



FORMATION OF KEY COMPETENCES THROUGH PRACTICE LESSONS IN GEOGRAPHY AND ECONOMICS CLASSES IN FIFTH GRADE

Abstract: The study reveals the nature of key competences and their importance in forming the foundations of geographic education in the fifth grade. Despite the keen interest to the key competencies in the field of geography didactics, under-explored aspects can still be identified. One of them is the functions that they fulfill and the methods for forming key competences in the practice lessons.

The purpose of the study is to motivate and present a model for the formation of a complex of key competences in the practice lessons in geography and economics education in the fifth grade. This complex of competences is the basis of geographical education in secondary school.

Author information:

Rositsa Vladeva

Assoc. Prof. PhD

Konstantin Preslavski - University of Shumen

✉ r.vladeva@shu.bg

🌐 Bulgaria

Penka Ruseva

Assistant

Konstantin Preslavski - University of Shumen

✉ p.boumbarova@shu.bg

🌐 Bulgaria

Keywords:

geographical education, key competences, practice lessons

В новата философия на образованието в Европа и България водещо място заемат *ключовите компетентности*. Те се явяват компетентности, нужни на всеки човек за неговата личностна реализация, развитие и приспособимост за реализиране на трудова заетост. Водещи са при неговото социално приобщаване, реализиране на устойчив и здравословен начин на живот и активна гражданска позиция. Формирането и развитието на ключовите компетентности чрез учене преминава през целия живот посредством формално и неформално учене. В образователните системи на европейските страни ключовите компетентности се придобиват интегрирано чрез обучение по всички учебни предмети [3]. В България осемте ключови компетентности са изведени в Закона за предучилищното и училищното образование и проектирани в общообразователната подготовка и учебните програми [5, 1].

Формирането на ключови компетентности чрез *обучението по география и икономика* започва от пети клас и продължава през целия курс на обучение. Учебният предмет география и икономика създава добри предпоставки за формиране на комплекс от ключови компетентности.

Компетентностите в областта на българския език са особено важни, защото изискват прилагане на граматически правилен език, в който се акцентира върху използване на специфични географски термини. Те изискват прилагане на географски език чрез дейностите: дефиниране, описание, определяне, обясняване, сравняване, разграничаване, групиране, характеризиране, анализиране на географски обекти, процеси и явления; формулиране на

обобщени изводи; оценяване значението на обекти, процеси, явления; съставяне на текст (вкл. разширен план, научно съобщение, реферат, есе, колаж, мултимедийна презентация, анимация).

Математическите компетентности и основните компетентности в природните науки и технологиите в обучението по география и икономика могат да се реализират посредством познаване и прилагане на основните понятия, закономерности, процеси и явления; идентифициране и локализиране на географски обекти по карта; четене на географска карта; сравняване, разграничаване, разпознаване, групиране и характеризирание на географски обекти, процеси и явления; обобщаване на географска информация; даване на отговори, основани на доказателства и изводи; оценяване значението на обекти, процеси, явления; изработване на схеми, таблици, карти; създаване на елементи на прогноза за природните рискове.

Дигиталната компетентност може да се приложи в процеса на обучение по география и икономика чрез реализиране на дейности насочени към използване на информационни и комуникационни технологии (ИКТ) за търсене, събиране, интерпретиране, представяне и обмен на информация за изпълнение на конкретна задача и за използване на мултимедия при представяне на продукти от изпълнение на конкретна задача.

Друга група ключови компетентности, за които съществуват предпоставки за формиране в обучението по география и икономика са *уменията за учене*, които могат да се обвържат с дейности като самонаблюдаване и наблюдаване на съучениците, упражняване на самоконтрол при изпълняване на дидактически и/или комуникативни задачи, както и при учене с цел определяне на собствените силни и слаби страни, на собствения стил на учене.

Социалните и граждански компетентности са с важно значение за обучението по география и икономика. Тяхното формиране в процеса на обучение може да се насочи към уроците за дейност чрез демонстриране на готовност за разумно действие в различни житейски ситуации за приемане на равенството, сигурността и толерантността в обществения живот, формиране на нагласи за съжителство на хора от различни религиозни и културни общности и други.

Не на последно място по степен на значимост и възможност за прилагане в процеса на обучение по география и икономика са *уменията за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот и спорт*. Върху тяхното формиране може да се наблегне при реализиране на тезата за устойчива околна среда чрез стимулиране на дейности за осъзнаване на ценността на природата и необходимостта от опазване на околната среда за формиране на екологосъобразно поведение на учениците.

