ДИАГНОСТИКА НА ЗНАНИЯТА НА УЧЕНИЦИТЕ ОТ 5. КЛАС ПРИ ИЗУЧАВАНЕ НА ПРИРОДАТА НА КОНТИНЕНТА АФРИКА В ПРИСЪСТВЕНА И ОРЕС СРЕДА

Станислава Вълкова Ангелова

ППМГ „Акад. Никола Обрешков“, гр. Бургас

DIAGNOSTICS OF THE KNOWLEDGE OF 5. GRADE STUDENTS IN STUDYING THE NATURE OF AFRICA IN A PRESENT AND DISTANCE ENVIRONMENT

Stanislava Valkova Angelova

PPMG “Akad. Nikola Obreshkov”

Abstract: *The COVID-19 pandemic in 2020 transformed the educational process by imposing the rapid implementation of distance learning. This study presents an innovative pedagogical experiment aimed at diagnosing and comparing the achievements of 5th-grade students in Geography and Economics while studying the topic “Nature of Africa” in both face-to-face and distance learning environments (OREC). The research combines experimental and theoretical approaches through the use of diagnostic instruments—a knowledge test based on Bloom’s taxonomy and a student questionnaire. For synchronous teaching, assessment, and feedback, the Microsoft Teams platform with its integrated Microsoft Forms tool was applied, ensuring adaptability to the new learning conditions. The originality of the study lies in the comparative analysis of results in different learning environments and in the integration of digital diagnostic tools under conditions of crisis adaptation. It was found that distance learning supports more uniform knowledge acquisition, while face-to-face learning provides opportunities for higher individual achievements but also leads to greater differentiation among students. The results emphasize the importance of combining effective assessment strategies with flexible pedagogical practices that ensure active student participation and sustainable knowledge acquisition.*

Keywords: *Geography and Economics, Africa, distance learning, diagnostic test, pedagogical practices*

Стартирането на дистанционното обучение в началото на извънредното положение, през март 2020 година, наложи ОРЕС на учениците масово да се осъществява в киберпространството. Не бях подготвена за тази ситуация. Приех я като предизвикателство, „учих се в движение“ и предимно на принципа „проба-грешка“, опитвах да намеря правилният подход за успешно адаптиране на учебния материал и процес към извънредните условия. Преподавах в създадената и препоръчителна от МОН платформа Microsoft Teams. Провежданото в нея синхронно преподаване (чрез групови видео уроци в реално време), донякъде успя да приближи дистанционното обучение до реалния процес в училище. Изключително полезна в работата ми като преподавател, в създалата се „нова“ ситуация, бе възможността да използвам приложението Microsoft Forms, за създаване на тестове, за контрол и проверка на знанията на учениците.

