



Методическа разработка

Води на България: преподаване на темата в 10-ти клас

Waters of Bulgaria: Teaching the topic in 10th grade

Иван Димитров

ВТУ „Св.св. Кирил и Методий“, Исторически факултет, катедра „География“,
5003 Велико Търново, България, ул. „Теодосий Търновски“ № 2,
Ел. адрес: ivanivan3736@abv.bg

Ivan Dimitrov

University of Veliko Tarnovo "St. Cyril and St. Methodius", Faculty of History,
Department of Geography,
5003 Veliko Tarnovo, Bulgaria, 2 Teodosiy Tarnovski str.,
E-mail: ivanivan3736@abv.bg

Abstract: The article offers the author's point of view for teaching the topic "Waters of Bulgaria" in 10th grade in the Bulgarian schools. The surface and underground waters in the country and the regularities in their distribution are considered. Attention is paid to the runoff and hydrological areas, as well as to the intra-annual runoff distribution. In conclusion, the role of water as a natural resource is considered.

Key words:

groundwater, hydrological areas, runoff areas, surface waters, water resources

Увод

Водите като хидроложки обект и природен компонент присъстват в обучението на учениците във всички степени на образованието и се разглеждат както на планетарно – при изучаване на геосферите, така и на регионално ниво – при изучаване на континентите, в т.ч. Европа, на Балканския полуостров и България.

Настоящата разработка е провокирана от провежданата през седми семестър на учебната 2020-2021 г. текуща педагогическа практика по География на специалност „Педагогика на обучението по история и география“ в 4 курс на обучението ми във Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“. Във връзка със задание по дисциплината бе изготвена методическа разработка за изнасяне на урок за нови знания в реална учебна среда. В резултат от наложените ограничителни мерки срещу разпространението на COVID-19 урокът не бе преподаден. В тази връзка настоящата публикация представя гледната точка на автора за преподаване на темата „Води на България“ в 10 клас, която е важна част от изучаването на природната среда и природните компоненти на България, и очакваните резултати от преподаването ѝ по представения начин. Разработката не цели подробен преглед и анализ на публикации в областта на хидрологията и методиката на обучението по география, поради което не претендира за изчерпателност на цитираните литературни източници от тези области.

В началото на всяка методическа разработка се формулират главна цел и подцели. Основната цел на урока е запознаване на учениците с водите в България като природен компонент и природен ресурс, оценка на тяхното използване и опазване. Заложени са следните подцели, формулирани като очаквани резултати от обучението в книгата за учителя по География и икономика за 10 клас (Стоянова и др., 2019):

- придобиване на знания за: факторите за формиране на водите в България; видовете води; видовете повърхностни води; видовете подземни води; отточни и хидроложки области; разпределение на водите и водните ресурси.
- придобиване на умения за: характеризирание на специфичните особености на водите: главен вододел, отточни области, подземни и повърхностни води; характеризирание с помощта на карта и хидрограма представителни реки от страната; представяне върху контурна карта на представителни реки и язовири от страната.
- придобиване на компетенции за: разпознаване на река по карта и съотнасянето ѝ към хидрограма.; оценяване водите в България като фактор за стопанско развитие; формулиране на решения и предложения за опазване на водите и водните ресурси.

Структурата в методическата разработка следва структурата на урок за нови знания в избора в съответното училище учебник „География и икономика за 10 клас“ от 2019 г. с авторски колектив Румен Пенин, Тони Трайков, Димитър Желев, Валентина Стоянова. Аналогична е структурата при разглеждането на водите в Голяма енциклопедия на България (2011), която съдържа богат илюстративен материал, подходящ за онагледяване на реки и езера от страната по време на часа.

В хода на урока е предвидено разглеждане на повърхностните и подземните води в страната и закономерностите в тяхното разпределение. Обърнато е внимание на отточните и хидроложките области, както и на вътрешногодишното разпределение на оттока. В заключение е разгледана ролята на водите като природен ресурс.

Материали и методи

За разработването на темата е използвана научна, научно-методическа и научно-популярна литература. За разглеждане на основните фактори за формиране на водите в България са използвани данни, публикувани от Запяков (2002) и Пенин (2007). При изучаването на водите като компонент от природната среда на България, след запознаване на учениците с факторите за тяхното формиране е предвидено да се разгледат поетапно повърхностните (речни, езерни, блатни) и подземните (грунтови, артезиански, карстови и минерални) води.

