

**Иванка Желева**

Учителка по география и икономика  
ОУ "П. Р. Славейков"  
гр. Варна  
E-mail: ivanka\_zheleva@abv.bg



*И. Желева е завършила висшето си образование във ВТУ "Св. св. Кирил и Методий". Има 24 години педагогически стаж като преподавател по география и икономика в основни и средни училища.*

## ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИЕТО ПО ГЕОГРАФИЯ И ИКОНОМИКА В ШЕСТИ КЛАС – ПОСТИЖЕНИЯ И ПРОБЛЕМИ

*"Учителят живее, докато се учи,  
когато престане да се учи, в него умира учителят."*

К. Д. Ушински

Класическите форми и методи на обучение стават все по-малко ефективни в съвременното информационно общество. Процесът на въздействие на учителя над ученика постепенно отстъпва място на процеса на взаимодействие между тях – с помощта на интерактивните методи.

За да могат обучаващите се да се справят с постоянно увеличаващия се обем от научна информация, са необходими умения за подбор и интерпретация на информацията. Формирането на знаещи и можещи личности, умеещи да общуват с другите, да работят по групи и в екип, да вземат решения, изисква от учителя да търси форми и методи, които да провокират активността на учениците, да осигуряват тяхното развитие.

Въвеждането и използването на компютърните технологии в системата на образованието разнообразява традиционната методика на преподаване, мотивира и активизира учениците в учебно-възпитателния процес. Информационните технологии (ИТ) подпомагат дейността на учителя и могат да се използват във всички етапи на урока. Компютърът е основно техническо средство за прилагане на информационните технологии, средство за развиване на технологичното мислене на учители и ученици (Радева, 2007).

През последните години все повече се утвърждава терминът **"технология"** в педагогическата дейност, включително и в методиката на обучението по география. Учителят по география осъществява много различна по характер педагогическа дейност: пла-

нира, организира и осъществява процеса на обучение, извънкласната и извънучилищната дейност, изследователската работа и т.н.; диагностицира и оценява резултатите. Разглеждането и разбирането на тази дейност от позициите на технологичния подход предполага разкриване на общонаучното съдържание на понятието **"технология"**, разглеждането му като дидактическа категория и оттам – да се достигне до някои методически аспекти.

Извън определянето на технологията като **"наука за различните физически, химически и други методи за обработване и преработване на суровини"**, широко известно е разбирането на технологията като **"съвкупност от последователни работни операции и манипулации на един производствен процес и указанията за начините и средствата за извършването им"** (Марков, 1984).

Терминът **"технология"** има многозначно тълкуване, но в случая се акцентира върху урока като **"педагогическа технология"**, последователно внедряване в практиката на предварително проектирания учебно-възпитателен процес.

Информационните технологии, прилагани като образователни технологии, намират все по-широко приложение, защото правят работата на учители и ученици по-ефективна, увеличават достъпа до информация и възможностите за нейното възприемане, подобряват качеството на мислене, глобалната ориентация и способностите за използване на различни информационни източници. Използването на информационните технологии в обучението позволява да се постигне по-добро усвояване на умения-

та в учебния процес, по-доброто му управление; освен това дава възможност и за привличане на учениците като партньори в урочната работа (Радева, 2007).

Използването на мултимедийна технология в обучението по география има голямо значение за правилното формиране на географски понятия, като оказва въздействие върху учащите се, въвличайки ги активно в учебния процес. Информацията се представя в удобен вид, ангажиращ както зрителния, така и слуховия, и двигателния анализатор. С помощта на информационните технологии се представят задълбочено, всеотрасно и в развитие географските явления, факти и процеси, като не на последно място се създават условия учебният процес да стане привлекателен и атрактивен, със силно емоционално въздействие върху учениците.

Навлизащата мултимедийна технология в обучението по география съдейства активно за преодоляване на формализма в учебния процес, разнообразява формите и методите на обучението, гарантира високо качество и интензивност на информационния поток, намалява схематизма и еднообразието.