В контекста на горепосоченото, *целта* на настоящата разработка е да се представи модел на урок за дейности от учебното съдържание по география и икономика в пети клас с варианти за формиране на определени ключови компетентности при използване на разнообразни източници на информация от учебния комплект по предмета. Надяваме се, че тяхното детайлно описание ще допринесе за генериране на нови образователни идеи, които да прераснат в технологии с възможност за прилагане в целия курс на обучение.

Според учебната програма по *география и икономика в пети клас* учебното съдържание е организирано в пет раздела под формата на области на компетентности, представени на фигура 1 [4].



Фигура 1. Структура на учебното съдържание по география и икономика за пети клас според учебника на А. Попов и колектив

Насочихме се към *уроците за дейности*, които са десет на брой, защото в тях се създават най-добри възможности за реализиране на максимален брой ключови компетентности. При провеждането на този тип уроци учебният материал се осмисля и възприема чрез неговото приложение. В уроците за дейности се подпомага осъществяването на вътрешнопредметните и междупредметните връзки в процеса на обучение и се осигурява реална практическа среда за постигане целите на обучение по география и икономика. Разработването на учебните практически задачи следва да е насочено към стимулиране на когнитивните процеси, творчеството, екипната дейност, предприемчивостта, емоционалната интелигентност, да водят до провокиране вземането на самостоятелни решения и други умения, които са част от глобалните цели на обучението.

Процесът на обучение в този тип уроци е насочен към мотивиране на обучаемите да участват активно в него, създава увереност, че ще се справят с неизвестното и проблемното за тях, провокира любопитството им и улеснява процеса на учене. Една от важните характеристики на уроците за дейности е, че създават много добри условия за формиране на комплекс от ключови компетентности.

За да докажем всичко това, ние избрахме да създадем модел на *урок на тема „Географи алпинисти“* от учебника по география и икономика за 5 клас на издателство Анубис – Клет [2]. За да създадем и реализираме нашия модел използвахме учебния комплект, състоящ се от учебник, тетрадка – работен лист, книга за учителя и електронният формат на комплекта (Фигура 2).

Географи алпинисти

Урок за дейност

Географите алпинисти изкачват планини с цел покоряване на върховете. Те трябва да са добре екипирани, тренирани и смелти.

Задача 1. Като географи алпинисти предстои да изкачите висока планина.

А) Опизайте с текст пътя, който изменяете от базовия лагер, т. А, до върха, т. Б. Откъде тръгнете и минахте, трудностите, които преодоляхте, красивите гледки, които видяхте.



Б) Подготовка на изкачването изисква да знаете надморската височина на обектите, през които ще преминаете. Използвайте таблицата и изчислете:

- абсолютната височина на т. 1 спрямо базовия лагер
- абсолютната надморска височина на т. 3, ако знаете, че относителната височина между нея и базовия лагер е 350 м

Абсолютна надморска височина на обектите от маршрута в метри	
т. А	100
т. 1	250
т. 2	380
т. 3	Тук не се пише
т. Б	2300

В) По пътя до върха сте направили снимки. Подредете ги в последователността на вашия маршрут. Открийте текста, поддържащ за всяка снимка.

- изпъкнала форма на релефа със заравнено било и стръмни склонове
- обширно пространство с почти равна или хълмиста повърхност
- неоглямо възвишение с височина до 250 м
- равненна територия край крайбрежия и по големи реки с надморска височина до 200 м
- продълговата и тесна вдлъбната земеловървна форма
- вдлъбната земеловървна форма, обградена от планини
- изпъкнала форма на релефа с надморска височина над 600 м

Г) Ако вашият път преминава през място, в което често има земетресения, припомнете си и споделете правилата при земетресение. Запишете в учебната тетрадка вещите, които трябва да вземете със себе си при земетресение.

Задача 2. Тези от вас, които обичат да моделират, могат да споделят преживяванията си чрез изработване с пластилен формите на релефа, които са преминавали по дения път до върха. С макетите организирате изложба в училището.

Географи алпинисти

РАБОТЕН ЛИСТ

Представете си, че сте географи алпинисти, които покоряват планински върхоци. Подготвите се за обиколка екскурзия, като изпълните следващите задачи.

1. Опизайте пътя си от базовия лагер, т. А, до върха, т. Б. Използвайте поименно: низина, планина, долина, хълм, плато, равнина и рурбината Полюс.