Важен аспект от изучаването на повърхностните води е усвояването на теорията за отточните области в страната и уменията за проследяване на главния вододел на страната. Проследяването на вододела може да се направи в посока от изток на запад (Пенин, 2007), като в този случай за начало на вододела служи най-ниската планина в България – Странджа, а за край – планината Кървав камък в Краище. Подробно проследяване на вододела в последователност от запад на изток може да се направи по модела, предложен от Върбанов: „Главният вододел започва от връх Било (1737 m) в планината Кървав камък – на българо-сръбската граница, обхожда от юг Трънската котловина заедно с р. Ерма на българска територия, преминава по билата на планините Любаш, Завалска, Вискяр, Люлин, Витоша, завива на юг през Верила и навлиза в Рила, където заобикаля изворните области на р. Искър и достига връх Мусала (2925 m). След това, продължавайки на север през Боровецката седловина, рида Шумнатица и западните дялове на Ихтиманска Средна гора и прага Гълъбец, се изкачва по главното било на Стара планина при връх Звездец (1655 m) в Етрополска планина. Оттук до прохода Вратник (1097 m) следи билото на Главната Старопланинска верига, а по на изток се прехвърля по билата на планинските дялове от южния склон на Източна Стара планина (Сливенска, Стидовска и Карнобатска планина), където при връх Острица (666 m) завива на юг и през височините Хисар и Бакаджици, северозападните разклонения на Странджа достига до българо-турската граница при връх Кервансарай (632 m). Общата дължина на вододела е около 700 km (Върбанов, 2002, с.183).

Ключов момент при усвояването на умения при изучаването на повърхностните води е характеризирани с помощта на карта и хидрограма на представителни реки от страната, като в книгите за учителя (Стоянова и др., 2019) са посочени реките Огоста, Вит, Осъм, Янтра, Камчия, Велека, Арда, Марица, Искър, Струма, Места, Тунджа. Както посочват Драганова и Петрова (2020), формирането на цялостна и комплексна система от географски знания, умения и компетенции за географски обекти, процеси и явления под формата на правило или алгоритъм в учебните програми по география и икономика се прилагат за общо 18 типа правила и алгоритми за географски обекти, процеси и явления, като единият от тези алгоритми се отнася за характеризирани на река, включено и приложено чрез активния глагол – характеризирани, като действие по Таксономията на Б. Блум за прилагане. В учебната програма по география и икономика за X клас (общообразователна подготовка) от 2018 г. са въведени компетентности като очакван резултат от обучението за разпознаване на река по карта и съотнасянето ѝ към хидрограма, както и коментиране на проблеми, свързани с водите в контекста на устойчивото развитие (Драганова и Петрова, 2020).

При усвояването на умения за представя върху контурна карта на представителни реки (Огоста, Вит, Осъм, Янтра, Русенски Лом, Камчия, Ропотамо, Велека, Резовска, Арда, Въча, Тополница, Стряма, Марица, Искър, Струма, Места, Тунджа) и язовири („Кърджали“, „Студен кладенец“, „Ивайловград“, „Доспат“, „Батак“, „Александър Стамболийски“, „Копринка“, „Жребчево“, „Искър“) е предвидено да се използват нагледни дидактически средства като атлас, стенна карта, едромасщабни топографски карти, обхващащи речните системи на отделни реки.

Както посочват Петрова и Драганова (2020), особеност на всички характеристики на река (в научната и учебната литература) е последната част, в която се прави оценка на реката като природен ресурс и необходимост за стопанската дейност на хората. В повечето правила за характеризирание на река се съдържа и оценка на възможностите на реките за водоснабдяване, напояване, електропроизводство, корабоплаване и др. дейности. Това мнение кореспондира с последния етап от настоящата разработка, свързан с оценяване водите в България като фактор за стопанско развитие и формулиране на решения и предложения за опазване на водите и водните ресурси.

Заложените в уводната част цели като очаквани резултати, предполагат използването на следните словесни и нагледни методи, формулирани от Дерменджиева и др. (2010): устно изложение на учебния материал – разказ, училищна лекция; беседа – фронтална, евристична; методи на печатното слово – работа с учебник и с учебно-помощна литература; работа с образни средства – снимки, картини и др.; работа с географски карти; работа със статистически материали – числени данни, графичен материал.