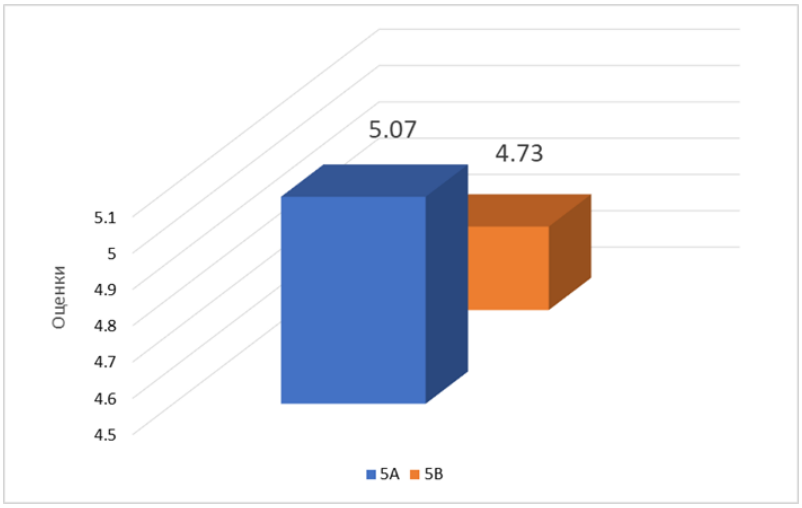
Програмата се оказа ефективен начин за бърза оценка на очакваните резултати от обучението и напредъка на учениците, както и получаване на обратна връзка в реално време. Това ме мотивира да направя диагностика, която да разкрие резултатите на учениците обучавани присъствено и в ОРЕС, с цел по ефективно обучение в часовете по география и икономика. Диагностицирането на знанията и уменията на учениците има ключово значение за ефективността на учебния процес. „Педагогическата диагностика е дейност по установяване и оценка на явления, процеси и резултати от педагогически характер, както и конкретни учебни постижения" [1]. Диагностиката на знанията играе важна роля за определяне на нивото на усвоени знания и за адаптиране на методите на преподаване към нуждите на учениците. Тя позволява не само измерване на постигнатите резултати, но и откриване на пропуски, определяне на причините за тях и оптимизиране на учебната среда. Особено актуално е това при обучение по география и икономика, където учебният материал включва както фактологични знания, така и умения за анализ, синтез и интерпретация на географски явления. Изборът да проведа диагностично изследване в 5 клас не е случаен. Преподаването на география в първия самостоятелен курс „География и икономика" представлява сериозно дидактическо предизвикателство за учителя, тъй като играе основна роля в формирането на географската култура на учениците. Целта на проведената диагностика бе да се установи успеваемостта (равнището на овладяване на учебния материал) на учениците от 5. клас при изучаване природата на континента Африка, в условия на ОРЕС и в присъствена форма на обучение. За изпълнението и изготвих диагностичен инструментариум - тест за проверка на знанията и уменията на петокласниците и анкетна карта, която да установи степента на адаптиране, мотивация, ангажираност с учене и академичен напредък в условията на ОРЕС. Тестовете са важно средство и метод за диагностика. Чрез тях изпитваното лице се поставя в ситуация да разреши определен проблем [2]. Педагогическите тестове се провеждат за разкриване равнището на подготвеност, т.е. овладяване на знания, умения, формирани навици и представи [3]. Тестът, който използвах за диагностика проверява знанията на учениците върху пет урока от учебното съдържание за природата на Африка. При съставянето на тестовите задания са взети предвид възрастта на учениците, интелектуалните им способности и целта, за която е конструиран тестът. При подреждането на тестовите задания съм се съобразила с трудността, като съм поставила в началото по-леки въпроси и задачи, в средата - по-трудни, а в края завършвам отново с по-леки. С това съм се стремила да създам положителна мотивация у учениците и да ги стимулирам да се концентрират и организират възможно най-добре. Въпросите са от затворен тип с избираем един верен отговор от четири възможни. Това позволява да има почти пълна равнопоставеност между тестваните. Включила съм три разширени тестови задания, където въвеждащ учебен материал е словесно описание, четири с изображение, две задачи с картографски материал и един въпрос свързан с умението за работа с климатограма. Като недостатък на теста отчитам възможността, при изпълнение на тестовите задания със закрита форма и избираем отговор, да се проявява случайността или налучкването (личното предпочитание) на отговор (принцип на „тотото"), както и факта, че в условия на ОРЕС учениците много лесно биха могли да си помагат и да си подсказват. Имайки предвид, обаче, че тестът е проведен в началото на пандемичната обстановка, когато и учители и ученици се учехме да работим „в движение" с платформата Forms на Microsoft Teams, това бе най-приемливият начин за контрол и проверка на усвоените знания, при преподадено учебно съдържание в ОРЕС. Това не изключва, разбира се и възможността за преписване и подсказване при провеждане на теста в присъствена форма на обучение,

