

**GOOGLE ЕКСПЕДИЦИИ И ВИРТУАЛНА РЕАЛНОСТ В КЛАСНАТА СТАЯ –
ЕДИН УРОК ПО ЧОВЕКЪТ И ОБЩЕСТВОТО В ТРЕТИ КЛАС**

Верка Димитрова Маратилова
ОУ „Проф. Иван Батаклиев“, Пазарджик

**GOOGLE EXPEDITIONS AND VIRTUAL REALITY IN THE CLASSROOM –
A LESSON FOR THE MAN AND THE SOCIETY AT THE THIRD GRADE OF PRIMARY
SCHOOL**

Verka Dimitrova Maratilova
Secondary school „Prof. Ivan Batakliiev“, Pazardzhik

Abstract: Google Expeditions is a unique Google initiative designed to bring virtual reality educational experiences into the classroom. They allow the teacher to take students on virtual trips to places such as museums, space and more. The expeditions are collections of connected virtual reality (VR) content – 360 ° panoramas and 3D images – explained with details and support materials that can be used in conjunction with existing curricula. The lesson on „Natural landmarks“ was conducted with students from III „b“ class of Secondary School „Prof. Ivan Batakliiev“ in the town of Pazardzhik. The type of the lesson is for new knowledge, and the main didactic goal is to form initial knowledge in the students about famous natural landmarks in Bulgaria and for them to be able to name them. The main task is for students to list famous natural landmarks, to distinguish between natural and cultural landmarks and to acquire an attitude of preserving the natural environment.

Keywords: VR, Google Expeditions, natural landmark

Дигиталното поколение, наричано още „поколение на седемте екрана“ – на телевизора, компютъра, лаптопа, таблета, фаблета, смартфона и интелигентния часовник не може и не бива да се обучава така, както са били учени неговите родители. Това поколение е свикнало да получава от интернет мултимедийна информация чрез изброените по-горе устройства, повечето от които са интерактивни и очаква да види същото, че и нещо повече и в училище. Това поколение е израснало с тези технологии и когато попадне в среда, където степента на тяхното използване не отговаря на очакванията му, то се демотивира и пренаочва вниманието си към други обекти и цели.

В ерата на цифровите устройства имаме възможност за по-добро обучение с помощта на технологии. Разбира се, че информационните и комуникационните технологии не са панацея на всички проблеми в образователната система, а са само едно средство, инструмент, чрез който часовете могат да бъдат направени по-атрактивни, а учителят да запази ключовата си роля в един ориентиран към нуждите и предпочитанията на обучаемите интерактивен учебен процес. Виртуалната реалност (VR) изглежда е следващата стъпка за развитието на образованието, тъй като предлага симулирано преживяване, което поставя учащите във виртуална среда, с която те могат да си взаимодействат. Тя позволява да се посещават въображаеми светове или места, които може да са невъзможни за посещение в реалния живот. Има две ключови характеристики на виртуалната реалност, които я правят различна: способността за преживяване и взаимодействие.

Какво прави VR в образованието полезно?

Учениците учат чрез взаимодействие. Те извличат и задържат информация от средата си. Базирано на виртуална реалност обучение осигурява потапящ метод на преподаване, който позволява на потребителите да взаимодействат със среди около тях. Задържането на паметта се увеличава при учене чрез интерактивност. Абстрактните концепции или ситуации, които вече не съществуват, могат да бъдат преживени чрез VR, отваряйки много възможности, които преди не са съществували. Твърде много информация, за кратък период от време затрупва учениците и те изпитват трудности при разбирането ѝ. В резултат на това се отегчават и обикновено не са сигурни защо учат по дадена тема. Когато четат за нещо, те често искат да го преживеят. При VR учениците не се ограничават до описания на думи или илюстра-

ции на книги, защото могат да проучат темата и да видят как се събират нещата. Виртуалната реалност може да подобри процеса на учене и усвояване на нови знания, защото предлага атрактивен и интересен начин на „преживяване“ на информацията и прави учебния процес много по-забавен, интересен и успешен. VR в образованието прави лесно ангажирането на учениците през цялото време, оставяйки незабравими впечатления.¹

Къде можем да приложим виртуалната реалност в образованието? Отговорът е почти навсякъде. Google Expeditions е учене, което използва виртуална реалност (VR) и разширена реалност (AR) и е един добър пример за приложение, което предоставя на учениците нов начин на обучение и нов начин за визуализиране на информация. Създаден да се използва за ангажиране на учениците в теми, свързани с география, история или литература, където можете да посетите всяко място на земното кълбо - този тип опит е много по-обогатяващ, отколкото просто да четете за него. Google Expeditions е уникална инициатива на Google, предназначена да внесе образователни преживявания с виртуална реалност в класните стаи. Очевидно, използването на виртуалната реалност може да направи традиционния урок много по-информативен и по-атрактивен за учениците и не е трудно да си представим „виртуална разходка“ из разкопките на древен град, в световно известна картинна галерия или в резерват с екзотични животни, при което реалното и нереалното се преплитат с цел постигане на максимален образователен ефект.²

Какво е нужно за VR и Google Експедиции в класната ни стая?