През последните десетилетия географската наука навлиза в нов етап на своето развитие. Нужно е тя да разшири географските знания за света и да прилага такива методи, които дават възможност на учениците да прилагат получените знания и умения в своята практическа дейност.

Знанието е в основата на всяка човешка дейност. В съвременния свят на различни източници на информация и модерни технологии за учениците е все по-трудно да се ориентират в морето от информация. Докато информацията от другите източници има епизодичен, откъслечен характер, то училището има предимството да систематизира. То въоръжава с фундаментални системни знания по география и прави по-ефективно въздействието на средствата за масова информация.

Географското образование има определено място и значимост в подготовката на младите хора. Природообщественият характер на географията дава възможност да се разберат пространствените измерения (аспекти) на взаимодействие между природата и обществото – един от най-актуалните въпроси на съвременността.

В **шести клас** продължава изучаването на учебния предмет география и икономика, чийто основи се полагат в пети клас. Съобразно Държавните образователни изисквания (ДОИ) в този клас се предвижда да започне изучаването на континентите и океаните на планетата, което определя и регионалния характер на курса. По този начин след усвояване на най-обща представа за Земята в пети клас се пристъпва към по-подробно изучаване на най-големите части на земната повърхност, което обогатява

и прави по-конкретна картината на планетата.

Новият подход при усвояване на регионалната география в шести клас изисква:

- конкретизиране на общи понятия и закономерности и спецификата на учебното съдържание;
- формирането на частни закономерности, много единични географски понятия, предполага да се прилагат и използват от учителя нови методи, форми и средства.

Горепосочените особености на учебното съдържание дават основание да се избере обучението по география и икономика в шести клас и учебните постижения на учениците при усвояване на знания за континентите като обект на педагогическо изследване.

Учителят се изправя пред ново предизвикателство: да направи урока интересен за учениците и същевременно да изпълни основните задачи, които произтичат от ДОИ за съответната тема. Можем ли, ние учителите – да се конкурираме с медиите, които предлагат всевъзможна информация по атрактивен начин? Всеки урок може да се превърне в интересно и полезно изживяване за учениците стига учителят да не се окаже в руслото на еднотипните уроци. Нужен е не само професионализъм и огромно желание за работа – учителят трябва да е находчив, да се развива непрекъснато, да търси нови методи и форми на работа. Необходимо е да спечелим учениците за партньори в урочната работа. Да изискваме и стимулираме от тях активно участие в хода, а понякога и при подготовката на урока за нови знания.

Такива възможности предоставят интерактивните методи. Те са основани на едновременното получаване на знания, формиране на умения и изграждане на напласи чрез поставяне на учениците в ситуации, в които могат да взаимодействат и след това да ги обсъждат на основата на преживяното (Вълчев, 2004).

Интерактивните методи целят повече и по-качествени взаимодействия между самите участници и между тях и водещия. Тези методи са представени в три групи: ситуационни, дискуссионни и опитни. Водещите са ситуационните. Основават се на приложението на компютъра и мултимедията, на имитацията на професионална или организационна дейност (Иванов, 2007).

Използването на Информационни и комуникационни технологии (ИКТ) и Интернет като източник и като възможност за практическо прилагане на географска информация са залегнали в стратегията на географското образование. Всяка нова технология допринася за постигане на по-добри резултати, но учителят трябва да отчита и евентуалните проблеми, които произтичат от използването ѝ.

**Цел на изследването:** Да се приложат информационни технологии в обучението по География и икономика в шести клас в уроците за нови знания и да се изследват постиженията и проблемите.

Постиженията ще се измерват чрез успеваемостта на учениците в шести клас в процеса на усвояване на нови знания.

Приемат се следните критерии и показатели за оценяване на резултатите:

- обем или пълнота на знанията;
- дълбочина – да се изясняват причинно-следствени връзки между обекти, процеси и явления;
- оперативност – умения да се прилагат придобити знания в сходна ситуация;
- умения за получаване, представяне и интерпретиране на информацията.