но прекият контрол на учителя свежда до минимум тази възможност. Посочените недостатъци на тестирането компенсирам чрез други форми на контрол и оценка - устно изпитване, практическо изпитване (работа с географска карта), анализ на графично изображение, критическо мислене. В педагогическите изследвания анкетните методи се използват за установяване на мнение, отношение, оценка и са насочени към разкриването на количествени и качествени характеристики на обекта и предмета на изследването [4].За по-пълно и достоверно изследване използвах пряка индивидуална анкета за учениците, участващи в настоящата диагностика която да установи степента на адаптиране, мотивация, ангажираност с учене и академичен напредък на петокласниците, в условията на ОРЕС. Анкетата е анонимна, за да може отговорите да са максимално реалистични. Резултатите са приложими към изводите от настоящото изследване. Анкетната карта съдържа девет въпроса с варианти на отговор и един въпрос със свободен текст. Въпросите, включени в анкетната карта, са предварително обмислени, подредени в определена система и са насочени директно към целта на изследването.

Процедурата по диагностика знанията на учениците от 5. клас при изучаване природата на континента Африка при организация на учебната среда в присъствена форма и в ОРЕС осъществих на два етапа. Първият етап се проведе в условия на ОРЕС, през месец май 2020 г., когато чрез тестова проверка в приложението Forms на платформата Microsoft Teams, проверих знанията на 26 ученици от 5а клас за природата на Африка. Преди провеждането на теста направих обобщение на предадения материал. Решаването на теста се осъществи в рамките на един учебен час в електронна среда, като предварително уведомих учениците, че ще бъдат тестирани. В началото на часа посочих целите на предстоящия контрол и дадох указания за работа. Мотивирането и инструктажа отнеха 5 минути. Определих време за работа 35 минути. По време на учебния час, които протече в обща класна стая в Microsoft Teams учениците работеха самостоятелно, като се наложи помощ от моя страна , свързана с трудности по попълването на теста в електронна среда. Най-голям проблем се оказа индивидуалното отваряне на теста в програмата Forms и липсата на бърза интернет връзка. Вторият етап се реализира през месец май 2022 г., при организация на обучение в присъствена форма. На 26 ученици от 5в клас бе даден същият тест за проверка на знанията за природата на Африка, но на хартиен носител. Всеки ученик получи бланка контролен лист. Инструктирах учениците за работа, като обърнах внимание на начина на попълване и уточних начина на отбелязване на отговорите. Мотивирането и инструктажа отнеха 5 минути. Определих време за работа 35 минути. В рамките на установеното време учениците приключиха с решаването на задачите. В хода на работа не се установиха отклонения от нормалната дейност. За по-пълно и достоверно изследване, проведох и анкетно проучване с учениците. Анкетирането на учениците от 5в клас осъществих в присъствена форма, чрез попълване на анкетен въпросник. Инструктирах учениците за начина на попълване и помолих за коректност и честност при избора на конкретен отговор. За целта наблегнах върху анонимната форма на анкетата. Всички 26 ученици попълниха безпроблемно анкетните си карти.

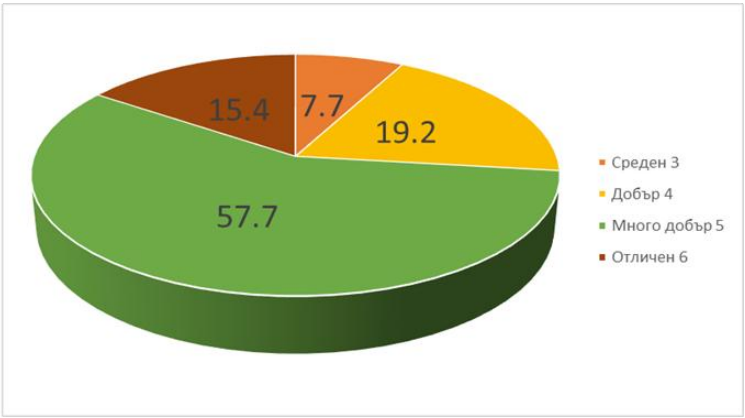
За представяне на резултатите от проведената диагностика използвам интервална оценъчна скала за измерван. Важно допълнение към статистическия анализ на теста, е графичното представяне на резултатите. За тази цел съм използвала предимно стълбчеста и кръгова диаграма. Диаграмата (Фигура 1. Резултати от тест) илюстрира минималната разлика между получените от тест „Природата на Африка“ резултати на

учениците, обучавани в ОРЕС и тези обучавани в присъствена форма, обобщени като среден успех в оценка.