- wi-fi покритие – всички устройства, които участват във виртуалната учебна ситуация, трябва да бъдат свързани към една и съща мрежа с високо покритие и силен сигнал;
- активирана облачна платформа G suite за образованието;
- смартфони (Може да са устройства на учениците).

Как да създадете своя собствена експедиция?

Можете да създадете свои собствени VR обиколки с помощта на Tour Creator – начин за лесно създаване на обиколки с виртуална реалност, като използвате кадри от 360 камери или избирате от огромен масив от съществуващо Street View съдържание. След това можете да публикувате AR / VR съдържание в Poly, библиотеката на Google. Има две роли в приложението Expeditions – водач и изследовател. Учителят, който води групов обиколка на мобилното си устройство е водач. В тази роля избира и изтегля обиколката, навигира я през сцените или обектите и подчертава интересни точки. Изследователят е ученикът, който се присъединява към груповата обиколка на мобилното устройство. В тази роля вижда сцените или обектите в обиколката, тъй като учителят подчертава интересни точки. VR обиколката е съставена от 360-градусови изображения, наречени сцени. Сцените съдържат интегрирани изображения, описания, точки за говорене и въпроси.

Като учител винаги се стремя да превърна урока в един мини спектакъл, в който всеки ученик има своя собствена роля и така усвоява знания, формира умения, преследвайки сам знанието. В тази статия ще покажа как виртуалната реалност може да трансформира начина, по който се предоставя образователното съдържание по Човекът и обществото в трети клас.³ Урокът на тема „Природни забележителности“ бе проведен с ученици от III^б клас на ОУ „Проф. Иван Батаклиев“, Пазарджик. Видът на урока е за нови знания, а основната дидактическа цел е да се формират знания у учениците за популярни природни забележителности в България и те да могат да ги назовават, както и да показват къде се намират популярните природни забележителности. От учениците се очаква да изброяват български популярни природни забележителности, да разграничават природни от културни забележителности, както и да проявяват нагласи за опазване на околната среда. Основни понятия са ждрело, пещера, скални образувания, природни забележителности.

В класната стая учениците влизат като пасажери и получават входен и изходен билет. Във входния билет записват до къде пътуват и ключовите думи от урока, а в изходния какво са научили по време на пътуването. Една седмица преди провеждане на урока на учениците поставих задача на учениците да помислят и изберат предмет, който според тях символизира нашата родина. Казах им, че този предмет може да бъде сувенир или картичка, закупен от тях по време на екскурзии до природни, културни и исторически забележителности в нашата страна. Урокът започва, като всеки ученик показва предмета, който е донесъл и в рамките на пет-шест изречения разказва, защо именно с него представя България. След представянето на всички ученици обобщихме с какви природни, културни и исторически забележителности нашата страна е единствена и уникална в света и че това е основателен повод с гордост да се наричаме българи. На учениците бе поставен въпрос дали са влизали в пещери и дали могат да назоват някой, като им давах улики – принцеса с невиджана красота и мек благочестив характер, вкусен малък червен плод и

т.н. Обясни се, че пещерите са естествени подземна кухни. Преди започването на експедицията на учениците се раздава шаблон за водене на бележки. Обяснява се, че след показване на всяка природна забележителност времето от 5 минути ще бъде разделено, както следва: 2 минути за проучване на сцената (насърчават се учениците да мислят за района, пейзажа, времето, прилагателните за описването и т.н.), 2 минути да правят бележки и 1 минута, за да споделят своите наблюдения и бележки с партньора си. Фактите, предоставени за всяка сцена учениците могат да ги запишат в своите бележки.

