

VERTICAL DIDACTICAL SECTION OF BULGARIAN GEOGRAPHIC TRAINING IN THE NEW REALITIES

Abstract: With the educational reform in Bulgaria from the school year 2018/2019, the new curriculum for geography and economy in the VII grade and from the school year 2019/2020 – X grade will be in force. The training in „Geography of Bulgaria” in the last compulsory class is constructed on the ontodidactical vertical base of VII grade. The article presents the methodical projections and the intra - subject integration synthesis in the training on geography of Bulgaria. The preserved Bulgarian educational tradition has been developed in the application of rules/algorithms in school geographic education. The intra - disciplinary relations, interactions and mutualities in the field of geography of Bulgaria are analyzed on the basis of the normative documents. The intra - disciplinary continuity is based on the development of the geographic science and aims at improving the structure-content curriculum in studying the native country.


Author information:

Stela Dermendzhieva

Prof. PhD

University of Veliko Tarnovo

„St. st. Cyril and Methodius”

 Bulgaria


Tamara Draganova

PhD

University of Veliko Tarnovo

„St. st. Cyril and Methodius”

✉ tamara_draganova@mail.bg

 Bulgaria

Keywords:

educational reform, curricula, compulsory education, geography and economy, Geography of Bulgaria, intra - disciplinary integration and synthesis, algorithm

„Географските науки дават съдържанието на географията като учебен предмет, а съдържанието на обучението по география е „храната” или фактическият материал, върху който методиката прави своите научни изследвания.”

М. Печевски

Обучението по география и икономика в българското училище от 2015 г. е поставено в условия на образователна реформа и нормативни промени. Хоризонталната и вертикалната интеграция са неделима част, както от традиционното обучение по география, така и от новите оперативни рамки на закона, учебните планове и програмите в българското училище.

Изследването на вертикалните връзки не е загубило своята актуалност и в новите образователни реалности. Необходимостта от целенасочено конструиране и актуализиране на вътрешно-предметната интеграция и синтез в зависимост от процесите в науката и практиката заслужават особено внимание и приоритет за учебния процес в географското образование. Прилагането на системния и комплексния подход в единство за систематизиране на учебното съдържание и неговото разгъване и задълбочаване, развиване и надграждане осигурява приемственост между степените и етапите на образованието. Обектният географски синтез е носител на основните географски идеи и цялостното програмно конструиране и интегрално обучение по география и икономика.

Интрадисциплинарните връзки, взаимодействия и взаимозависимости на равнище обучението по *география на България* са обект на изследване в настоящата статия на ниво правила и алгоритми на обучение. Интрадисциплинарната приемственост е основана на развитието на географската наука и цели усъвършенстване на структурно-съдържателната учебна рамка при изучаване на родната страна.

Чрез прилагането на принципа на „запазване и развитие на българската образователна традиция” в системата на училищното образование при използване на правило/алгоритъм в географското образование, в известна степен е предопределена интрадисциплинарната интеграция. [1]

Съвкупността от изискванията за резултатите от обучението за общообразователната подготовка по география и икономика е носител на принципа за съхранената географска традиция в алгоритмизма.

Определените компетентности за знания, умения и отношения, които се очакват като резултати от обучението по география в края на прогимназиалния и първия гимназиален етап от съответните степени на образование ясно очертават вертикалния синтез, въведен като държавен образователен стандарт (ДОС).

По област на компетентност *География на България* за края на VII и X клас в ДОС е определен алгоритъм за характеризиране на родната страна чрез **интрадисциплинарен цикличен синтез**, който в действителност връща към изучавани по-рано познавателни структури с надграждане на по-високо ниво – в първи гимназиален етап на средната степен.

ДОС нормативно регламентира алгоритъм за характеризиране на: родната страна и социално-икономически район на планиране в България. Новата стъпка в алгоритъма е „Характеризира социално-икономическите райони на планиране в България по алгоритъм”, както и в абсолютни стойности – от 5 очаквани резултати за VII клас на 7 за X клас при разгъване на темата за география на населението и селищата, и за район на планиране (фиг. 1). [2]



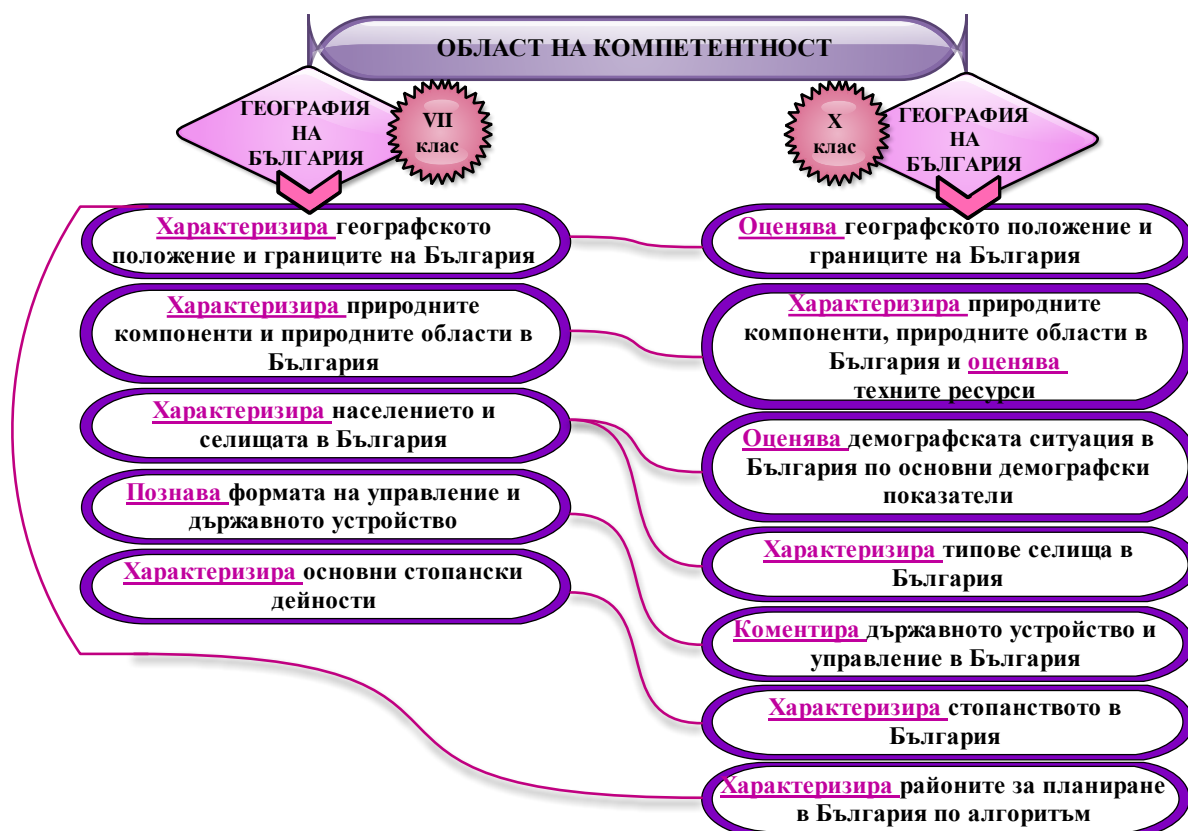
Фиг. 1. Очаквани резултати от обучението по област на компетентност *география на България* за края на VII и X клас по ДОС [2]