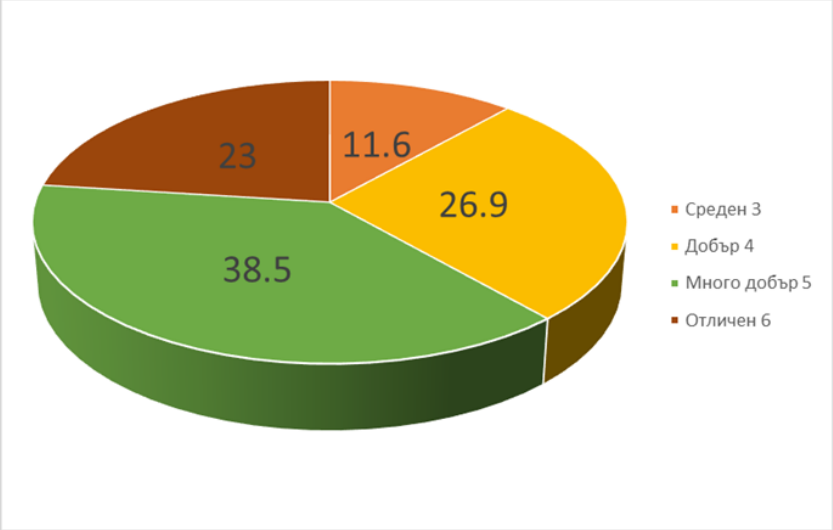


Фигура 1. Резултати от тест

Въпреки че и двата класа постигат резултати в диапазона „много добър“ – „отличен“, е видимо, че разликата от 0.34 пункта показва по-високи резултати за групата в дистанционна форма, но този факт следва да бъде тълкуван внимателно. При учениците от 5.а клас допускам, че резултатите са повлияни от условията на работа у дома – липсата на пряк контрол и възможността да се използват допълнителни източници. От друга страна, учениците от 5.в клас са работили в реална класна обстановка, където тестът е проведен при строго наблюдение и е измервал реално наличните знания в момента на проверката. Анализът показва, че по-високият резултат в ОРЕС среда не бива да се възприема еднозначно като по-добро овладяване на материала, а по-скоро като следствие от специфичните условия на провеждане на диагностиката. Това подчертава необходимостта при педагогически изследвания да се отчита контекстът на изпитване, тъй като той може да окаже значимо влияние върху крайните резултати. Процентното съотношение между получените оценки на двата класа е представено на диаграмите (Фигура 2. Резултати на учениците от V а клас по оценки (в %), Фигура 3. резултати на учениците от V В клас по оценки (в %)).



Фигура 2. Резултати на учениците от V а клас по оценки (в %)