Анализът на учебните програми по учебния предмет информационни технологии показва, че от началото на пети клас учениците са започнали да работят по програмата за ИКТ– задължителна подготовка (ЗП) и след година и половина техният силен интерес към компютрите вече е подкрепен от формираните умения за работа в уеб пространството и за представяне на информация, използвайки презентация чрез програмата Power Point.

Тези опорни знания с междупредметен характер ми дават основание да избира раздела „Северна Америка“ в шести клас като най-подходящ за нуждите на моето педагогическо изследване. Темата „Релеф и полезни изкопаеми“ предполага много и разнообразни форми за търсене и представяне на информация по атрактивен и запомнящ се начин, съобразен с целите на учебния процес.

Използването на интерактивни методи изисква адекватни организационни форми. Без да се пренебрегва фронталната и индивидуалната форма на обучение, в конкретното изследване те отстъпват място на груповата и екипната форма.

Използването на ИКТ може да се приложи по много и различни начини. Една от целите на опитната работа е да се провери при какви типове уроци и при кой етап от структурата на урока е уместно използването на ИТ и по какъв начин.

При темата „Релеф и полезни изкопаеми“ си поставих следните **задачи**: Да се усвоят знания за образуването и главните черти на релефа на Северна Америка, за подялбата на континента в зависимост от надморската височина на релефа, представителните форми на всяка част; да се въведат единичните понятия: Образование на континента, Лавразия, Гондвана, Литосферни плочи, Площ на континента, Относителна височина на точка, Големина на континента, Гранд Каньон, Макутова пещера, Ледников релеф; да се развият уменията за характеризиране на релеф и полезни изкопаеми на континент, на релефна форма по алгоритъм, за работа с карта, за извличане на информация от текст и Интернет, за работа с Excel.

Урокът се провежда в кабинета по информационни технологии поради необходимостта от компю-

тер за всеки ученик и достъп до интернет. Класът е разделен на три групи. За нуждите на урока се използва и мултимедиен проектор.

Учениците разполагат с персонален компютър, а с мултимедийния апарат работи учителят. Целият урок – задачи, условия за работа, инструкции – е изработен като презентация чрез програмата Power Point.

В хода на урока всеки ученик извършва следните дейности (виж. прилож.в електронния вариант):

- сравнява географското положение на Северна и Южна Америка;
- оценява географското положение на Северна Америка като фактор за развитието на стопанството;
- обяснява образуването на континента Северна Америка чрез анализ на картосхема;
- открива причинно-следствени връзки;
- работи в Excel, като изчислява: разстояния между точки, относителна височина, площ;
- търси и интерпретира информация от Интернет за: Гранд каньон; за действието на континенталните ледници; за Макутова пещера;
- работи с илюстративен материал от учебника и атласа, от видеоклип;
- спазва правилата за работа в група;
- анализира графичен материал от учебника;
- работи със стенна карта и атлас;
- извлича информация от текст от учебника и атласа;
- прави изводи на база видеонаблюдение.

Използването на Интернет при работа по темата е не само полезно, но и необходимо. По този начин се провокират и активират уменията на учениците и се постигат по-високи резултати при усвояване на знанията. Поставянето на учениците в центъра на дейностите ги прави активни участници в процеса на обучението, което повишава тяхната мотивация.

В настоящата опитна работа са приложени критерии и показатели, които са в основата на оценяването (табл. 1).

Има много начини да се използват ИТ в урочната работа. Урокът „Релеф и полезни изкопаеми“ е подготвен изцяло на базата на ИТ. Използването на ИТ могат да бъдат елемент от урока. В шести клас учениците умеят да работят с програмата Power Point. Успешното съчетаване на техникските умения на учениците с интереса към географията биха могли да направят урока по-атрактивен и полезен. В началото на шести клас запознавам учениците с изискванията за изработване и представяне на презентация по география. За да подготви презентация, ученикът трябва да извърши сериозна проучвателска работа. Търсенето и събирането на информацията е само началният

Таблица 1

Критерии и показатели за измерване на знания и умения при изучаване на темата "Релеф и полезни изкопаеми"

Table 1.

