един от тези методи, приложен в диагностичната процедура за измерването на резултатите от обучението по География и икономика на учениците от VII клас е чрез решаване на дидактичен тест.

Ключови думи: диагностично изследване, учебни постижения, знания и умения, дидактичен тест, резултати от обучението, интерактивни методи.

Summary: Rapidly developing changes in all spheres of modern life require drastic changes in the field of education as well. There is a need for a qualitatively new type of education, which is not only in demand today, but will also be in demand in the future. In recent years, interactive learning methods have become more and more relevant. They have long been known in education but are now being promoted as a modern model of educational dialogue. As they stimulate attention, knowledge and memory and emphasize the emotional state of the student. This is a way to develop critical and creative thinking

skills, teamwork. This article presents the results of a diagnostic study of the influence of interactive methods on learning achievements in Geography and Economics of 7th grade students. Along with the modernization of the educational process, great attention is paid to improving the system for checking and evaluating students' knowledge and skills, and there is an aspiration to use new methods and forms for checking and evaluating. One of these methods, applied in the diagnostic procedure for measuring the results of studying Geography and Economics of 7th grade students, is by solving a didactic test.

Keywords: *diagnostic research, educational achievements, knowledge and skills, didactic test, learning outcomes, interactive methods.*

Интерактивните методи в обучението по География и икономика

Прилагането на интерактивни методи имат голямо значение за вникването в същността на знанията и осъзнаването на тяхната връзка с реалността и значението им за живота. Те са основани едновременно на получаване на знания, формиране на умения и изграждане на нагласи, чрез поставяне на участниците в ситуации, в които могат да взаимодействат и след това да обсъждат на основата на преживяното.

В българската педагогическа литература няма единна класификация на интерактивните методи на обучение.

Според Пламен Радев те могат да бъдат класифицирани като: опосредствени интерактивни методи (дискусия, дебат, брифинг, експертно обсъждане, евристична беседа и др.); методи за предизвикване на творчеството на учениците (брейнсторминг, синектика, метод на другия начин, метод на недостига на информация, инвентика, гирлянда от асоциации, SWOT-анализ и др.); имитационни методи (игри, драматизации, симулации); практико-приложни методи (дейност по проект, тема, решаване на задачи, учебни проблеми, изследване на случаи, казуси и инциденти).

Според Иван П. Иванов (Иванов, 2005:10-15) интерактивните методи на обучение са три вида: Ситуационни методи – казус и ролева игра; Дискусионни методи – анкета, брейнсторминг, дискусия; Опитни (емпирични) методи – работа по проект, мозъчни карти, обърната класна стая. В настоящата статия са посочени само тези интерактивни методи на обучение, които са част от диагностичното изследване.

Ресурсното осигуряване на обучението по География и икономика се свежда до нормативни ресурси (ДОС, учебни програми) и информационно-методологически ресурси (учебници и пособия за учителя). Структурата на учебната програма и изучаваното в VII клас учебно съдържание по География и икономика е представено в таблица 1. Обучението по География и икономика в VII клас е насочено към овладяване на базисни знания, умения и придобиване на ключови компетентности, свързани с Европа, Балканския полуостров и България. Специфичните цели са ориентирани към учениците като проекции на географската култура, знанията и уменията, ценностите и моделите на поведение в края на основната степен на образование.

Таблица 1. Учебно съдържание по География и икономика – VII клас

<i>Теми</i>	<i>Компетентности като очаквани резултати от обучението</i>	<i>Нови понятия</i>
<p>1. Тема География на континентите и страните</p> <p>Географско положение, граници, големина и брегове на Европа</p>	<p>Определя географското положение, големината и границите на Европа.</p> <p>Сравнява географското положение на Европа и Азия по карта.</p> <p>Описва бреговете по карта.</p> <p>Оценява значението на географското положение и бреговете.</p> <p>Нанася върху контурна карта названията на: полуостровите – Скандинавски, Пиренейски, Апенински и Балкански; островите – Исландия, Британски, Сардиния, Сицилия, Корсика и Крит; заливите – Ботнически и Бискайски; моретата – Северно, Норвежко, Баренцово, Балтийско и Бяло; проток – Ла Манш.</p>	
Релеф на Европа	<p>Характеризира релефа на Европа.</p> <p>Оценява значението на релефа за развитието на стопанството на Европа.</p> <p>Нанася върху контурна карта названията на изучените форми на релефа: Пиренеи, Апенини, Алпи, Урал, Карпати, Кавказ, Скандинавски планини, Източноевропейска, равнина, Прикаспийска, Средноевропейска, Среднодунавска, Долнодунавска и Паданска низини.</p>	полдери; ледникови форми – фиорди
Полезни изкопаеми	<p>Познава типичните полезни изкопаеми на Европа и тяхното териториално разпределение.</p> <p>Оценява значението на полезните изкопаеми като стопански ресурс.</p>	
Климат	<p>Обяснява факторите, които влияят върху елементите на климата в Европа.</p> <p>Характеризира климатичните елементи и тяхното териториално проявление. Характеризира климатичните пояси и планинската климатична област в Европа (вкл. и с климатограма). Нанася върху контурна карта изучените климатични пояси и области.</p>	Северноатлантическо течение