Вътрешно - предметният цикличен синтез и интеграция е имплицитно вграден в ДОС и при друга област на компетентност на основната степен на образование, прогимназиален етап – *География на континентите и страните*.

Нормативната рамка детерминира последователността от стъпки при характеризиране на континент и избрани страни – *географско положение и граници, особености на природата, политическа карта, население, стопанство*.

При област на компетентност *География на регионите и на страните* за първи гимназиален етап също имплицитно присъства последователността от стъпки за характеризиране на страна – *географско положение, политически промени, особености на природния, демографския и стопанския облик на страни, типични представителки на региони в света*. [2]

Учебната програма за VII клас е утвърдена на 25.01.2017 г. и е в сила от учебната 2018/2019 г., а за X клас е утвърдена на 11.01.2018 г. и ще е в сила от учебната 2019/2020 г. Следвайки концептуалната рамка на ДОС от 2015 г. в учебните програми са установени очакваните резултати от обучението за постигане на общообразователната подготовка в края на VII и X клас по област на компетентност *География на България* (фиг. 2).



Фиг. 2. Очаквани резултати от обучението за постигане на общообразователна подготовка по област на компетентност *География на България* в края на VII и X клас по учебни програми – съпоставителен модел [2, 3, 4]

Съпоставителният модел разкрива ясен и последователен вектор на алгоритмичност между учебните програми в VII и X клас и пренос на очакваните резултати по ДОС при област на компетентност *география на България* в програмите. Съпоставянето на очакваните резултати между ДОС и учебните програми извежда модел на уеднаквеност и по отношение на техния брой в абсолютни стойности (табл. 1).

Съпоставяне на очакваните резултати между ДОС, учебните програми за VII и X клас по област на компетентност *география на България* в абсолютни стойности

Таблица 1

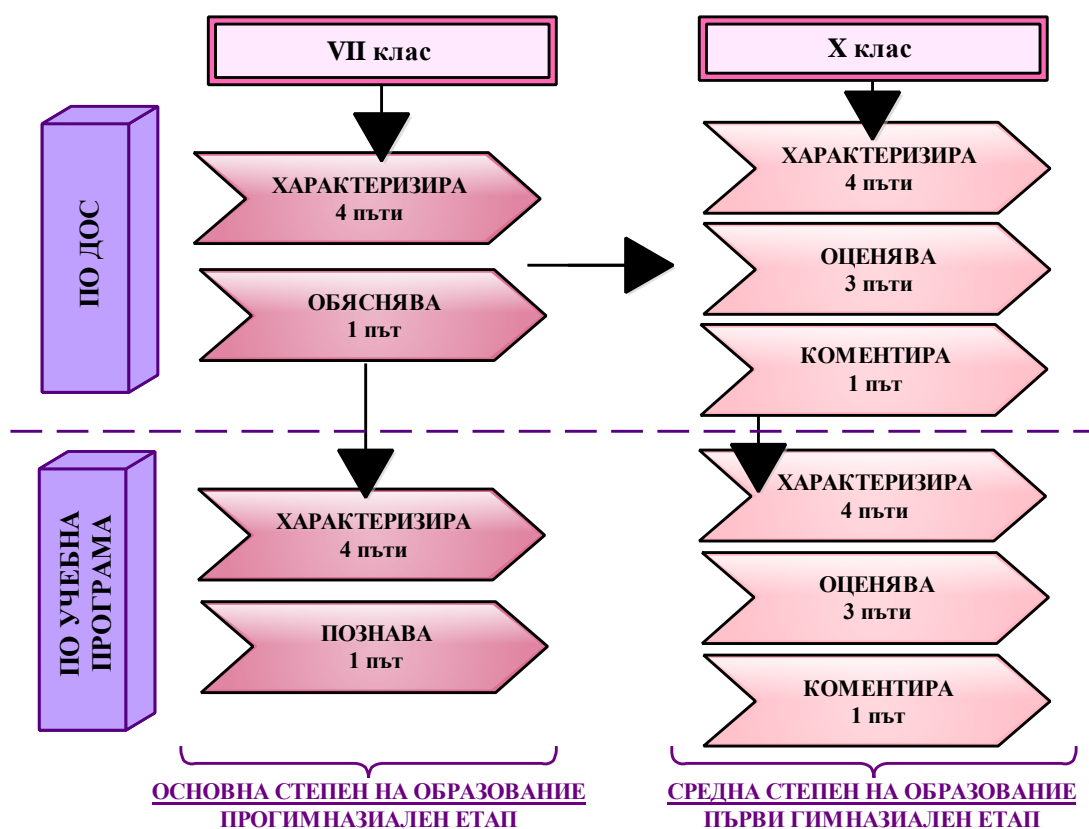
ВИД НА ДОКУМЕНТА	VII КЛАС	X КЛАС
	БРОЙ ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО (ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И ОТНОШЕНИЯ)	
ДЪРЖАВЕН ОБРАЗОВАТЕЛЕН СТАНДАРТ	5	7
УЧЕБНА ПРОГРАМА ПО ГЕОГРАФИЯ И ИКОНОМИКА	5	7

[2, 3, 4]

При вертикалния разрез по отношение на използваните активни глаголи в очакваните резултати на ниво ДОС и учебните програми за VII и X клас в края на класа се наблюдава като цяло пропорционален пренос и хармоничност по брой, наименование и разпределение (фиг. 3).