Criteria and indices for measuring the knowledge and skills achieved in studying the theme "Relief and minerals"

Смислов блок	Географско понятие	Критерии	Учебен предмет „Информационни технологии“
1. Формиране на релефа на Северна Америка	Образуване на континента Лавразия Гондвана Литосферни плочи Площ на континента Относителната височина на точка Големината на континента	Пълнота на знанията (определя количеството на усвоените знания спрямо предвидените в учебната програма) Дълбочина (Осъзнава съществени връзки на изучаваните обекти, процеси и явления и обяснението им)	Измерване и изчисляване на параметри  Оперативност на знанията по ИТ Работа с Excel
2. Главни черти на релефа на Северна Америка	Гранд Каньон Мамутова пещера Ледников релеф в континента	Пълнота Дълбочина Умения за получаване, интерпретиране и представяне на информация	Оперативност на знанията по ИТ  Уеб-търсене; уеб-проучване

стадий на работа. Следва нейната обработка, подбор на необходимия нагледен материал и едва след това започва техническата изработка. Разположението на илюстративния и текстов материал, шрифта, цвета и ефектите изискват ученикът да има много добра преценка и технически умения. Учителят трябва не само да зададе технологията на работа, но и да консултира учениците в процеса на тяхната работа. Същинската част на презентацията е в самия урок, когато представя пред класа своя труд. Важно е какъв начин на презентиране ще предпочете ученикът и как ще се справи. От качеството на неговата работа ще зависи и степента на усвояване на конкретния учебен материал. Презентирането е умение, което както всички други се усвоява. Затова е важно след всяка презентация, учениците да имат възможност да задават въпроси на презентатора и да изказват мнение за неговата работа. Ролята на учителя е да направлява дискусиата, да не допуска нетолерантност и да обобщава резултата. Учителят е този, който трябва да избере подходящата за презентиране тема и да подпомага ученика в целия процес на работа. С оглед на естеството на дейността, важно е ученикът сам да пожелае да работи по дадена тема за презентация. Заниманието трябва да му носи удоволствие, а резултатът да го удовлетворя-

ва. Тогава можем да смятаме, че презентацията е била полезна за презентатора и за класа.

Резултатите от направените тестове с четири паралелки от шести клас непосредствено след изучаваните теми показват, че учениците усвояват по-пълно и в по-голяма дълбочина новите знания, когато са използвани ИТ в урока.

Една значителна част от учениците (съответно 33 и 15,89 %) са усвоили новите знания отлично, а половината от учениците са работили на ниво много добър и добър. Не липсват и слаби резултати. Все още има ученици, които не се чувстват уверени при работа с ИТ и предпочитат класическите форми на работа. Причини за недостатъчната мотивация за учене можем да търсим и в учебната претовареност на учениците (седмично – 33 учебни часа). Липсата на достатъчно часове по география и икономика също дава отражение върху качеството на знания на учениците.

Резултатите от проведената опитна работа се допълват с анкетно проучване на мнението на учениците за работа с ИТ в уроците. Целта на анкетното проучване е да се изследва:

- приложението на ИТ в самостоятелната работа на всеки ученик;
- приложението на ИТ в уроците по география;

- самооценка на участието на всеки ученик в урок с приложение на ИТ;
- място на новите ИТ в учебния процес и тяхното възприемане от учениците;
- ефективността на обучението (с използване на ИТ) и на отношението на учениците към него.