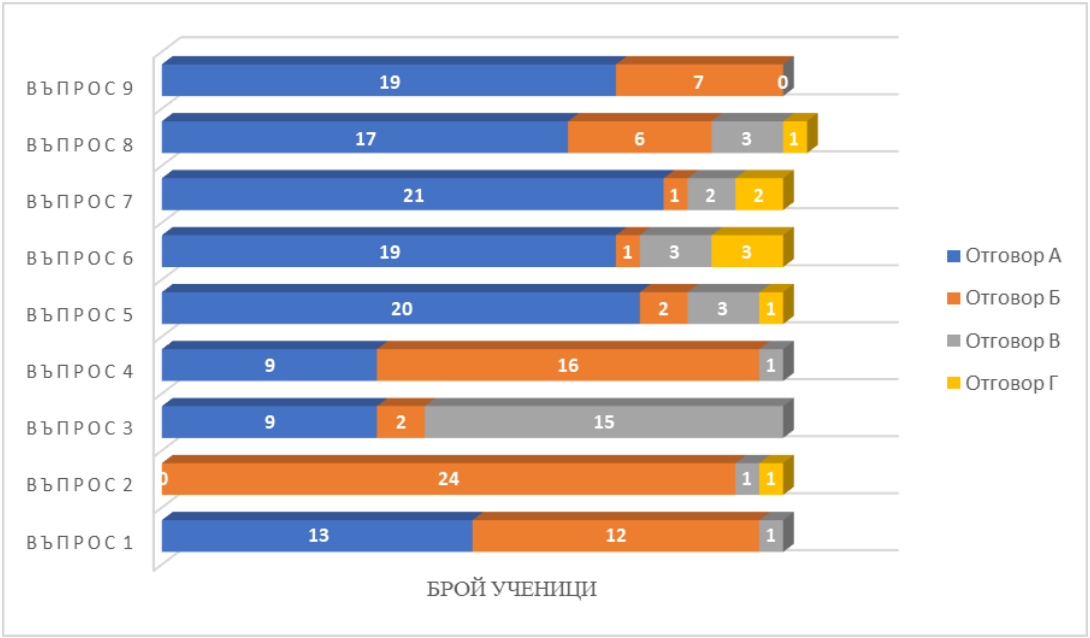


Фигура 3. резултати на учениците от V В клас по оценки (в %)

Проведената диагностика на знанията чрез тест на тема „Природата на Африка“ сред учениците от 5.а и 5.в клас показва отчетливи различия в резултатите, свързани с формата на обучение. В 5.а клас, обучаван в ОРЕС среда, доминират резултатите „Много добър“, което свидетелства за масовост на стабилни постижения и по-равномерно разпределение на знанията между учениците. Това предполага, че дистанционната форма създава условия за усвояване на базисното учебно съдържание от по-голямата част от класа, но същевременно не стимулира в достатъчна степен постигането на върхови резултати. В 5.в клас, обучаван присъствено, се наблюдава по-широк спектър от постижения – значителен дял ученици са с най-високи резултати („Отличен“), но едновременно с това се увеличава и броят на учениците с по-ниски оценки („Среден“ и „Добър“). Това показва по-силно изразена вътрешна диференциация в класа – присъственото обучение подпомага развитието на отличниците, но оставя по-отчетливи пропуски при учениците с по-слаба подготовка.

Индивидуалните резултати на учениците, обучавани в ОРЕС и в присъствена форма показват висок процент много добри оценки в 5а клас (57,7%), в сравнение с тези на 5в клас (38,5%). Предвид факта, че 5а клас попълва теста в домашна среда може да се допусне, че учениците са имали някаква възможност да споделят отговорите помежду си и да си подсказват. Макар че, ограниченото време за работа по теста в приложението Forms на платформата Microsoft Teams и сложността на въпросите ограничават тази възможност, не изключвам напълно вероятността. За мен това е логичното обяснение, за тази разлика от почти 20%, между получените много добри оценки на двата изпитвани класа. Още повече, че анкетата проведена с учители показва, че болшинството от анкетираните учители смятат, че учениците получават помощ от свои съученици и приятели по време на тестово изпитване в онлайн среда. В обобщение, дистанционното обучение води до по-устойчиво и равномерно ниво на усвоеност на знанията, докато присъственото обучение благоприятства развитието на най-силните ученици, но създава по-големи различия в постиженията. Това налага търсене на балансиран модел, който да съчетава предимствата на двете форми на обучение – индивидуализирана подкрепа за учениците с трудности и стимулиране на високите постижения чрез разнообразни методи и ресурси. Резултатите от проведената, за целите на изследването, анкета с

учениците от пети клас са представени на диаграмата (Фигура 4. Резултати от анкета проведена с учениците).