2. Изчислете относителната височина на т. 1 спрямо базовия лагер и абсолютната надморска височина на т. 3, като знаете, че относителната височина между нея и базовия лагер е 350 м. Използвайте таблицата.

Абсолютна надморска височина на обектите от маршрута в метри	
т. А	100
т. 1	250
т. 2	380
т. 3	Тук не се пише
т. Б	2300

3. Срецу всяко твърдение запишете номера на снимката.

- изпъкнала форма на релефа със заравнено високи части
- обширно пространство с почти равна или хълмиста повърхност
- неоглямо възвишение с височина до 600 м
- плоска равненна форма с надморска височина до 200 м
- вдлъбната продълговата земеловървна форма
- вдлъбната земеловървна форма, обградена от планини и хълмове
- изпъкнала форма на релефа с надморска височина над 600 м

4. Опизайте най-интересната за вас форма на релефа.

ПОМОЩ
Описване формите на релефа:

- наведено на формата – плато, низина и т.н.
- вид – изпъкнала, вдлъбната
- надморска височина

Фигура 2. Учебен комплект по темата „Географи алпинисти“

Целите, на които бе подчинено разработването и прилагането на модела на урока за дейности „Географи алпинисти“ са насочени към формиране на комплекс от знания, умения, ключови компетентности, модели на поведение и реализиране на междупредметни връзки.

Знанията са свързани с:

- релефа, релефните форми и тяхното разпознаване по описание, текст на карта, изображение или в природата;
- знания за определяне на абсолютна височина и изчисляване на относителна височина на формите на релефа;
- поведение в земетръсна зона в извънградска среда.

Уменията, които ще се изграждат и обогатяват са:

- за четене и анализ на карта и картинни изображения;
- за извличане на географска информация от различни източници като слухов файл - разказ на алпинист, географска карта, илюстрации от учебника стр. 32 и стр. 33, електронни ресурси;
- за интерпретиране, генериране и представяне на информация;

- за работа с данни от таблица при изчисляване на относителна височина и определяне на абсолютна височина на географски обекти;
- за разпознаване и описание на формите на релефа по външен вид;
- за създаване на географски текст;
- за работа в екип.

Компетентностите, които този урок позволява да се формират са свързани с:

- описание на формите на релефа;
- изчисляване на относителна височина на релефни форми и определяне на абсолютната им височина, изработване на дигитален фотоалбум или презентация.

При тяхното реализиране се достига до междупредметен синтез с учебни предмети като български език, математика и информационни технологии.

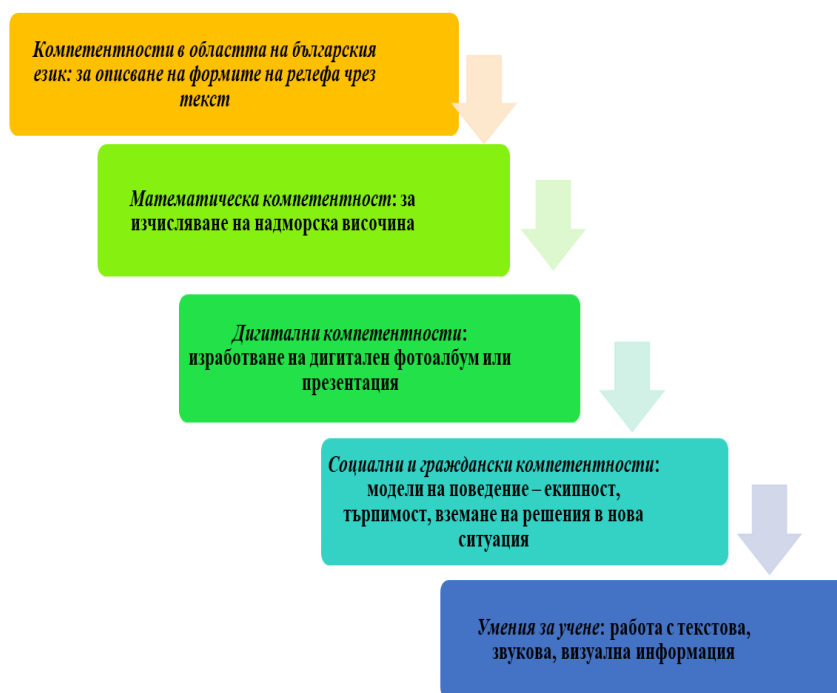
За да представят релефната форма, учениците извършват дейности свързани с описание, при което обясняват, сравняват и обобщават. Тези дейности са свързани с използването на книжовен български език. При определяне на абсолютна височина и изчисляване на относителна височина на релефни форми, учениците прилагат своите математически умения.