Въз основа на въпросите в анкетата се правят изводи за:

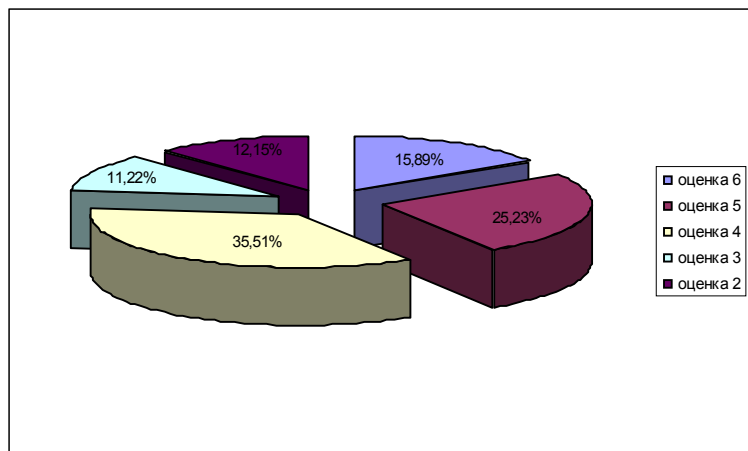
- степента на готовност на учениците за използването на компютри в клас;
- нагласата на учениците за използването на компютри в клас;
- доколко при този начин на преподаване учениците са успели да овладеят нужните знания според учебното съдържание;
- доколко такъв урок е по-интересен за учениците в сравнение с обикновен урок.

От направената анкета с четири паралелки от шести клас (100 човека) могат да се направят следните изводи:

➤ По-голямата част от учениците (70 %) използват ИТ всеки ден, една четвърт от учениците използват компютри между един и три дни в седмицата и само пет процента – по-рядко. ИТ са навлезли в ежедневието на учениците и този факт трябва да се използва в учебно-възпитателния процес.

➤ От анкетата става ясно, че в голямата си част учениците разчитат на самообучение, което да доразвие умения, чиято основа е поставена в училище или вкъщи.

➤ Над три четвърти от учениците използват компютрите за да ползват интернет и 39 % за да играят на компютърни игри. Учениците, посочили друг отговор, всъщност посочват различни възможности за използване на Интернет. Много малка част от учениците използват компютрите за четене на книги или програмиране.



**Фиг. 1.** Резултати от тестове, измерващи "пълнота" на знанията  
**Fig. 1.** Results from tests, measuring "knowledge completeness"

➤ Очевидно е разбирането на болшинството ученици, че урок с ИТ е по-интересен, защото може да бъде по-добре разбран от учениците. Тези уроци активират учениците и ги поставят в центъра на дейностите. Не липсват мнения, (макар и малък процент), че този тип уроци поставят бариери относно осмислянето на учебния материал.

➤ Най-използвани учебни средства са традиционните – учебникът, атласът и към тях се прибавят възможностите за извличане на информация от Интернет. Повечето ученици са посочили повече от един източник на учебна информация, което означава, че съвременните ученици търсят алтернативни източници на информация.

➤ Уроците с използване на ИТ се приемат позитивно, с изключение на малък процент ученици, които се разконцентрират в такива часове.

➤ Такива уроци са интересни, по-нагледни, заинтригуват учениците и могат да се правят често и по различни учебни предмети. Съдържанието на урока трябва да бъде онагледено с много илюстративен материал. Колкото и да са забавни тези уроци, не всички теми са подходящи за работа с ИТ и не е разумно да се правят много често.

Резултатите от проведеното изследване доказват още веднъж полезността и необходимостта от използване на интерактивни методи и техники и технологичният подход в съвременното географско образование. Приложението на ИКТ съвместно със самостоятелната и груповата работа водят до следните изводи за постиженията и проблемите при работа с ИТ в уроците за нови знания в шести клас:

➤ Учениците имат необходимите знания и умения за използване на ИКТ в обучението по география и икономика. Те оценяват преподаването на урок за нови знания чрез ИКТ като полезно, стимулиращо и интересно.