Двата активни глагола по ДОС за VII клас – *характеризира* (повторяемост - 4 пъти) и *обяснява* (1 път) са развити и с продуктивна насоченост в първи гимназиален етап на X клас чрез *характеризира* (4 пъти), *оценява* (3 пъти), *коментира* (1 път). [3, 4, 5]

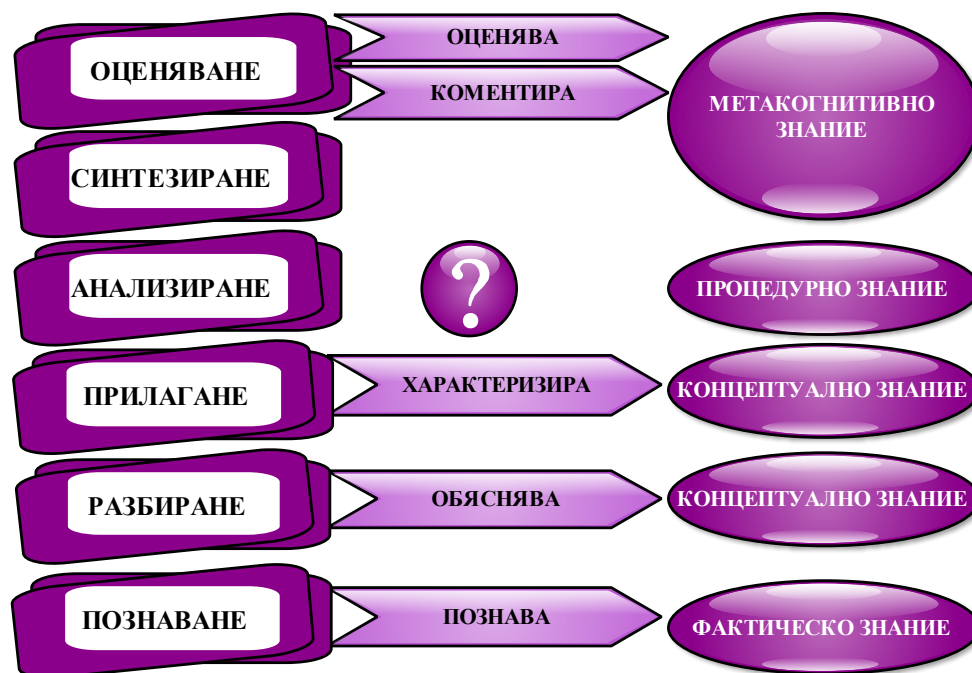
Исключение прави преносът на очакваните резултати по активни глаголи от ДОС в края на VII клас към учебната програма в VII клас като наименование, а не като брой. Активният глагол *обяснява* е заменен с *познава*, което води до понижаване на познавателната идейност от концептуално знание към фактическо знание на ниво учебна програма. Сравнителният анализ на очакваните резултати по брой, наименование и разпределение при преноса от ДОС за края на X клас към очакваните резултати на учебната програма в X клас разкриват пълно съвпадение и уеднаквеност.



Фиг. 3. Графически организатор на очакваните резултати по активни глаголи по област на компетентност *География на България* от ДОС и учебни програми [2, 3, 4]

Цялостното съотнасяне на активните глаголи, предложени в ДОС и в учебните програми за област на компетентност *география на България* имат специфичен модел, в който отсъстват прилагането на активни глаголи от групата на *процедурното знание*, което само по себе си не следва да се абсолютизира или да се оценява като отрицателна страна на концептуалната рамка (фиг. 4).

Моделът е обясним с обвързването на процедурното знание в контекста на другите групи познание и в контекста само на част от учебното съдържание по география и икономика от една страна, но от друга страна стандартизираното и програмно решение няма логично обяснение спрямо възрастовите и психологическите особености на учениците в X клас и специфичната съдържателност на географското познание при изучаване на родната страна.



Фиг. 4. Графически организатор на цялостен разрез на очакваните резултати по активни глаголи по ДОС и учебни програми в края на VII и X клас – област на компетентност *география на България* [2, 3, 4]

Вертикалните връзки в обучението по география и икономика за обучението по *география на България* между учебните програми в VII и X клас е интегрално структурирана и съдържателно обвързана на ниво теми и подтеми (фиг. 5). Темата и подтемите от VII клас са развити и задълбочени в X клас.

Проследените правила/алгоритми за характеризирание на даден обект, процес или явление в обучението по география на родната страна в VII и в X клас показват специфики по отношение на броя, наименованието, разпределението, типа на интрадисциплинарния синтез и др. (табл. 2).

В VII клас по учебна програма са определени 2 броя правило от един тип – *характеризиране на страни по правило*, които са съотнесени към една тема – *География на континентите и страните (1.10. – 1.12. Страни в Европа и 1.16. – Балкански страни)*, с цикличен синтез на проявление. [3]

В X клас по учебна програма са определени 20 броя алгоритми от 5 основни типа – *характеризиране на държавни граници, на стопански сектор, на стопански отрасъл, на стопански подотрасъл, на район*. Алгоритмите са съотнесени към три теми на учебното съдържание – *тема 1) Географско положение и граници на България; тема 7) Стопанство; тема 8) Регионална география. Райони за планиране*. [4]

Специфика в приложените алгоритми има по отношение на типа синтез – линеен синтез е приложен при тема 1, характеризирание на държавни граници, който еднократно е приложен за изучаване в учебния предмет география и икономика в X клас, без да има опорна интеграция и

познание за него от предходните класове. За алгоритмите по тема 7 и 8 е характерен цикличният вертикален синтез, чието реализиране връща към опорно изучавани познавателни правила, но приложени на по-високо равнище в първи гимназиален етап на училищното образование по география и икономика.