Фигура 4. Резултати от анкета проведена с учениците

Почти половината от анкетираните ученици харесват онлайн обучението и смятат, че най-ефективна за обучение в ОРЕС е платформата Microsoft Teams. Петнадесет деца са имали нужда от помощ при работа с приложенията за онлайн обучение, но само в началото, когато всички се „учехме в движение“. Като цяло петокласниците донякъде са удовлетворени от знанията и уменията, които получават от разстояние в електронна среда и само един от тях е отговорил, че не е удовлетворен. Почти всички се справят напълно самостоятелно, без чужда помощ по време на тестово изпитване в онлайн среда, като единици разкриват, че имат проблеми с интернет връзката и времето за работа по въпросите. Интересен факт е, че учениците предпочитат тестовото им изпитване на бъде осъществено присъствено в класната стая. Това ме навежда на мисълта, че по време на тест проведен в домашна среда подсказването е минимизирано, поради липсата на достатъчно време за попълване на теста в електронен вариант. Причина също може да бъде слаб интернет, неумение да работят с електронни ресурси, невнимание при попълване. На 10. въпрос, който изисква свободен отговор учениците са посочили различни учебни предмети, по които срещат затруднения при обучение в електронна среда. Седем от децата са посочили География и икономика, което още веднъж потвърждава липсата на достатъчно часове за обучение по предмета, както и липса на готови електронни ресурси.

Анализът на получените резултати, като средни успехи, от проведения тест по класове показва, че учениците, обучавани в ОРЕС и тези обучавани в присъствена форма, като цяло, владеят учебното съдържание за природата на Африка пълно и точно, но имат несъществени пропуски. Това означава, че при добър педагогически опит на учителя, бърза адаптивност към средата на преподаване и достатъчна ангажираност на учениците в учебния процес, могат да бъдат постигнати оптимални резултати в обучението, без значение средата на преподаване. В проведената анкета петокласниците обучавани в

ОРЕС посочват, че работят самостоятелно по време на тестово изпитване. Дори да допуснем, че учениците, които са попълвали теста от разстояние в домашна среда са преписвали или са си подсказвали, те не биха постигнали такива високи резултати, ако не владеят достатъчно добре учебния материал. Повече от половината въпроси в теста изискат задълбочено мислене, анализ на информацията, разкриване на причинно-следствени връзки между географските процеси и явления. За това говори и факта, че само по един ученик от всеки тестван клас (в ОРЕС и присъствено) е постигнал максимален резултат от 20 точки. Случайното налучкване на верен отговор при работа върху теста също е сведено до минимум още при съставянето му. Много малък е броят на тестовите въпроси , които изискват само пряко изложение на знания за континента Африка. Едва 6 от общо 20 въпроса са на ниво знания, но тяхното решаване не носи оценка Среден (3). Тук е мястото да подчертая, че при така създалата се обстановка за попълване на тест в електронна среда много от учениците ми споделяха, че имат проблеми с интернет връзката и нямат нужните дигитални умения за работа в платформата Forms. Това ме кара да мисля, че тези незадоволителни резултати със съществени пропуски в знанията на учениците, попълвали теста онлайн, може би не са напълно реални. Доказателство за това е много ниският резултат на един от учениците, обучаван в ОРЕС и работил само върху 9 въпроса. При разговор с ученика, по време на консултация след получения нисък резултат, се изясни, че причината е слаба интернет връзка по време на попълване на тестовия формуляр, което е довело до недостатъчно време за работа върху всички въпроси от теста. Почти винаги, когато провеждам тест в класната стая, се налага да изчаквам определени ученици, които работят по-бавно да довършат теста или да си проверят отговорите, дори след биенето на звънеца. В онлайн условия това не може да се случи, защото след изтичане на времето за работа, върху теста повече не може да се работи. Това е и основната причината по време на тест в онлайн формат да съм на линия и често да помагам на учениците при решаването на задачите. Не случайно резултатите от проведената анкета разкриват, че учениците предпочитат тестовото им изпитване на бъде осъществено присъствено в класната стая. Липсата на слаби оценки и наличието на малцина средни оценки при така съставения тест, показва, че учениците са успели да се концентрират върху преподаваното учебно съдържание по география и икономика, по време на онлайн или присъствен час, но не са изпълнявали редовно и отговорно поставените домашни работи за упражнение.