В процеса на работа в този урок се открива възможност и за демонстриране на дигитални компетентности при разработване и реализиране на ситуацията за разработване на фотоалбум или мултимедиен проект за изучени и уникални форми на релефа. При тяхното реализиране се достига до междупредметен синтез с учебни предмети като български език, математика и информационни технологии.

Освен знания, умения и компетентности този урок е благодатен и за демонстриране на *модели на поведение* насочени към сътрудничество в процеса на изпълнение на определени дейности, което е израз на екипно поведение на учениците. За да осъществят определени дейности, обучаемите симулират дейностите, които всеки алпинист реализира като участник в експедиция т.е. те влизат в роля. В описаната методическа ситуация обучаемите приемат симулацията и учат чрез нея. Това е проява на учене чрез преживяване в адекватна среда – в планината Памир.

Анализът на възможностите за дейности в този урок доказва, че те създават поле за проява на творчество и активност. Такива модели наблюдаваме при изработването и презентирането на дигитален фотоалбум, при проектиране и представяне на мултимедиен модел и при подреждането на експозиция на изложба с изработените модели на релефни форми.

Ключовите компетентности, заложили като цели в урока са изобразени на фигура 3.



Фигура 3. Комплекс от ключови компетентности, заложи като цели в урока

Посочените цели се реализират чрез конкретни дейности в микроструктурата на урока. В този урок осъществяваме 5 дейности, които са насочени към затвърдяване на знания за географската номенклатура на единични понятия, за откриване и доказване на проявление на причинно-следствени връзки и закономерности, на умения за четене на географска карта, за разпознаване, групиране и характеризирание на географски обекти и явления, за събиране, интерпретиране и обмен на географска информация. В част от дейностите се формират компетентности за изработване на модели и елементарна прогноза за природно бедствие.

Мотивационната фаза на урока за дейности, включваща представените методически ситуации, съдейства за формиране на ключови компетентности в областта на българския език чрез описване, обясняване и характеризирание на географски обекти, на дигитална компетентност свързана с ИКТ за търсене, събиране и представяне на информация. Друга ключова компетентност, която може да се обогати с тази дейност е умението за учене чрез самонаблюдение при слушане на звуковия файл.

В тази фаза от макроструктурата на урока търсим отговори на въпроса: Кой природен компонент наричаме образно „Музей на открито, създаден от архитектите и скулптурите на природата“? С помощта на галерията от електронния учебник учениците описват чрез текст най-високата планина в света или един от върховете. Те представят своята домашната работа, която се свежда до рисунка съпроводена с описание на форми на релефа от околностите на град Шумен. Следва качествена оценка на отговорите на учениците и активността на класа

Обявяването на темата: „Географи алпинисти“ и нейното мотивиране реализираме чрез провокиране на любопитство, изненада, интерес. Учениците се убеждават, че темата е благодатна, имаме основание този урок да се превърне в истински съвременен модел на урок, в който абстрактните понятия да се осмислят по-лесно, а познаването на природата в нейната реална среда е необходимост за всеки млад човек. Тук учениците слушат аудио файл, който представлява разказ на алпинист за условията, в които е протекла експедицията за изкачване на връх Евгения Корженевская, в планината Памир.

Процесът на слушане е съпроводен от търсене отговор на предварително поставените въпроси: Какво разбрахте от разказа на алпиниста? С какво се занимава алпиниста? Може ли всеки да бъде алпинист? Защо проучванията, които правят алпинистите са необходими и значими за географията? Трябва ли алпинистът да е добре подготвен по география?

При **фазата на изпълнителска дейност** възможностите за формиране и обогатяване на ключовите компетентности са свързани със създаване на разказ включващ описание, анализиране на географски обекти и изказване на обобщени изводи, както и съставяне на текст в първа дейност.

Следва изпълнение на първа задача от учебника на стр. 32 със следната формулировка: Като географи алпинисти Вие сте във висока планина, която ще изследвате по маршрут от базовия лагер към билото.