Имплицитно в учебната програма за X клас са приложени изисквания за очакваните резултати за използване на правила за характеризиране на река, правила за четене на климатограма и други, които не са разписани с конкретните правила, нямат императивен характер и не присъстват с ясното изискване за правило/алгоритъм, а само присъстват като компетентности като очаквани резултати от обучението. Прилагането на тези правила е предопределено от вертикалния синтез и предполага тяхното опорно прилагане в следващите класове на обучение. Особеност констатираме и при използването на понятието *правило* и *алгоритъм*, което няма логическо обяснение, но има съдържателно - хронологично различие в същността между двете понятия. [6]

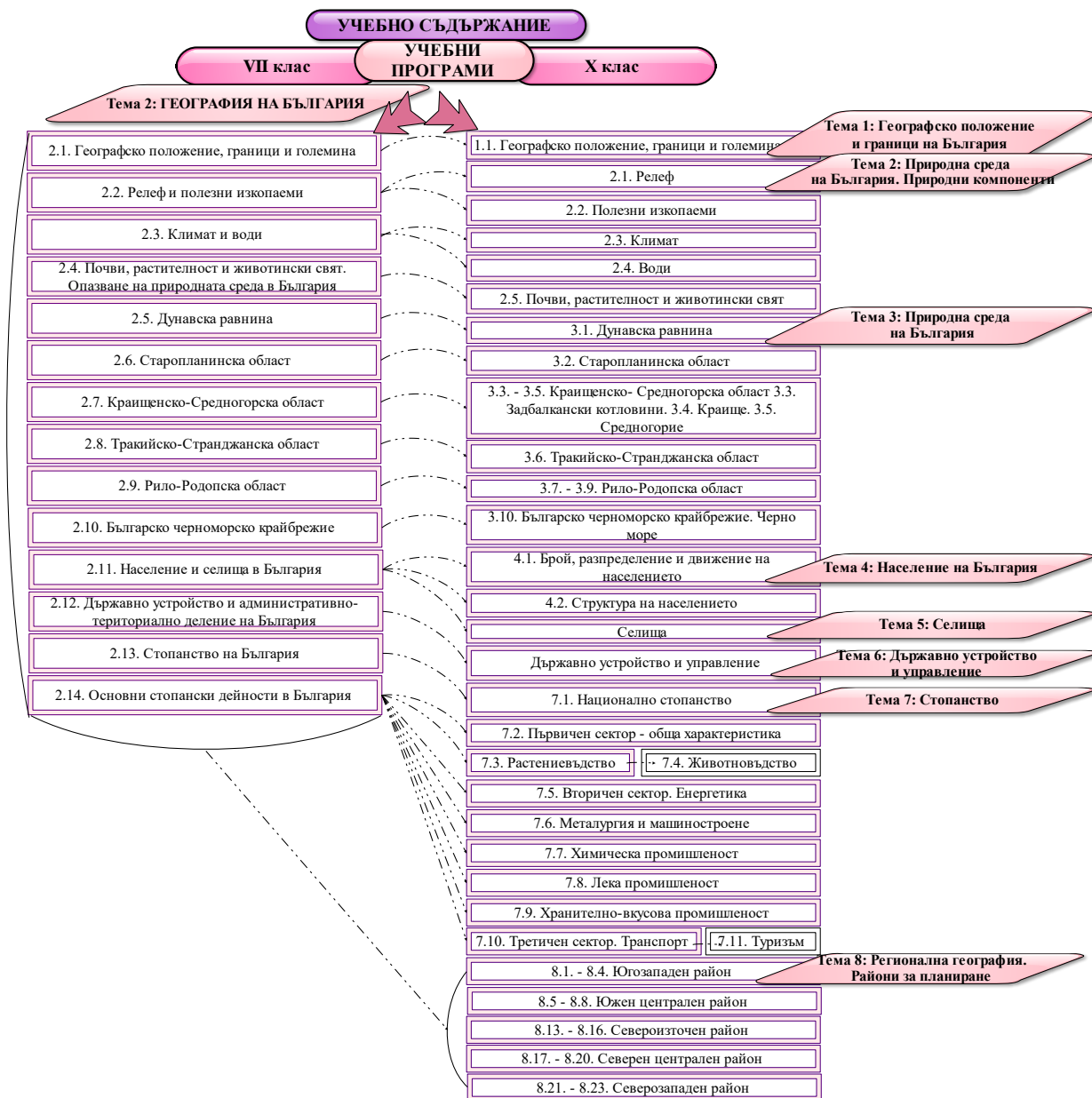
В VII клас се използва понятието – *правило*, а в X клас понятието – *алгоритъм*.