Очаквани резултати от преподаването

Важността в началото на един учебен час по География да насочим вниманието на учениците към географско мислене, ни позволява да чуем тяхното мнение по дадената тема, преди да пристъпим към поднасянето на теория и фактология.

По тази причина в началото на часа за преподаване на урок за нови знания на тема „Води на България“ с помощта на фронтална беседа бих провокирал учениците да отговорят на следните въпроси:

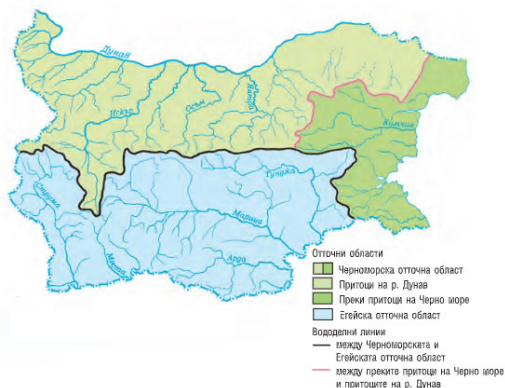
Обичате ли водни спортове? Коя е най-близката до вашето населено място река? Какво е значението на водите за живота и стопанската дейност на хората? и посредством техните отговори да направя плавен преход към темата и нейната структура.

Първата част на темата е свързана с факторите за формиране на водите в България и техните специфични особености. Разглеждат се последователно климатът, релефът, геоложкият строеж, почвената и растителната покривка, антропогенната дейност, като обстойно внимание се обръща на определянето на климатичните елементи, имащи най-голямо значение за формиране на водите (валежи, температура, вятър – най-слабо).

След изясняване на факторите за формиране на водите, последните се разглеждат според начина и мястото на формиране на повърхностни и подземни. Предвидено е първоначално учениците да бъдат запознати с видовете повърхностните води – речни, езерни, блатни. От тях на първо място са представени речните води, които като повърхностни води са основната част от водните ресурси в България. Важно е да се подчертае наличието на две отточни области и да се обърне внимание, че по-голяма площ се пада на Черноморската (Черноморска - 57% и Егейска (Беломорска) - 43%). Проследява се главният вододел (Фиг. 1), като се набляга на това, че преминава през различни природногеографски области и подобласти, които от запад на изток са Краище, Витошко Средногорие, Рила, Ихтиманско Средногорие, Задбалкански котловини, Главна Старопланинска верига, Бакаджикско-Хисарско Средногорие, Странджа.

За по-добро усвояване на знанията за главния вододел от учениците и уменията за неговото проследяване, възможна практика би била, например по време на урок за упражнение, проследяването на вододела и в двете направления, като класът може да бъде разделен на групи, които нагледно да представят двата варианта на стенната карта.

Разглеждат се поетапно реки от двете отточни области, като се започва с Черноморската, която от своя страна се разделя на две подобласти – с индиректно