Води	<p>Характеризира водите на Европа – главен вододел,отточни и безотточни области.</p> <p>Характеризира реки (Волга, Дунав, Рейн, По) с помощта на хидрограма и езера (Ладожко, Женевско,Балатон).</p> <p>Оценява водите като условие за живот и фактор за стопанска дейност.</p> <p>Нанася върху контурна карта изучените реки и езера.</p>	
Природни зони	<p>Характеризира природните зони и планинската област в Европа.</p> <p>Съставя маршрут за мислено пътешествие в природните зони на Европа.</p> <p>Представя природните зони и планинската област в Европа в различни форми (текст, постер, презентация). Изразява мнение за необходимостта от опазване на природата на континента.</p>	лесостеп, лесотундра, канелени почви, планинско-ливадни почви
Население	<p>Характеризира населението на Европа (брой, разпределение, расов и религиозен състав, езикови групи, бит и култура).</p> <p>Дава примери за типични проблеми на населението – застаряване, миграции.</p> <p>Дава примери за търпимост и взаимно уважение между хората.</p>	източно православие, католицизъм, протестантство
Политическа карта	<p>Описва съвременната политическа карта на Европа. Групира страни в Европа по географско положение, площ, брой на населението и форма на управление.</p> <p>Изработва политическа карта на Европа върху контурна карта.</p>	
Стопанство	<p>Характеризира съвременното стопанство и териториалното разпределение на основни стопански дейности в Европа.</p> <p>Разбира значението на икономическата интеграция.</p>	интеграция
Страни в Европа	<p>Групира страни по териториален признак: страни в Северна, Западна, Средна, Южна и Източна Европа. Характеризира страните Швеция, Великобритания, Франция, Германия, Италия и Русия по правило.</p> <p>Представя избрана страна в Европа в различни форми(текст, постер, презентация).</p>	

<p>Географско положение, граници, брегова линия на Балканския полуостров</p>	<p>Определя географското положение, големината и границите на Балканския полуостров. Описва бреговете по карта. Оценява значението на географското положение и бреговете за стопанското развитие на полуострова. Нанася върху контурна карта названията на бреговите форми: Адриатическо море, Егейско море и Йонийско море, полуостровите Пелопонес, Халкидически, Истрия и Атон, Коринтски провлак (канал), островите Цикладски, Северни и Южни Споради, Евбея, Струмски залив, Солунски залив и Триестки залив, река Сава.</p>	<p>далматински тип бряг</p>
<p>Природа на Балканския полуостров</p>	<p>Характеризира природата на Балканския полуостров по карта. Оценява природата на полуострова като условие за живот и фактор за стопанска дейност. Нанася върху контурна карта названията на изучените форми на релефа (Динарски планини, Пинд, Олимп, Македоно-Тракийски масив, Беломорска низина, Охридско езеро и Шкодренско езеро, реките Вардар, Морава и Дрин).</p>	
<p>Население, политическа карта и стопанство на Балканския полуостров</p>	<p>Характеризира населението, съвременната политическата карта и съвременното стопанство на Балканския полуостров. Обяснява териториалното разпределение на основни стопански дейности.</p>	
<p>Балкански страни</p>	<p>Сравнява страните на Балканския полуостров по площ и по брой на населението. Характеризира страните Румъния, Сърбия, Македония и Гърция по правило. Представя избрана страна от Балканския полуостров в различни форми (текст, постер, презентация).</p>	
<p>2.Тема География на България Географско положение, граници и големина</p>	<p>Определя географското положение, големината и границите на България. Нанася върху контурна карта названията на изучените крайни точки и ГКПП (Русе, Видин, Калотина, Кулата, Капитан Андреево, Гюешево).</p>	<p>кръстопътно географско положение</p>
<p>Релеф и полезни изкопаеми</p>	<p>Характеризира главните черти на релефа. Познава типичните полезни изкопаеми и тяхното териториално разпределение. Оценява релефа и полезните изкопаеми като условие за живот и фактор за стопанска дейност.</p>	