Първата дейност изисква описание на маршрута, по който преминават географите алпинисти от базовия лагер т. А до върха т. Б. За да я изпълнят те трябва да посочат в своя разказ отправната точка, времето на прехода, релефните форми, през които преминават и изненади, които може да се наложи да преодоляват. Като изискване за разказа се посочва неговата лаконичност, точност, яснота и наличие на всички релефни форми по маршрута. Педагогическата технология за реализиране на първа дейност включва разделяне на учениците на две групи, определяне на време за изпълнение, даване на указание за съставяне на разказ чрез прилагане на въображение и съпреживяване на събитието.

Втората дейност е свързана с продължаване на мисленото изкачване на върха и отбелязване на надморската височина на обектите през, които преминават. Тази дейност те осъществяват като използват различни източници на информация. За учениците от първа група това са данните от таблицата на стр. 33 от учебника, а за учениците от второ група – разказа на алпиниста от аудио файла. Учениците от двете групи трябва да отговорят на въпроса: Къде се намира планината? Да я посочат на картата и да запишат данните в Таблица 1.

Таблица 1.

Абсолютна надморска височина на обектите по маршрута
до връх Евгения Корженевская

№	Географски обект	Абсолютна надморска височина в метри
1.	Базов лагер	3600
2.	Лагер № 2	5400
3.	Лагер № 3	6400
4.	вр. Евгения Корженевская	7015

Дейността изисква и изчисляване на относителната височина на лагер № 2 спрямо базовия лагер и на абсолютната надморска височина на лагер № 3 при условие, че относителната височина между лагер № 3 и базовия лагер е 2800 м. Педагогическата технология за реализиране на втората дейност на учениците включва работа с истински котички като височина на отделни обекти за по-лесно усвояване и възприемане на абстрактните понятия: относителна височина и абсолютна надморска височина.

Посочената дейност позволява формиране и обогатяване на ключови компетентности в областта на българския език за описване, определяне, обясняване; умение за учене за упражняване на самоконтрол при изпълняване на дидактически задачи и учене с цел определяне на собствените силни и слаби страни. Дейността е благодатна за формиране на математически компетентности и основни компетентности в природните науки и технологиите във връзка с четене на географска карта, сравняване, разграничаване, разпознаване, групиране,

характеризиране на географски обекти, определяне на абсолютна височина и изчисляване на относителна височина, както и създаване на таблица.

Третата дейност включва географска диктовка при използване на електронния учебник чрез звуковия файл и чек-лист (Табл. 2). Тя е основа за формиране на ключови компетентности в областта на българския език за обясняване, сравняване, разграничаване, изказване на обобщени изводи; на дигитални компетентности при използване на ИКТ за интерпретиране, представяне и обмен на информация за изпълнение на конкретна задача и умения за учене с цел определяне на собствените силни и слаби страни.

Таблица 2.

Чек-лист за отбелязване на верни и грешни твърдения по текст

№	Видове форми на релефа	Вярно	Грешно
1.	Основните форми на релефа са равнинни, изпъкнали, вдлъбнати.	+	
2.	Равнинни форми са платата и равнините.		-
3.	Низините са високи до 500 метра.		-
4.	Равнините са високи до 200 метра.		-
5.	Изпъкнали форми са планините и низините.		-
6.	Планините са високи над 600 метра	+	
7.	Дъното на океаните и моретата е силно заравнено и там не се издигат планински вериги.		-
8.	Хълмовете са по-малки и по-ниски от планините с височина до 600 метра.	+	
9.	Платата имат заравнени високи части.	+	
10.	Вдлъбнати форми са долините, котловините и депресиите.	+	
11.	Долините имат продълговата форма.	+	
12.	Котловините имат плоско или неравно дъно, оградено от вода.		-
13.	Депресиите са под морското равнище.	+	
14.	На картата пред дълбочината им се поставя знак +.		-

При реализирането на тази дейност за възприемане на информация освен визуалните се включват и слуховите рецептори. Учениците имат малък опит и ограничена информационна банка и поради това се случва разминаване. При затрудняване на учениците за попълване на чек-листа може да се използва мисловната карта на фигура 4.



Фигура 4. Мисловна карта за формите на релефа

Четвърта дейност поставя учениците в ситуация, в която те преживяват земетресение в планината. Обучаемите трябва да си припомнят правилата за поведение при земетресение в града, които те познават, и да дадат предложение как да оцелеят в планината. В учебната тетрадка те записват вещите, които трябва да вземат със себе си при земетресение в планината. При реализиране на дейността те действат в непозната ситуация, като се водят от познатите

правила за действие при земетресение в населено място и отчитат опасностите в планината от срутища, лавини, бури, мълнии, проливни валежи.