Фигура 1. Отточни области в България. Източник: Пенин, 2007

Figure 1. Runoff areas in Bulgaria. Source: Penin, 2007

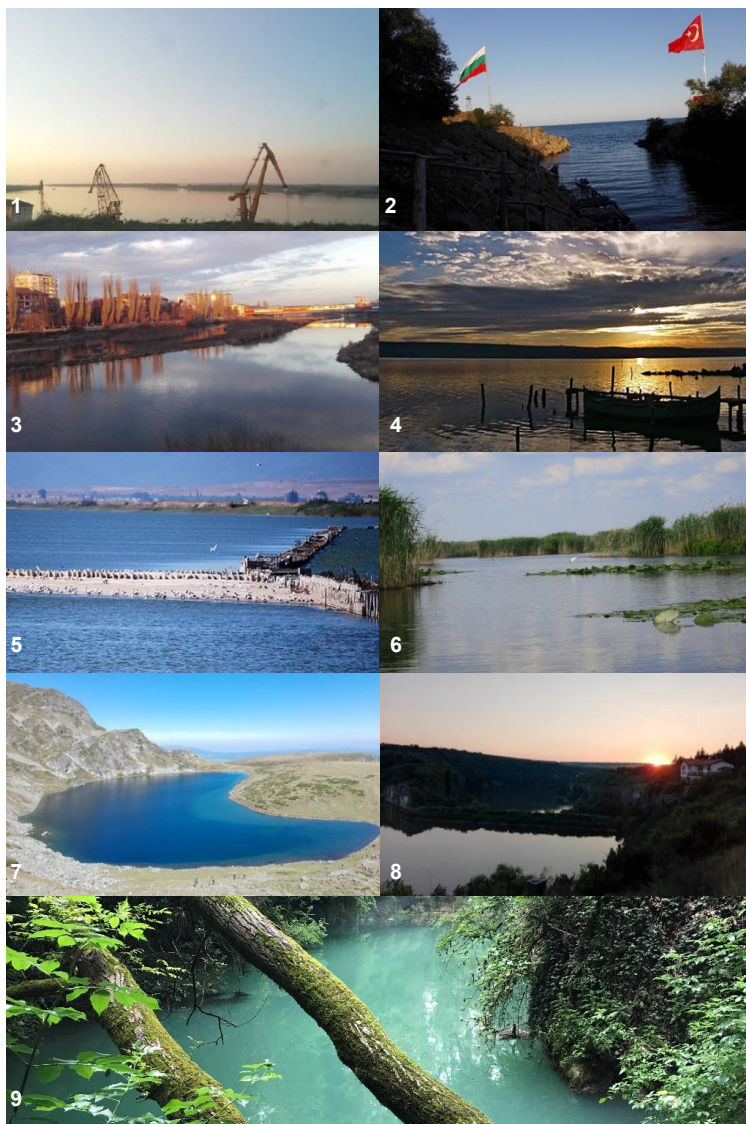
оттичане чрез река Дунав и с директно оттичане в Черно море (Фиг. 1). Обръща се особено внимание на важното международно значение на р. Дунав, чиято дължина в българския участък е 470 km (Фиг. 2.1). При наличие на достатъчно време в часовете, може да се направи по-подробна хидроложка характеристика и още тук да се представи годишният ѝ речен отток при различни хидрометрични станции и да се направи обобщението, че р. Дунав се отличава с късно пролетен и ранно летен максимален отток.

Дунавските притоци заемат 41% от територията на страната, като най-големият от тях е р. Искър, извираща от Рила. Възможно е тяхното проследяване от запад на изток, като се обърне повече внимание на по-големите от тях – Искър, Янтра, Огоста, Вит, Русенски Лом, Осъм. Интересен подход за проследяване на дунавските притоци на българска територия би бил поделението им според мястото, от което извираят и по този начин, като изключим р. Искър, останалите притоци могат да бъдат съотнесени в следните групи: - дунавски притоци, извиращи от Стара планина; - дунавски притоци, извиращи от Предбалкана и – дунавски притоци, извиращи от Дунавската равнина. Като средства за работа на този етап от часа са предвидени учебник и учебно-помощна литература като учебна тетрадка, атлас, както и стенната географска карта.

От реките, вливащи се директно в Черно море, като най-голяма е разгледана р. Камчия, след която последователно се разглеждат и останалите черноморски реки, по-големите от които са р. Ропотамо, р. Средецка, р. Велека, р. Провадийска, р. Резовска (Фиг. 2.2), р. Двойница. Обръща се особено внимание на формиращите се по поречието на реките, които се вливат в Черно море, красиви лонгозни гори. Те са съставени най-вече от различни представители на видовете дъб, бряст и ясен, с височина над 30 m.

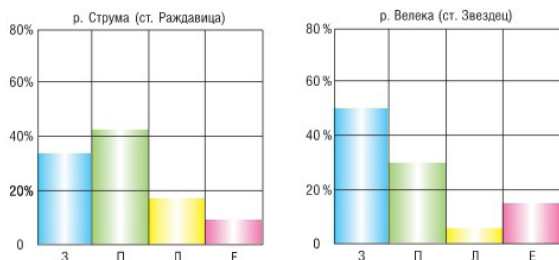
Характеристиката на реките от Егейската отточна област започва с най-пълноводната река в България – Марица (Фиг. 2.3). Тя е най-пълноводната река в България. Заема 1/5 от територията на страната и по данни от Хидрологичен справочник на реките в НР България (1981) дължината ѝ до границата е 321,6 km, а площта на водосбора ѝ е 21 084 km². Голямата височина, от която извира, обуславя снежно-дъждомен режим на реката. Към тази отточна област се отнасят също реките Струма, Места, Тунджа, Арда и техните притоци.