Климат и води	Характеризира факторите, които влияят върху елементите и климатичните области в България. Характеризира водите: главен вододел, отточни области, реки (Искър, Янтра, Марица, Камчия, Струма, Места, Тунджа, Арда) и езера (Сребърна, Варненско, Бургаско). Оценява климата и водите като условие за живот и фактор за стопанска дейност.	Преходно-континентална, континентално-средизенноморска, черноморска климатична област
Почви, растителност и животински свят. Опазване на природната среда в България	Прави обща характеристика на почвите, растителността и животинския свят. Оценява почвите и растителността като фактор за стопанска дейност. Представя специфичните особености от природата на България в различни форми (текст, постер, презентация). Отговаря на географски въпрос или съставя географски текст.	национален парк, природен парк, резерват сиви горски почви, смолници, алувиално-ливадни почви
Дунавска равнина	Характеризира Дунавската равнина по: географско положение и обхват, релеф, полезни изкопаеми, климат, води, почви, растителност и животински свят. Оценява значението на природните ресурси на областта. Посочва основни екологични проблеми.	природни области, резерват „Сребърна“
Старопланинска област	Характеризира Старопланинската област по: географско положение и обхват, релеф, полезни изкопаеми, климат, води, почви, растителност и животински свят. Оценява значението на природните ресурси на областта. Посочва основни екологични проблеми.	Национален парк „Централен Балкан“
Краищенско-Средногорска област	Характеризира Краищенско-Средногорската област по: географско положение и обхват, релеф, полезни изкопаеми, климат, води, почви, растителност и животински свят. Оценява значението на природните ресурси на областта. Посочва основни екологични проблеми.	Природен парк „Витоша“
Тракийско-Странджанска област	Характеризира Тракийско-Странджанската област по: географско положение и обхват, релеф, полезни изкопаеми, климат, води, почви, растителност и животински свят. Оценява значението на природните ресурси на областта. Посочва основни екологични проблеми.	Природен парк „Странджа“

Рило-Родопска област	Характеризира Рило-Родопската област по: географско положение и обхват, релеф, полезни изкопаеми, климат, води, почви, растителност и животински свят. Оценява значението на природните ресурси на областта. Посочва основни екологични проблеми.	Национален парк „Рила“, Национален парк „Пирин“
Българско черноморско крайбрежие	Характеризира Българското черноморско крайбрежие по: географско положение и обхват, релеф, полезни изкопаеми, климат, води, почви, растителност и животински свят. Оценява значението на природните ресурси на областта. Посочва основни екологични проблеми.	резерват „Камчия“
Население и селища в България	Характеризира населението на България по брой, разпределение, състав, градско и селско население. Описва видовете селища в България. Дава примери за типични проблеми на населението и селищата в България (застаряване, обезлюдяване, транспортни, екологични).	
Държавно устройство и административно-териториално деление на България	Познава държавното устройство и видовете власти в България. Назовава административно-териториалните единици в България.	съдебна, законодателна, изпълнителна власт, административна област, община, кметство
Стопанство на България	Познава основните етапи от развитието на стопанството на България. Обяснява влиянието на природните и обществени фактори за развитие на стопанството на България.	екологичен фактор
Основни стопански дейности в България	Характеризира съвременното стопанство по основни дейности. Коментира проблеми на стопанството в България.	

Организация на изследването

Целта на изследването е да се диагностицират учебните постижения по География и икономика на учениците от VII клас, чрез използване на подходящи интерактивни методи.

Обект на изследване са интерактивните методи в обучението по география и икономика при ученици от VII клас на ОУ „Георги Стойков Раковски“, село Оризаре, и по-конкретно учебното съдържание от раздел „География на Европа“.

В периода на провеждане на изследването през учебната 2021/2022 година и 2020/2021 година в класовете се обучават 18 ученици.

Предмет на изследването са: резултатите от обучението по География и икономика в VII клас, усвоените знания и умения чрез използването на интерактивни методи в образователния процес.