Експедицията започва с посещение на пещерата „Магурата“. Преминава се през залите на пещерата и техните тайни – Триумфалната, Срутището, докато се стигне до залата на рисунките. Тук е добавена точката на интерес. Изследователите виждат стрелка, за да се насочат към обекта. Развива се умение за наблюдаване на изображение и откриване на елементи върху него. Това са танцуваща двойка мъж и жена, където е видно, че жената е значително по-голяма от мъжа, с вдигнати над главата ръце, а мъжът е схематично изобразен и видимо по-малък. Странно изображение на човешка фигура до жираф е опит на древните обитатели на пещерата да се сравняват. Хората тогава трябва да са били високи близо четири метра, а такива са били Атлантите, чиято цивилизация е изчезнала преди около 12 000 години. От рисунките става ясно, че са се кланяли на праисторическата Велика майка богиня, нарисувана в женска рокля. Чрез анализ се обяснява, че тя е изобразена в трите си проявления – като богиня на смъртта, на плодородието и на плодovitостта. С нейния празник се маркира есенното равноденствие, отбелязвано на 23 септември, ако годината е била високосна. Освен нея Слънцето, нарисувано с човешки очи, нос и уста и Луната също са били обожествявани. Продължава се в залата на Сталактоните с точка на интерес, Големия и Малък сталактон. Въвежда се понятието сталактон. Експедицията продължава с природната забележителност „Деветашка пещера“. Специфичността ѝ идва от това, че на тавана има няколко доста големи отвори, които дават на пещерата естествена светлина и постоянен приток на свеж въздух. Тук точка на интерес е добавена към седемте различни по големина отвори на тавана, през които прониква светлината и осветява централната зала и част от двата ѝ клона. Следваща среща е с природният феномен Каменните гъби. На учениците се обяснява, че тези скални образувания са формирани в резултат действието на водата и вятъра. Точка на интерес тук са розовите пънчета и зеленикавите шапки, които наподобяват истински гъби. Следваща спирка във виртуалната обиколка са Белоградчишките скали, които образуват ивица с приблизителни дължина 30 км и ширина до 3 км. Обяснява се, че са се образували преди милиони години и са били и дъно на море. Поради ерозията и времето са придобили причудливите си форми. Тук точки на интерес са образите на хайдут Велко, Адам и Ева, Мадоната, конникът и монасите. Завършваме пътешествието си в Триградско ждрело. Ждрело е следващата дума в речника, като се показват отвесните варовикови скали, ограждащи течението на Триградска река, която влиза в пещерата Дяволското гърло и излиза като голям извор след 530 м и се слива с Буйновска река. Точка на интерес тук е разстоянието между двете стени в началото на ждрелото, което е около 300 м, а в по-северните части става около 100 м.

Експедицията завършва и всеки ученик получава сертификат за млад изследовател. След това на случаен принцип разделих класа на екипи, на които бе възложена и домашна работа. Смятам, че с екипната работа се формират умения учениците да работят и мислят заедно, способност да се адаптират, готовност за сътрудничество, умение да се аргументират, уважение към другия и толерантност към различни мнения. Задача за екип 1 бе да създадат реклама на България, предназначена да привлече деца от чужбина. Екип 2 да направи брошура, за да убедят туристите да посетят една от природните забележителности. Екип 3 да намерят легенди за Белоградчишките скали. Екип 4 да изберат природна забележителност, където да се чувстват най-уверени да я описват и да запишат накратко защо са избрали точно нея. С тези екипни задачи се упражняват знанията за природните забележителности и се използват за връзка със следващия нов урок за културните забележителности.

Предложеният модел на обучение по Човекът и обществото в трети клас, изграден върху експедиция, е обучението, което е насочено не към преподаването, а към процеса на ученето и научаването, и е необходимият, желаният и ефективният начин на обучение в училище.

Такова учене – интересно, любопитно, нестандартно, активно и продуктивно, е необходимо днес в нашето училище. Това е пътят, по който трябва да се върви, за да се сведе до минимум академизмът, който съществува в учебните програми. Това е предизвикателството, който всеки уважаващ себе си педагог трябва да приеме, за да бъде полезен на своите ученици.

Образователните технологии са навсякъде около нас. Те са мощен инструмент в ръцете на учителя. Те нямат за цел, нито пък могат, да го заместят. Точно обратното – учебна среда с качествено внедрени технологии дава възможност на учителите да използват подходи и методи на преподаване, които тради-

ционната образователна среда не им позволява. Освен да оптимизират времето на учителя, образователните технологии могат да помогнат на педагозите да избират теми и начини на преподаване, които са актуални, а не отживели за учениците. Днес е вярно твърдението, че е по-важно да си добър учител, отколкото да си учител добър с технологиите! Всеки учител обаче трябва да бъде „в крак“ със съвременните технологии, да знае какво, как и кога да използва за неговия учебен час. Да общува с учениците си и да отчита техните променящи се интереси. Това автоматично има позитивен ефект върху ученическата ангажираност и заинтересованост.

(Endnotes)

1. <https://xd.adobe.com/ideas/principles/emerging-technology/virtual-reality-will-change-learn-teach/>
2. https://edu.google.com/products/vr-ar/expeditions/?modal_active=none
3. <https://poly.google.com/view/5YSjsJLFFDH>