Макар че, по време на ОРЕС непрекъснато се стараех да ангажирам вниманието на учениците в общата класна стая, чрез споделяне на картни изображения, прякото поставянето на задачи за изпълнение от конкретни ученици и работа с учебник и учебна тетрадка, не смея да твърдя, че всички ученици са внимавали, поради липсата на визуален контакт. Имайки предвид възрастовите особености на учениците, голямата натовареност с фактологичен материал и разширения обем на учебното съдържание и новите условия, в които бяхме принудени да преподаваме, за постигане на оптимални резултати от обучението по география и икономика в 5. клас, в края на всеки онлайн час поставях задачи за домашна работа и изисквах тяхното изпълнение в определен срок. Желанието ми да направя часовете по-интересни и занимателни, чрез използването на различни електронни ресурси и факта че преподавам на амбициозни учениците, които желаят да участват в учебния процес по време на часовете провеждани онлайн, безспорно са водещи за постигнатите много добрите средни резултати на 5а клас. В условията на присъствена форма на обучение, за да направя учебното съдържание по география и икономика по-достъпно за петокласниците, а и за да участват учениците

пряко в учебния процес, често прилагам разнообразни методи – на асоциациите, за изграждане на интелектуални карти, игрови симулации, ролеви игри и др. С годините съм установила, че представянето на учебното съдържание по занимателен, привлекателен и емоционален начин стимулира познавателните интереси на учениците

и създава по-трайни географски знания и умения. Чрез игровия подход по-лесно се усвояват знания, взаимовръзки и зависимости, както и пространствени процеси, които впоследствие са по-лесни за разбиране. Това, по мое мнение, обяснява защо учениците от двата тестирани класа са постигнали абсолютно еднакви резултати при решаването на въпроси свързани с предоставена на учениците допълнителна информация, пълна с интересни географски факти (за Дейвид Ливингстън, Килиманджаро, езерото Чад, природната зона на саваната), което е събудило техния интерес по време на усвояване на учебния материал, довело е до „попиване“ на фактите и лесното им и безпогрешно възпроизвеждане на теста.

Въз основа на проведеното педагогическо изследване и анализа на получените количествени и качествени данни могат да се направят няколко основни извода. Тестовото изпитване се доказва като надежден инструмент за диагностика и оценка на постиженията на учениците от пети клас при изучаване на природата на континента Африка, както в присъствена среда, така и в ОРЕС. Приложената педагогическа практика, съчетана с бързата адаптивност на учениците и високата им мотивация, води до добри резултати в усвояването на учебното съдържание в различните форми на организация. В същото време академично ориентираният подход крие риск по-слабите ученици да срещнат затруднения, особено в условията на дистанционно обучение, където липсва пряк контакт с учителя. Добре структурираните тестове се утвърждават като обективен и валиден метод за измерване на постиженията и постигане на дидактическите цели, като улесняват и учителя при контрола на резултатите. Ето защо добрият учител трябва да използва подобни диагностични инструменти, за да оценява не само знанията и уменията на учениците, но и ефективността на собствената си педагогическа практика, като постоянно търси начини за подобрение. Резултатите от изследването показват, че при правилно подбрани стратегии учениците и учителите могат успешно да се адаптират към различни учебни среди и да постигат високи резултати, когато процесът на обучение е организиран така, че учениците активно да участват в усвояването на знания, а не просто да възприемат готова информация.

Литература

[1] Г. В. Бижков, Методология и методи на педагогическите изследвания, София: Аскони - издат, 1995.

[2] Г. Бижков, Теория и методика на дидактическите тестове, София: Просвета, 1992.

[3] А. Иванов, Географските тестове, София: Делфи, 2012.

[4] И. Иванов, Педагогическа диагностика, Шумен: УИ Епископ Константин Преславски, 2006.

За контакт с автора:

Станислава Ангелова

e-mail: s.angelova@mail.bg