Важна съставна част от характеристиката на речните води е речният режим, представен нагледно чрез хидрограми на избрани реки от страната (Фиг. 3), по които учениците да направят анализ на вътрешногодишното разпределение на речния отток. Върху последното влияе комплекс от фактори, като водещи са климатичните фактори



Фигура 2. 1. Река Дунав край Свищов, 2. Река Резовска край с. Резово, 3. Река Марица – гр. Пловдив, 4. Варненско езеро (Varna24.bg), 5. Поморийско езеро (Опознай.bg), 6. Езеро Сребърна (Изпълнителна агенция по околната среда), 7. Езеро Бъбрека от Седемте Рилски езера, 8. Язовир Тотлебенов вал, Плевен, 9. Карстов извор Глава Панега (geograf.bg).

Figure 2. 1. Danube river near Svishtov, 2. Rezovska river near village of Rezovo, 3. Maritsa river – Plovdiv city, 4. Varna Lake. (Varna24.bg), 5. Pomorie Lake (Опознай.bg), 6. Srebarna Lake (Executive Environment Agency), 7. The Kidney Lake from the Seven Rila Lakes, 8. Totlebenov Val Dam, Pleven, 9. Karst spring Head of Panega (geograf.bg).



Фигура 3. Хидрограми на р. Струма и р. Велека. Източник: Пенин и др., 2019
Figure 3. Hydrograms of the Struma and Veleka rivers. Source: Penin et al, 2019

и особено силно влияние оказват количеството, видът и разпределението на валежите. Както посочва Пенин (2007), в зависимост от основния източник на подхранване реките имат дъждовен, снежно-дъждовен и дъждовно-снежен режим. Реките в Дунавската равнина, Предбалкана и Преходната климатична област се отличават с дъждовно-снежен режим. За континентално-средиземноморската климатична област е характерен дъждовен режим, за високопланинските райони на Рила, Пирин, Западните Родопи и Стара планина – снежно-дъждовен режим на реките. В зависимост от надморската височина, в отделните части на страната има известни отклонения от този режим. Някои реки имат значително подхранване с карстови води, което прави вътрешногодишното разпределение на оттока им по-равномерно, напр. реките Панега, Девня и др. За съотнасянето на дадена река към хидрограма е предвидена работа с географски карти, числени данни и графичен материал под формата на хидрограми.

Друга важна част от повърхностните води са езерата. В България са налични различни видове езера, като някои от тях имат важно стопанско значение. Разглеждат се видовете естествени езера според произхода на езерната котловина - крайморски, крайречни, високопланински, тектонски, свлачищни, карстови. Важен момент е разграничаването на крайморските езера на лимани и лагуни и открояването на техния произход от геоморфоложка гледна точка. Като примери за по-големи лиманни езера могат да се дадат Варненското (Фиг. 2.4), Бургаското, Мандренското, Атанасовското, Шабленското и др., а като лагуни – Поморийското (Фиг. 2.5), Аркутино, Стомлоло, Шабленска тузла, Балчишка тузла и др.

Типичен пример за крайречно езеро в страната е ез. Сребърна (Фиг. 2.6), което е един от трите обекта от природното наследство на ЮНЕСКО в България (включено към списъка на природното наследство през 1983 г.). По данни на Изпълнителната агенция по околната среда, през 1948 г. Сребърна е обявен за резерват, който през 1999 г. е прекатегоризиран на поддържан резерват като какъвто функционира и към настоящия момент. Също така ез. Сребърна е включено към Рамсарската конвенция като влажна зона с международно значение, както и към международната програма „Човек и биосфера“ (МАВ) като биосферен резерват.