Правила и алгоритми в обучението по география на България по учебни програми

Таблица 2

№	ПРАВИЛА И АЛГОРИТМИ В ОБУЧЕНИЕТО ПО ГЕОГРАФИЯ НА БЪЛГАРИЯ	
	VII клас - ПРАВИЛО	
1.	Характеризира <i>страните</i> Швеция, Великобритания, Франция, Германия, Италия и Русия по правило .	
2.	Характеризира <i>страните</i> Румъния, Сърбия, Македония и Гърция по правило .	
X клас - АЛГОРИТЪМ		
1.	Характеризира <i>държавните граници</i> по алгоритъм с помощта на географска карта.	
2.	Характеризира <i>първичния сектор</i> в България (същност, значение, фактори за развитие и териториално разположение, структура) по алгоритъм .	
3.	Характеризира <i>отрасъл</i> земеделие (значение, особености, фактори за развитие и териториално разположение, структура и проблеми) по алгоритъм .	
4.	Характеризира <i>растениевъдството</i> по алгоритъм : значение, особености, фактори за развитие и териториално разположение, структура (зърнени култури – пшеница, царевича, ориз; технически култури – слънчоглед, тютюн, маслодайна роза; зеленчукопроизводство – домати, пипер, картофи; лозарство; овощарство – ябълки, кайсии, праскови, череша, сливи) и проблеми.	
5.	Характеризира <i>животновъдството</i> по алгоритъм : значение, особености, фактори за развитие и териториално разположение, структура (говедовъдство, овцевъдство, свиневъдство, птицевъдство) и проблеми.	
6.	Характеризира <i>вторичния сектор</i> : същност, значение, фактори за развитие и териториално разположение, структура (енергетика, металургия, машиностроене, химическа промишленост, лека промишленост, хранително-вкусова промишленост) по алгоритъм .	
7.	Характеризира <i>отрасъл</i> енергетика по алгоритъм .	
8.	Характеризира <i>отраслите</i> металургия (черна и цветна) и машиностроене (транспортно, електронно и електротехническо, земеделско) по алгоритъм .	
9.	Характеризира <i>химическата промишленост</i> (производство на органични продукти – нефтохимия, производство на химични влакна; производство на неорганични продукти – минерални торове, соди, киселини); фармацевтична, парфюмерийно-козметична промишленост) по алгоритъм .	
10.	Характеризира <i>текстилната промишленост</i> по алгоритъм .	
11.	Характеризира <i>третичния сектор</i> в България (същност, значение, фактори, структура) по алгоритъм .	
12.	Характеризира <i>отрасъл транспорт</i> по алгоритъм .	
13.	Характеризира <i>отрасъл туризъм</i> по алгоритъм .	
14.	Познава алгоритъм за характеризиране на <i>район</i> : оценява географското положение, природноресурсния и демографския потенциал, анализира съвременното състояние на стопанството в района, назовава административните области в района и проблеми.	
15.	Характеризира Югозападния <i>район</i> по алгоритъм .	
16.	Характеризира Южния централен <i>район</i> по алгоритъм .	
17.	Характеризира Югоизточния <i>район</i> по алгоритъм .	
18.	Характеризира Североизточния <i>район</i> по алгоритъм .	
19.	Характеризира Северния централен <i>район</i> по алгоритъм .	
20.	Характеризира Северозападния <i>район</i> по алгоритъм .	

[3, 4]



Фиг. 5. Графически организатор на вертикалните връзки при тема *география на България* по учебните програми за VII и X клас [3, 4]

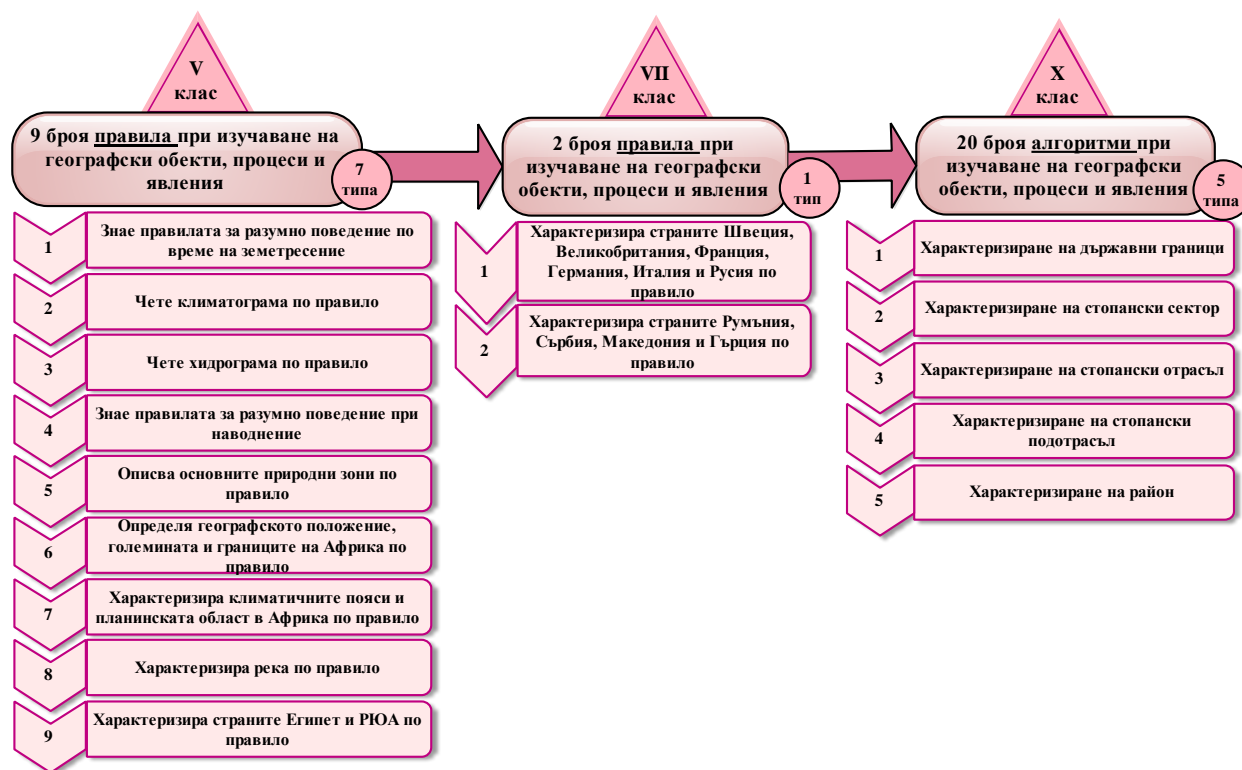
За да представим обективната картина на интрадисциплинарния синтез е необходимо да се проследят зависимостите и интеграцията на ниво правило/алгоритъм по цялата вертикална скала от V клас спрямо алгоритмите в X клас (фиг. 6, 7, 8, 9, 10, 11).