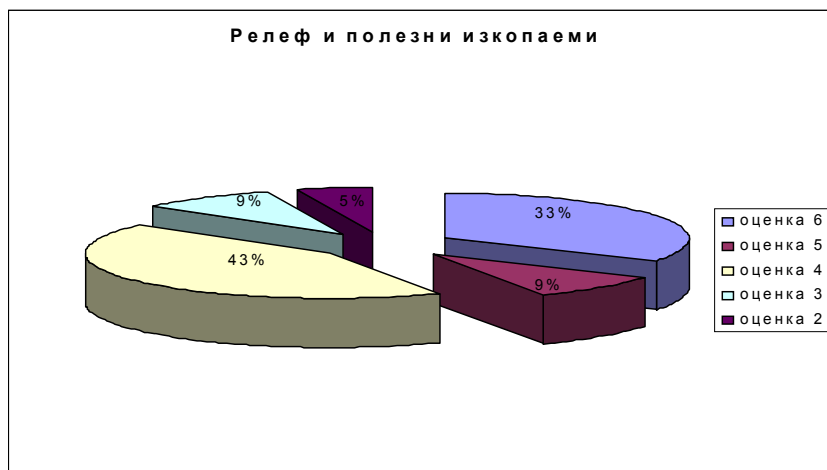
➤ Поставянето на учениците в центъра на дейностите ги прави активни участници в процеса на обучение, което повишава тяхната мотивация.

➤ При използване на ИТ в уроците се отчита по-задълбочено и пълно усвояване на новите знания.

➤ Изборът на конкретните начини за приложение на ИКТ трябва да е съобразен с темата, вида на урока и уменията на учениците за работа с ИТ.

Използването на ИКТ в обучението може да породни затруднения в учебно-възпитателния процес:

➤ Учениците с недостатъчни технически умения се чувстват неспокойни и трудно се концентрират по време на урок с ИТ.



**Фиг. 2.** Резултати от тестове, измерващи "дълбочина" на знанията

**Fig. 2.** Results from tests, measuring depth of knowledge

➤ При групова работа – част от учениците остават пасивни, разчитайки на колективната работа, извършена в групата.

➤ Изработвайки ППП по дадена тема, учениците я изучават в дълбочина, но понякога това става за сметка на цялостната им подготовка по учебната дисциплина.

➤ Необходимо е да се разработят софтуерни продукти за нуждите на обучението по география и икономика.

Има много начини да се използват ИТ в урочната работа. Урокът "Релеф и полезни изкопаеми" е подготвен изцяло на базата на ИТ. Всеки учител въз основа на своя опит, маниер на работа, предпочитание на методи и форми избира как да използва ИТ в урока. Подборът на методи и форми трябва да се съобрази с уменията и нагласите на конкретните ученици. Не трябва да забравяме, че ако ние работим ентузиазирани, вероятността учениците ни да последват нашия устрем по пътя към овладяване на нови знания и умения е напълно реална.

## Литература

Вълчев, Р. Книга на водещия / Интерактивни методи и груповата работа в съвременното образование. – С., Център "Отворено образование", С., 2004.

Иванов, Ив. Интерактивни методи на обучение. ДПКУ ШУ "Еп. К. Преславски" – В: Образование и квалификация на педагогическите кадри – развитие и проекции през XXI век. Варна, май 2005. // Т. 3., УИ "Еп. К. Преславски" 2007, .

Марков, М. Технология и ефективност на социалното управление. – С., 1984

МОН: Национална програма за развитие на училищното образование и предучилищно възпитание и подготовка (2006– 2015).

Радева, И. Формиране на умения чрез прилагане на информационни технологии в обучението по география и икономика на България (X клас) – География '21, 4, 2007.

## Informational Technologies in Geography and Economics classes in sixth grade – achievements and problems

**Ivanka Jeleva**

Teacher of Geography and Economics,  
Elementary School of "P.R. Slaveikov", Varna

### Summary

The topic "Informational Technologies in Geography and Economics classes in sixth grade – achievements and problems" presents the author's ideas about different applications of IT in the educational process. The article follows the completeness and depth of knowledge acquired in lessons using information technology and verified with tests. A survey on students' attitudes to such lessons is also presented.