От високопланинските езера е обърнато внимание на езерата, разположени в дъната на циркусите, циркусните тераси и троговите долини над 1800 m. В Рила те наброяват 140, а в Пирин - 119. Най-ниско разположено (на 1800 m н.в.) е ез. Локвата в Рила, а най-високо (на 2710 m н.в.) – Горното Полежанско езеро в Пирин. За развитие на туризма в Рила ключва роля имат Седемте рилски езера – Сълзата, Окото (най-дълбоко -37,5 m), Бъбрекът (Фиг. 2.7), Близнакът, Трилистникът, Рибното езеро, Долното езеро.

Като най-големи и известни са разгледани карстовите езера в Деветашкото плато, а от свлачищните – Смолянските езера. Като най-големи тектонски езера са разгледани

Рабишкото, Скаленското и Купенското в Стара планина, Паничище в Рила. Изтъкната е ролята на блатата като повърхностни води, които според разположението си могат да се поделят на низинни и планински.

На последно място от повърхностните води е обърнато внимание на язовирите (Фиг. 2.8), които на практика са изкуствени езера с антропогенен произход. Важна е ролята им за регулиране на речния отток и по-пълното му стопанско използване.

На трето място внимание е отделено на подземните води и тяхното пространствено разпределение. Разгледани са поетапно грунтови, артезиански, минерални, карстови води - с тяхната същност и находища: а) грунтови води - Горнотракийската низина, крайдунавските низини, долините на големите реки, южното подножие на Стара планина; б) напорни (артезиански) води – Плевенско, Ломско, Черноморието, Горнотракийска низина, Софийско; в) карстови – Девненските извори, Клетуза, Житолюб и др. Специално внимание е обърнато на най-големия карстов извор в страната - Глава Панега (Фиг. 2.9); г) минерални води – 600 естествени извора, 400 открити чрез сондажи, образуват се в различните структури в страната - долините на Струма, Места, Родопите, Рила, Задбалканските котловини, между Стара планина и Предбалкана. Делят се на горещи (над 60°C), топли (37-60°C) и студени (до 37°C). По-известни минерални находища и балнеолечебни курорти са Вършец, Вонеща вода, Павел баня, Девин, Сапарева баня (най-горещият), Сандански, Хисаря, Старозагорски и Хасковски минерални бани и др.

След като са разгледани обстойно повърхностните и подземните води, подобаващо внимание се обръща и на теорията за хидроложките области в страната, формирани на основата на климатичното влияние върху оттока. Тази част предава възможност за прилагане от учениците на вече усвоените от тях в предходните часове знания за климатичните области на България и валежните режими в различните части на страната, които от своя страна обуславят разделянето на страната на две хидроложки области – А) област със средиземноморско климатично влияние върху оттока и Б) област с умереноконтинентално климатично влияние върху оттока (Фиг. 4).



Фигура 4. Хидроложко райониране на България. Източник: География на България, БАН, 2002
Figure 4. Hydrological regionalisation of Bulgaria. Source: Geography of Bulgaria, BAS, 2002

На последно място се прави оценка на водните ресурси и се коментират тяхното използване и опазване. Решаващи в случая са твърденията, че водните ресурси на страната не са големи и са неравномерно разпределени на територията на страната. Неравномерно е и разпределението им по сезони, тъй като максимумът на оттока за по-голямата част от страната е през пролетта, а за най-южните райони - през зимата. През летния сезон, когато потребността от вода за земеделието е най-голяма, водните ресурси са недостатъчни, тъй като тогава е минимумът на оттока. Речната мрежа в страната е сравнително гъста, но реките са къси и са с ограничен речен отток. С най-важно стопанско значение за стопанството са речните и подземните води и най-вече многобройните минерални извори, както и язовирите. Всичко казано до тук прави изключително важна правилната им оценка, а също и правилното им използване и опазване (Пенин, 2002).

След преподаване на новата теория е предвидена обобщаваща задача, чрез чието решение учениците да затвърдят основните знания и умения, придобити по време на часа.

Заклучение

Заложените в методичестката разработка цели, ход на урока и очаквани резултати следват прилагането на различни видове методи, целящи усвояване на знания, умения и компетенции от учениците при урок за нови знания „Води на България“.

Придобиването на знания от учениците при изучаването на тема „Води на България“ е свързано с усвояването на теория по отношение на факторите за формиране на водите в България, видовете води – повърхностни и подземни, отточни и хидроложки области, географско разпределение на водите и водните ресурси. В тази връзка е необходимо прилагането на методи като устно изложение на учебния материал под формата на разказ и/или училищна лекция, фронталната и евристичната беседа.