В V клас са въведени 9 броя правила при изучаване на географски обекти, процеси и явления, като нито едно от тях не е трансформирано и пренесено за прилагане експлицитно в учебното съдържание по учебна програма в X клас, като алгоритъм (фиг. 6).

Правилото за характеризиране на страна е единственното, което е пренесено от V клас в VII клас като правило при изучаване на страни в Европа и в Балканския полуостров. В учебната програма са детерминирани дейности за придобиване на ключовите компетентности, като към ключова компетентност *Математическа компетентност и основни компетентности в областта на природните науки и на технологиите* е включено „Сравняване, разпознаване, разграничаване, групиране, определяне на значението, характеризиране (вкл. по правило) на географски и икономически обекти, процеси и явления...” [7]

По ключова компетентност *Социални и граждански компетентности* са въведени правила за разумно поведение в различни житейски ситуации и по време на природно бедствие (земетресение, наводнение).

Всички правила от учебната програма в V клас формират и рефлексират върху обучението за родната страна като взаимодействие на цялото и частите. Спираловидният ефект достига до X клас като вътрешно-предметен интеграционен синтез, който е непрекъснат процес в географското обучение и поставя основите на географското познание. В този контекст може да се приеме преноса на правилото за характеризирание на страна от V клас, през същия за VII клас до X клас, където реално се изучава една страна – България и аналогично може да бъде приложено правилото за характеризирание на страна.

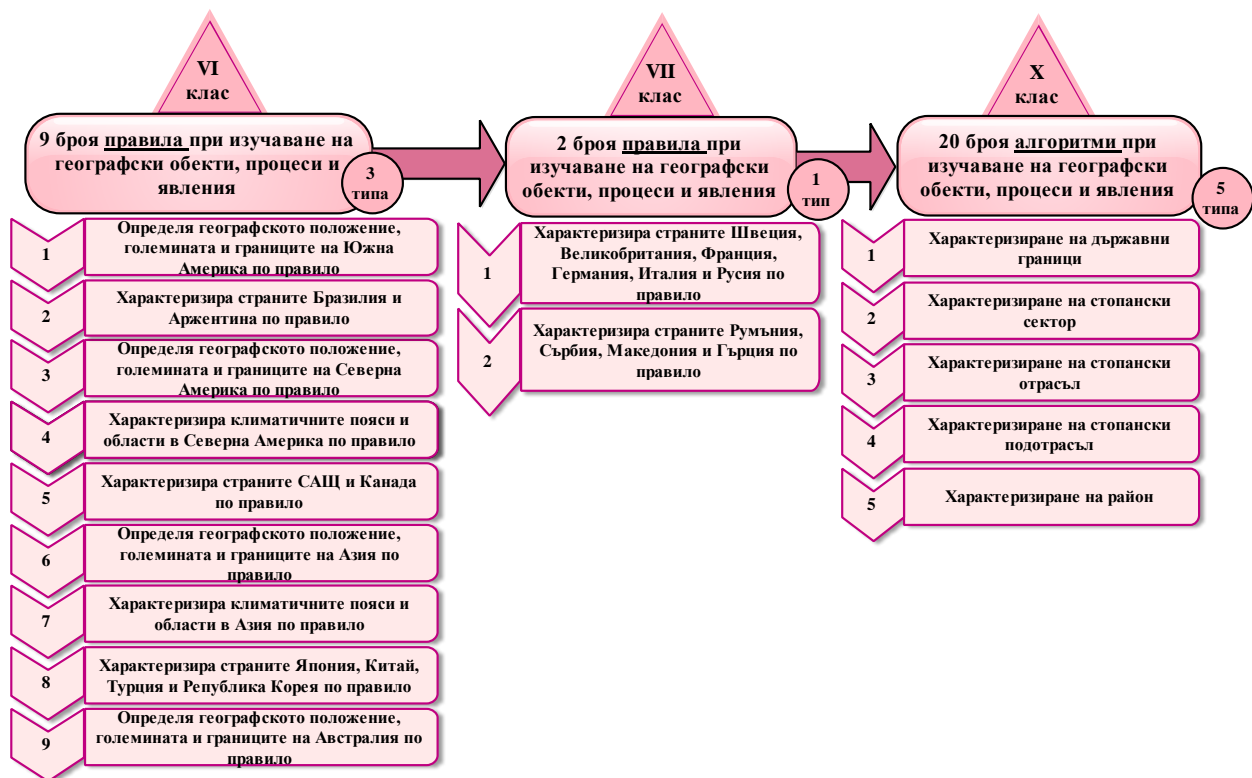


Фиг. 6. Правила за изучаване на географски обекти, процеси и явления за V – VII – X клас по учебни програми [3, 4, 7]

В VI клас са въведени 9 броя правила при изучаване на географски обекти, процеси и явления, които са от общо три типа – *определяне на географско положение, големина и граници на континент, характеризирание на климатични пояси и области, характеризирание на страни* (фиг. 7). Като наименование на правилото нито едно от деветте не присъства в учебните програми в VII и X клас при изучаване на *география на България*. Ключовата компетентност *Математическа компетентност и основни компетентности в областта на природните науки и на технологиите* при дейностите за придобиване на ключовите компетентности е определено „сравняване, разпознаване, разграничаване, групиране, определяне на значението, характеризирание (вкл. по правило) на географски и икономически обекти, процеси и явления.” [8]

Към ключова компетентност *Социални и граждански компетентности* е разписано „познаване на правила за разумно поведение в различни житейски ситуации и по време на природно бедствие”, без да са въведени конкретни правила с приложен цикличен синтез и вътрешно - предметен интегритет. [8]