Методика на изследването и инструментариум

За изпълнение на поставената цел, разработих следния инструментариум :

1. Анкетни карти за проучване мнението на ученици и учители
2. Дидактичен тест за учебни постижения
3. Технологични варианти на уроци от раздел „География на Европа”
4. Дидактични материали
5. Таблици, схеми и диаграма за представяне на резултатите от изследването

За оценка на установените резултати и анализ на тестови задачи от тест за учебни постижения използвах следните критерии и показатели, представени в таблица 2:

Таблица 2. Изследователски критерии и показатели

<i>Критерий</i>	<i>Показатели</i>	<i>№ на тестова задача от тест за учебни постижения</i>
1. Пълнота и дълбочина на усвоените географски знания Определяне на количеството на усвоените знания спрямо предвидените в учебната програма и осъзнаване на съществените връзки на изучаваните обекти, процеси и явления	1.1. Определение, признаци на географските понятия, единични и общи географски понятия	Зад.2,6,8,9
	1.2. Разпознава географски обект по описание	Зад.3
	1.3. Правила	Зад.12
2. Пълнота и дълбочина на усвоените географски умения	2.1. Използва научни понятия	Зад.1,7,13
	2.2. Установява причинно-следствени връзки	Зад.10,11
	2.3. Съставя и аргументира географски текст	Зад.13
3. Продуктивни умения-интерактивност и гъвкавост Намиране на варианти и способности за приложение на знанията в нова ситуация чрез интерактивни методи	3.1. Локализира географски обекти	Зад.1,4,15
	3.2. Разпознава по контурни очертания страни	Зад.5
	3.3. Разпознава географски обекти по изображения	Зад.4,14

Резултати от изследването

Резултатите от анкетното проучване, проведено с 24 учители, преподаващи География и икономика показват следното:

Всички анкетираните учители са жени и попадат във възрастовата група от 35-50 г., 83,3% от анкетираните лица са на мнение, че прилагането на интерактивните методи в обучението повишават равнището на успеваемост и е възможно често и системно да се комбинират и прилагат интерактивни методи в обучението.

91,7% от анкетираните възлагат на учениците задачи с приложение на интерактивни методи в обучението.

95,8% от анкетираните прилагат в учебните часове работа в екип.

95,8% от анкетираните прилагат интердисциплинарният подход и работата по проекти в обучението.

83,3% от анкетираните използват успешно в педагогическата си практика интерактивни методи като учебен проект, ролева игра, мозъчна атака, казус.

В анкетното проучване, проведено с ученици от VII клас, обучаващи се в ОУ „Георги Стойков Раковски” през учебната 2020/2021 г. и 2021/2022 г. са взели участие 36 ученици като 55,6% са жени и 44,4 % са мъже; 16,7% от анкетираните са на възраст над 14 г., 83,3% са на възраст – 14 г.

94,4% от анкетираните ученици споделят, че често използва в урочната дейност по География и икономика техният преподавател различни интерактивни методи – казус, ролеви игри, мозъчна атака и др. и това ще повиши равнището на тяхната успеваемост.

За целите на дидактическия експеримент бяха определени ученици от VII клас, обучаващи се през учебната 2020/2021 година (контролна група – КГ) и през 2021/2022 година (експериментална група – ЕГ) от ОУ „Георги Стойков Раковски” – с. Орizarе. В двете групи на експерименталното изследване участват по 18 ученици. Обучението в контролната група (КГ) беше проведено по класическия начин с традиционни методи, а в експерименталната група (ЕГ) бяха използвани интерактивни методи. Проведен беше нестандартизиран критериално-ориентиран дидактически тест, разработен върху раздел „География на Европа” в VII клас. Резултатите за двете групи – КГ и ЕГ са представени в таблица 3, таблица 4, таблица 5 и таблица 6.

Таблица 3. Резултати от тестова проверка на контролна група

Тестова задача	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
% от учениците, не решили тестовата задача	0	0	5	45	5	30	35	65	60	25	30	30	80	80	50
% от учениците, решили тестовата задача	100	100	95	55	95	70	65	35	40	75	70	70	20	20	50

Таблица 4. Резултати от тестова проверка на експериментална група

Тестова задача	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
% от учениците, нерешили тестовата задача	0	0	0	40	5	0	5	60	60	15	5	15	65	65	15
% от учениците, решили тестовата задача	100	100	100	60	95	100	95	40	40	85	95	85	35	35	85

Таблица 5. Честотна таблица на КГ

Оценка	2	3	4	5	6
Честота	3	7	4	1	3

$$A_v = (2.3 + 3.7 + 4.4 + 5.1 + 6.3) / 18 = 66 / 18 = 3,60$$

Средният успех от теста на контролната група е Добър 3,60.

Таблица 6. Честотна таблица на ЕГ

Оценка	2	3	4	5	6
Честота	1	2	7	3	5

$$A_v = 2.1 + 3.2 + 4.7 + 5.3 + 6.5 / 18 = 81 / 18 = 4,50$$

Средният успех от теста на експерименталната група е Мн. добър 4,50.