Анализирайки съдържанието на дейността се установи, че чрез нея се съдейства за формирането на компетентности свързани с разумно действие в различни житейски ситуации, което е част от ключовите социални и граждански компетентности. Ключовите математически компетентности и основните компетентности в природните науки и технологиите също присъстват при изпълнението на дейността чрез характеризирани на географски явления, обобщаване на географска информация, даване на отговори, основани на доказателства и изводи при оценяване на значението на явления и изработване на елементарна прогноза за природните рискове. Формирането на ключови умения за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот и спорт също присъстват в тази дейност при осъзнаване на необходимостта от опазване на околната среда.

Фазата на затвърдяване се реализира чрез изпълнение на *петата дейност* за моделиране на релефна форма, която учениците са посетили по време на своето мислено пътешествие в планината.

Петата дейност

Задачата изисква **творческа** работа за разработване на модели на форми на релефа от пластилин, глина, рисунка.

Задачата е подходяща за домашна работа, както и да премине в проект – индивидуален или групов.



Фигура 5. Дейност за моделиране на релефна форма

Педагогическата технология включва дейности по разпределение на класа на 4 групи, избор на материал от пластелин или моделин, определяме на времето за изпълнение и изработването на макет на форма на релефа. Функциите на учителя са свързани с контролиране на дейността, коригиране и съблюдаване на времето за изпълнение. Реализирането на посочената дейност мотивира учениците да учат чрез преживяване в адекватна среда. Тя им предоставя възможност да проявят своите творчески заложби и активност при създаване на фотоалбум или изложба от изработените модели на релефна форма, за обогатяване на математически компетентности и такива в областта на природните науки и технологии – изработване на елементарни модели на уникална релефна форма или комплекс от такива.

Фазата на диагностициране е свързана с оценяване с количествена и качествена оценка и се реализира по време на изпълнение на отделните дейности. Критериите за оценяване са:

- точност при прилагане на географския език;
- съобразителност и адаптиране към условията на реалната среда;
- участие в екипната работа;
- умение за бързо ориентиране в природата;
- творчество и оригиналност на идеите;
- умение за точно изчисляване;
- познаване на правилата за действие в ситуация на земетресение.

След апробиране на модела на урока за дейности на тема: „Географи алпинисти“ с варианти за формиране на определени ключови компетентности при използване на разнообразни източници на информация от учебния комплект достигнахме до следните *изводи*:

- При правилно планиране и реализиране уроците за дейности в 5 клас могат да се превърнат в основа за формиране на комплекс от ключови компетентности.
- За изпълнение на поставените цели в урока за дейности с акцент върху формиране на ключови компетентности се изискват добри организационни умения на учителя по време на тяхната предварителна подготовка и реализиране.
- Функциите на учителя при провеждане на урок за дейности с акцент върху формиране на ключови компетентности се свеждат до модератор и консултант.
- Учениците при реализиране на урок за дейности с акцент върху формиране на ключови компетентности се учат да излагат своя позиция изхождайки от личния си опит, да я аргументират, да я защитават, като проявяват толерантност. Те разбират, че могат повече, отколкото са очаквали и така уроците за дейности се превръщат в желан процес на обучение.
- Апробацията на модела на урок за дейности на тема: „Географи алпинисти“ показва увеличаване на активността на всички ученици, повишаване на тяхната мотивираност за учене и провокиране на интелектуалното им любопитство, което способства за развитие на концептуално и творческо мислене.

References:

1. Naredba № 5 za obshtoobrazovatelната podgotovka, **2015**: DV, br. 95/08.12.2015 g., <https://www.lex.bg/bg/laws/ldoc/2136697599> (16.11.2020)
2. **Popov, A., E. Konstantinova, K. Milkova, D. Angelova, Zh. Zdravkova, 2016**: Uchebnik po Geografiya i ikonomika za 5 klas, Anubis-Klet Bulgaria OOD, S.
3. Preporaka na Saveta na ES otosno klyuchovite kompetentnosti za uchene prez tseliya zhivot//Ofitsialen vestnik na ES, **2018**: 04.06.2018 [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=GA](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=GA) (10.11.2020)
4. Uchebna programa po Geografiya i ikonomika za 5 klas, https://www.mon.bg/upload/2667/geography_5kl.pdf (20.11.2020)
5. Zakon za preduchilischното i uchilischното obrazovanie, **2015**: DV, br. 79/13.10.2015 g., https://www.mon.bg/upload/12190/zkn_PUObr_180717.pdf (15.11.2020)