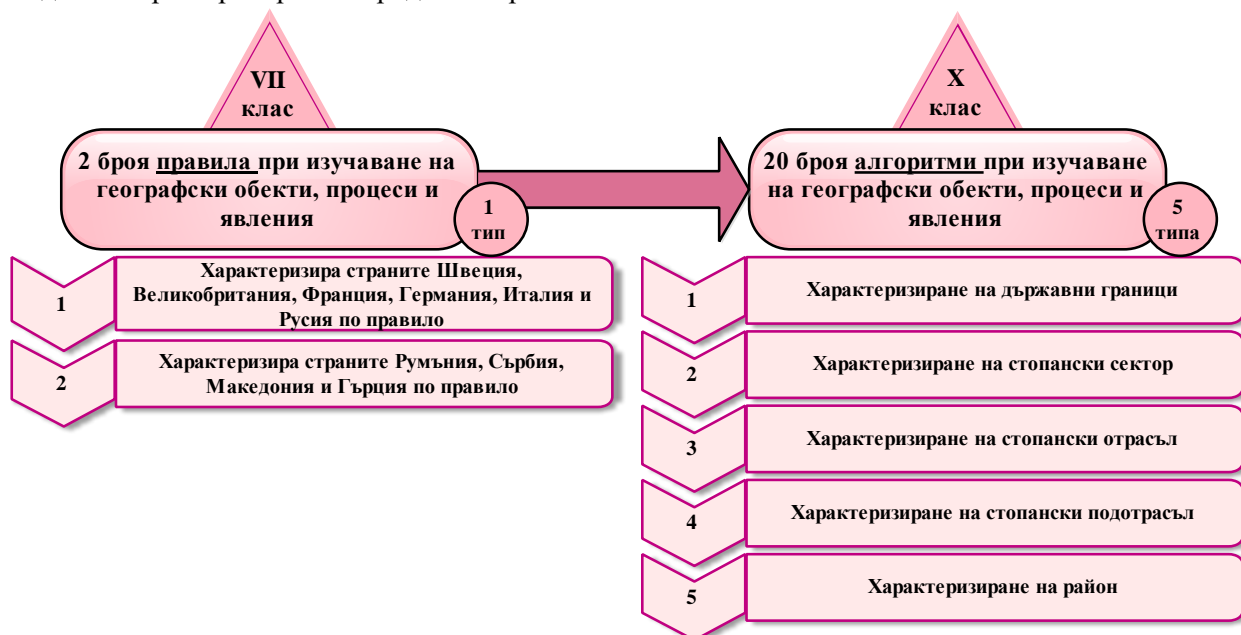
От общо 9 правила в VI клас нито едно не е развито като интегрален цикличен синтез на алгоритмите в X клас, а в VII клас съответства само правилото за характеризирание на страна, което в известна степен може да се приеме за аналог при характеризирание и на родната страна.



Фиг. 7. Правила за изучаване на географски обекти, процеси и явления за VI – VII – X клас по учебни програми [3, 4, 8]

В VII клас са въведени 2 броя правила при изучаване на географски обекти, процеси и явления, които са от общо един тип – *характеризиране на страни* (фиг. 8).

Двете правила като съдържание не присъстват в X клас, но могат да бъдат приети като модел за характеризирани на родната страна.



Фиг. 8. Правила за изучаване на географски обекти, процеси и явления за VII – X клас по учебни програми [3, 4]

Правилата от V клас са с циклично-синтезиран модел на приложение в VI и VII клас на прогимназиалния етап на основната образователна степен (фиг. 9).

Правилото, което присъства ясно и императивно и в трите класа на основната степен на учебните програми по география и икономика е *правилото за характеризирани на страна*. [9]



Фиг. 9. Циклически синтез в обучението по география в основна степен на прогимназиален етап в българското училище по учебни програми [3, 7, 8]

В VIII клас са въведени 3 броя правила при изучаване на географски обекти, процеси и явления, които са от общо един тип – *обяснява влиянието на неблагоприятни природни явления и рискове върху живота на човека и правила за поведение при гръмотевични бури, наводнение и лавина, градушка, поледица и др.* (фиг. 10). [10]

Трите правила като съдържание не присъстват в учебната програма за X клас.



Фиг. 10. Правила за изучаване на географски обекти, процеси и явления за VIII – X клас по учебни програми [4, 10]

От V до VIII клас включително в учебните програми е използвано понятието – *правило*. В IX клас са определени 10 броя правила, представени от 4 типа – *характеризиране на отрасъл, подотрасъл, регион и избрани страни* (фиг. 11). [11]

Осем от правилата са развити и разгънати като циклически синтез в X клас и съотнесени към три от петте типа алгоритми. Две от правилата са от един тип – *характеризиране на избрани страни по правило*, които не присъстват в системата от правила в X клас, но аналогично на тезата за изучаване на страна могат да бъдат приети като циклически синтез, защото в X клас се изучава една страна - родната страна (фиг. 11).

За първи път от V клас в учебната програма в IX клас е определено да се „*характеризира по алгоритъм структурата и териториалната организация на стопанството*”, но само по област на компетентност – *География на обществото* за очакваните резултати от обучението за постигане на общообразователна подготовка в края на класа. [6, 11] В системата от правила по учебно съдържание на компетентностите като очаквани резултати от обучението са детерминирани с линеен характер на интегративния синтез – *алгоритъм за характеризирание на държавни граници и характеризирание на стопански сектор*.

**Систематизирана макрорамка на правила и алгоритми като непреходна
дидактическа традиция в обучението по география и икономика**

Таблица 3

КЛАС	ПРАВИЛО/ АЛГОРИТЪМ	ПРАВИЛА ПО УЧЕБНА ПРОГРАМА А В БРОЙ	ПРАВИЛА ПО УЧЕБНА ПРОГРАМА ПО ТИП В БРОЙ	ПРАВИЛО/ АЛГОРИТЪМ
V	ПРАВИЛО	9	7	за разумно поведение по време на земетресение; за четене на климатограма; за четене на хидрограма; за разумно поведение при наводнение; за описване на основните природни зони; за определяне на географско положение, големина и граници на континент; за характеризирание на климатични пояси и планинска област; за характеризирание на река; за характеризирание на страна.
VI	ПРАВИЛО	9	3	за определяне на географско положение, големина и граници на континент; за характеризирание на климатични пояси и области на континент; за характеризирание на страна.
VII	ПРАВИЛО	2	1	за характеризирание на страна.
VIII	ПРАВИЛО	3	1	за поведение при гръмотевична буря; за поведение при наводнение и лавина; правилата за поведение при земетресения.
IX	ПРАВИЛО (характеризира по АЛГОРИТЪМ структурата и териториалната организация на стопанството)	10	4	за характеризирание на отрасъл; за характеризирание на подотрасъл; за характеризирание на регион; за характеризирание на страна.
X	АЛГОРИТЪМ	20	5	за характеризирание на държавна граница; за характеризирание на стопански сектор; за характеризирание на отрасъл; за характеризирание на подотрасъл; за характеризирание на район.
ОБЩО		53	21	