Размах на разсейването $R = X_{max} - X_{min}$

$$R = 6 - 2$$

$$R = 4$$

Според честотната таблица на ЕГ стойностите на величината X са оценките от 2 до 6, където: за $X_{max} = 6$ и $X_{min} = 2$

Размах на разсейването: $R = X_{max} - X_{min}$, $R = 6 - 2$, $R = 4$

Размахът на разсейването показва средните стойности на усвоените знания, умения и компетенции на двете изследвани групи.

Според представените данни в таблици 3 и 4 25 % от учениците от КГ се затрудняват при определяне на езиковия състав на населението на Европа и групиране на страните по форма на управление, а 20% от учениците от ЕГ срещат затруднения при същите задачи и не покриват критерий 1. 80 % от учениците в КГ имат затруднения при задача 13 за създаване и аргументиране на текст, а при ЕГ на същата задача 65 % от учениците не умеят да създават и аргументират текст. 80% от учениците на КГ срещат затруднения при разпознаване на обекти от изображения, а на същата задача 65 % от учениците на ЕГ не покриват критерий 2. 80% от учениците на КГ срещат затруднения при задача 14 за разпознаване на обекти по изображение, а на същата задача 65% от учениците са се затруднили и не покриват критерий 3.

От направения анализ на основните три критерия и задачите, чрез които те се проверяват, може да се направят изводите: учениците от ЕГ показват много добро равнище на усвоени знания и умения по критериите и по-високи резултати от учениците от КГ.

Всичко това дава основание да се заключи, че системното използване на интерактивни методи в учебната дейност, води до по-високи резултати и до повишаване интереса, мотивацията и качеството на обучението по География и икономика.

Изводи и заключение

От проучената литература, разработените и апробирани технологични варианти на уроци и тест за учебни постижения по География и икономика за VII клас, проведени анкетни проучвания с учители и ученици се налагат следните изводи:

1. Анализът на резултатите от тестовата проверка, която се проведе потвърди тезата за повишаване на успеваемостта и познавателната активност на учениците при използването на интерактивни методи в обучението.

2. Събраната информация от анкетното проучване с учители показва опитът в използването на тези методи, употребата им в училищната практика, отношението към приложимостта им в практиката.

3. Данните от анкетното проучване с ученици дадоха информация за ефективността от използване на интерактивни методи в учебните часове и препоръки за подобряване на практиките на интерактивното учене в класната стая.

В основата на проведеното педагогическо изследване основополагаща е идеята за разработване и апробирание на технологични варианти от уроци по География и икономика в VII клас и тест за учебни постижения, гарантираща повишаване на успеваемостта, мотивацията и познавателната активност на учениците от VII клас по учебния предмет „География и икономика“ в резултат на използване на подходящи интерактивни методи.

Библиография

1. Bizhkov, G., V. Kraevski, Metodologia i metodi na pedagogicheskite izsledvaniia, Sofiia, 2002 g.
2. Bizhkov, G., Teoriia i metodika na didakticheskite testove, Sofiia, Prosveta, 1992.
3. Vylchev, R., Interaktivni metodi i grupova rabota v syvremennoto obrazovanie, Sofiia, 2006g.
4. Giurova, V. i dr., Interaktivnostta v uchebniia proces ili za ribaria ribkite i ribolova, Agenciia Evropres, Sofiia, 2006
5. Dermendzhieva, S., Intelektualnite karti v obuchenieto po geografiia na stranite – syshtnost, znachenie, prilozhenie
6. Dermendzhieva, S., P. Sybeva, B. Dimitrova, Intelektualnite karti v obuchenieto po Geografiia, Geografiia i obrazovanie, Metodika na obuchenieto po geografiia, I chast, Veliko Tynovo, UI „Sv. sv. Kiril i Metodij“, 2010 g.
7. Ivanov, I., Interaktivni metodi na obuchenie. – Iubilejna nauchna konferenciia s mezhdunarodno uchastie 50 godini DIPKU–Varna, na tema: „Obrazovanie i kvalifikaciia na pedagogicheskite kadri – razvitie i proeckii prez NHI vek“, 2005 g.
8. mon.bg-Uchebnata programa po Geografiia i ikonomika
9. Zakon za preduchilishtnoto i uchilishtnoto obrazovanie (Obn. - DV, br. 79 ot 13.10.2015 g., v sila ot 01.08.2016 g.; ... br. 24 ot 16.03.2018 g.)