Във връзка с придобиването на умения от учениците за характеризирание и проследяване на главния вододел, както и за характеризирание на представителни реки от страната с помощта на карта и хидрограма, освен устното изложение на учебния материал и беседата, са необходими и методи като работа с учебник и с учебно-помощна литература – енциклопедии и интернет източници, работа с образни средства като снимки, изображения и др., работа с географски карти и графични материали като хидрограмата. Аналогични методи са предвидени в помощ на усвояване от учениците на умения за представяне върху контурна карта на представителни реки и язовири от страната.

Фронталната и евристичната беседа, методите на печатното слово като работа с учебник и с учебно-помощна литература, работа с образни средства и работа с географски карти са предвидени като палитра от методи, целящи придобиване на компетенции за разпознаване на река по карта и съотнасянето ѝ към хидрограма, оценяване водите в България като фактор за стопанско развитие, формулиране на решения и предложения за опазване на водите и водните ресурси.

Преподаването на темата „Води на България“ е предизвикателство, тъй като е важен етап от формирането на географските компетенции на учениците при изучаване на природните особености на България и усвояването им като природни ресурси. Важно е да бъдат подбрани внимателно междупредметните връзки, да се обвържат вече усвоените знания на учениците в предходните класове с придобитите нови знания. Темата може да съдържа и елементи на екологична насоченост и учениците да надграждат своята екологична култура с цел опазване на водите. Важно е затвърждаването на придобитите знания, умения и компетенции чрез урок за упражнения и поставяне на казуси за решаване.

Литература

- Върбанов, М. 2002. Хидрографска характеристика. География на България – физическа и социално-икономическа география. Фор Ком. Географски институт при БАН, София: 183-186.
- Дерменджиева, С., П. Събева, Б. Димитрова. 2010. География и образование. Методика на обучението по география. I част. УИ „Св. св. Кирил и Методий“, Велико Търново: 400. ISBN 978-954-524-744-6
- Драганова, Т., М. Петрова. 2020. Правило за характеризирание на река - нормативен срез и варианти на правила за характеризирание на река в новите учебници по география и икономика. Сборник доклади от годишна университетска научна конференция 28-29 май 2020 година. Електронно издание. Велико Търново: 447-460.
- Зяпков, Л. 2002. Основни фактори за формиране на водните ресурси. География на България – физическа и социално-икономическа география. Фор Ком. Географски институт при БАН, София: 187-191.
- Пенин, Р., Т. Трайков, Д. Желев, В. Стоянова. 2019. География и икономика за 10. клас. Булвест 2000: Клет България, София: 225.
- Пенин, Р. 2007. Природна география на България. Булвест 2000, София: 280. ISBN 978-954-18-0546-6
- Петрова, М., Т. Драганова. 2020. Характеризиране на река - структурно-съдържателна ретроспекция и съвременна научна рамка. Сборник доклади от годишна университетска научна конференция 28-29 май 2020 година. Електронно издание. Велико Търново: 461-472
- Голяма енциклопедия България. 2011. Том 2. Българска академия на науките. Научноинформационен център „Българска енциклопедия“. Книгоиздателска къща Труд. София: 826 с.
- Хидрологичен справочник на реките в НР България. Том II. 1957. Главно управление „Хидрология и метеорология“ при Българската академия на науките. София: 525.
- http://eea.government.bg/zpo/bg/area.jsp?NEM_Partition=1&categoryID=4&arealD=8 - Сребърна – поддържан резерват. Регистър на защитените територии и защитените зони в България. Изпълнителна агенция по околната среда (достъпен на 25.01.2021 г.)
- <https://geograf.bg/bg/article/glava-panega-nay-golemiyat-karstov-izvor-na-blgariya> - Глава Панега - най-големият карстов извор на България. Автор: Димитър Желев. geograf.bg (достъпен на 25.01.2021 г.)
- <https://www.bulvest.com/public/f/uploads/files/b10geo-KNU.pdf> - География и икономика за 10 клас. Книга за учителя. Валентина Стоянова, Румен Пенин, Димитър Желев. Булвест 2000. Klett. (достъпен на 25.01.2021 г.)