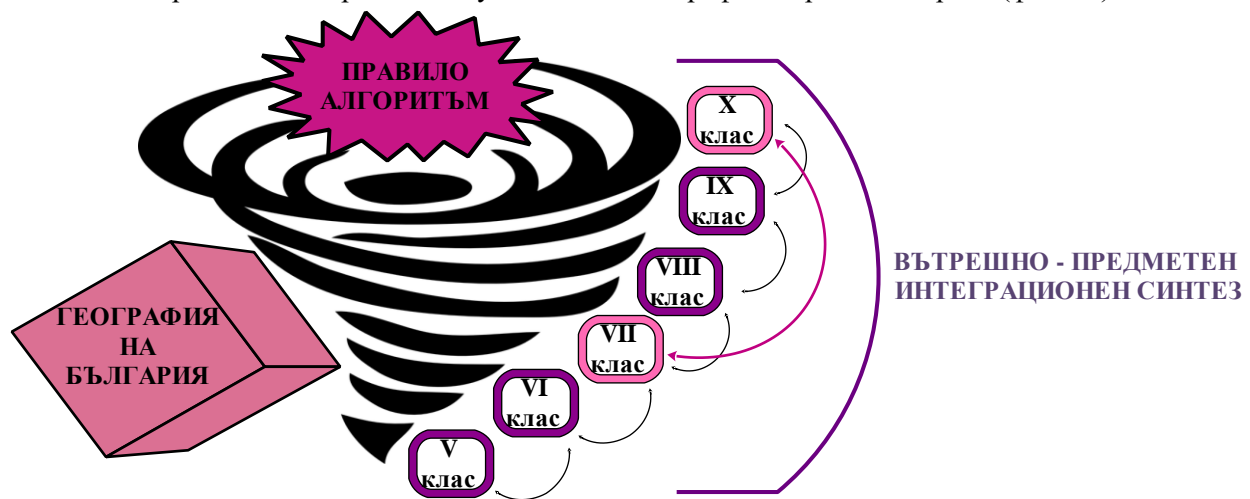
[3, 4, 7, 8, 10, 11]

Интегралните вътрешно - предметни връзки осигуряват синтез на учебното съдържание през различните образователни степени и етапи – между основната и средната степен на прогимназиалния и първи гимназиален етап при обучението по *география на България*.

Вертикалното разпределение, обвързаност и интеграция на учебното съдържание са носители на идеята за приемственост от основната степен на прогимназиален етап към първи гимназиален етап на средната степен. Вертикалната интеграция и синтез улесняват преноса на знания, умения, отношения, навици и нагласи в различни ситуации на новите образователни реалности. Този модел се отнася за трите типа алгоритми в X клас. Два от алгоритмите са с линеен синтез на развиване в X клас – *характеризирание на граници* и *характеризирание на стопански сектор*.

Интрадисциплинарната интеграция се явява закономерен резултат от развитието на географската наука и необходимо синтетично единство на цялостната вертикална система проектирана по класове в българското училищно образование.

Спираловидният синтез на учебното съдържание и неговия смесен модел на конструиране изискват и налагат интрадисциплинарния модел на географска интеграция и синтез на базата на въведените правила и алгоритми в обучението по география за родната страна (фиг. 12).



Фиг. 12. Модел на интрадисциплинарен интеграционен синтез

В резултат на вертикалния синтез и интеграция се изгражда и формира цялостната представа за човека и природата, за заобикалящата действителност, като се осигурява системност и структурност на знанията, уменията и отношенията в обхвата на учебния предмет география и икономика. В резултат на вертикалния интеграционен синтез като дидактическо средство се цели оптимизиране на учебния процес и повишаване на качеството и ефективността на обучението по география и икономика.

References:

1. Закон za preduchilishното i uchilishното obrazovanie, **2015**.
2. Naredba № 5 ot 30.11.2015 g. za obshtobrazovatelната podgotovka, **2015**.
3. Uchebna programa po geografija i ikonomika za VII klas (**2017**). (obshtobrazovatelna podgotovka).
4. Uchebna programa po geografija i ikonomika za X klas (**2018**). (obshtobrazovatelna podgotovka).
5. Dermendzhieva, S., P. Sabeva, B. Dimitrova (**2010**). Geografija i obrazovanie. Metodika na obuchenieto po geografija, I chast. UNI „Sv. sv. Kiril i Metodii“.
6. Dermendzhieva, S., T. Draganova (**2018**). Situational analysis of a type plan (algorithm) in the training on „Geography of the countries” in the Balkan Peninsula. Acta Pedagogica Naturalis (APNat), Copyright Center, Konstantin Preslavsky University of Shumen, Vol 1, No 1, p. 18 – 26.
7. Uchebna programa po geografija i ikonomika za V klas (**2015**). (obshtobrazovatelna podgotovka).
8. Uchebna programa po geografija i ikonomika za VI klas (**2016**). (obshtobrazovatelna podgotovka).
9. Dermendzhieva, S. T. Draganova (**2018**). Obuchenieto po geografija na stranite – vertikalni vrazki i sadarzhatelna makroramka po novite uchebni programi v balgarskoto uchilishte. UNI „Sv. sv. Kiril i Metodi”, Vol. 12, p. 253 – 261.
10. Uchebna programa po geografija i ikonomika za VIII klas (**2016**). (obshtobrazovatelna podgotovka).
11. Uchebna programa po geografija i ikonomika za IX klas (**2017**). (obshtobrazovatelna podgotovka po ramkovi uchebni planove).