

ИНТЕГРАТИВЕН УРОК ПО ПРЕДМЕТА „МАТЕМАТИЧЕСКА ТЕХНОЛОГИЧНОСТ“ В УСЛОВИЯ НА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ

Костадин Петлешков

СУ „Отец Паисий“ – Стамболийски

Резюме. Целта на настоящата статия е да покаже, че въпреки ограниченията дистанционното обучение предоставя и възможности пред българските учители. Урокът „Млад фермер“, който беше проведен успешно в условията на дистанционно обучение, доказва това. Целта на урока е чрез интегративно обучение в електронна среда да се преговорят вече познатите мерни единици за лице в V клас – m^2 , dm^2 , cm^2 , mm^2 , и да се въведат нови – ар, декар, хектар, както и да се илюстрира приложението на математиката в работата на фермерите.

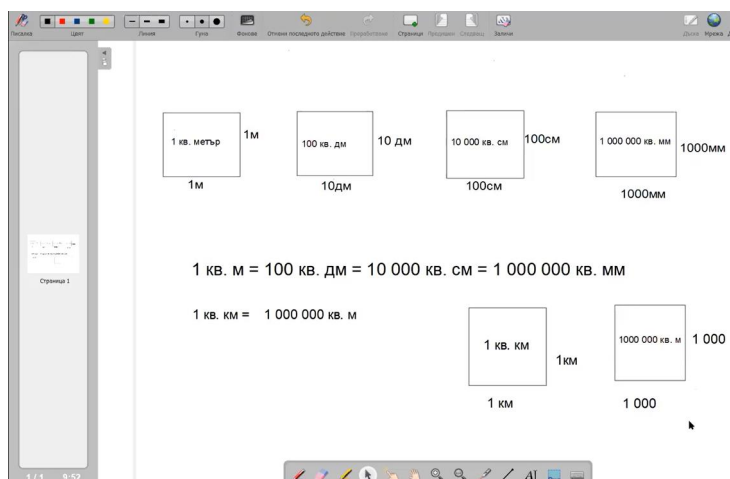
Ключови думи: математика; технологии и предприемачество; мерни единици; дистанционно обучение

Увод

От 16.03.2020 г. уроците по математика и другите учебни предмети в българското училище се провеждат в условията на дистанционно обучение. С това българският учител е поставен пред нови предизвикателства. Той трябва да успее да запази интереса и вниманието на учениците без „живата връзка“ в класната стая, която е заместена от компютърния екран. Към учителите са отправени разпоредби, но те разполагат само с насоки, по които да се движат. От тях зависи справянето с настъпилото извънредно положение. Не съществува задължителна електронна платформа и учителите следва да изберат най-удобната и благоприятна за тях електронна среда на обучение.

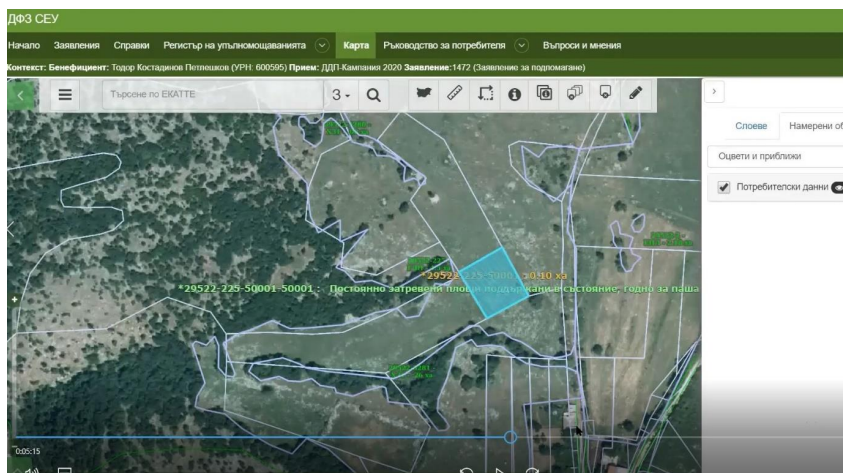
Изложение

За провеждане на урока „Млад фермер“ и постигане на заложените цели в него са използвани платформите Zoom.us, OpenBoard и системата за електронни услуги на ДФ „Земеделие“. За преговор на вече изучените мерни единици за лице m^2 , dm^2 , cm^2 , mm^2 е използван софтуерът OpenBoard:

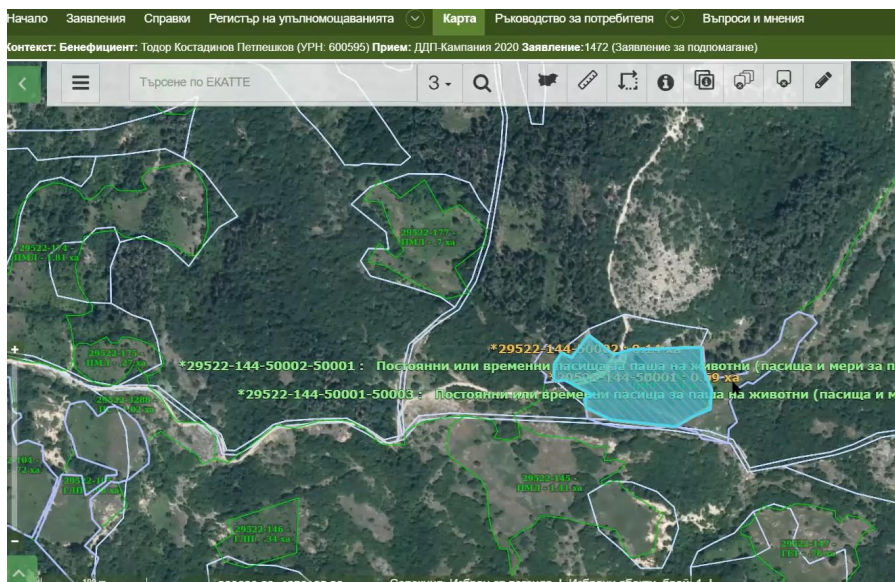
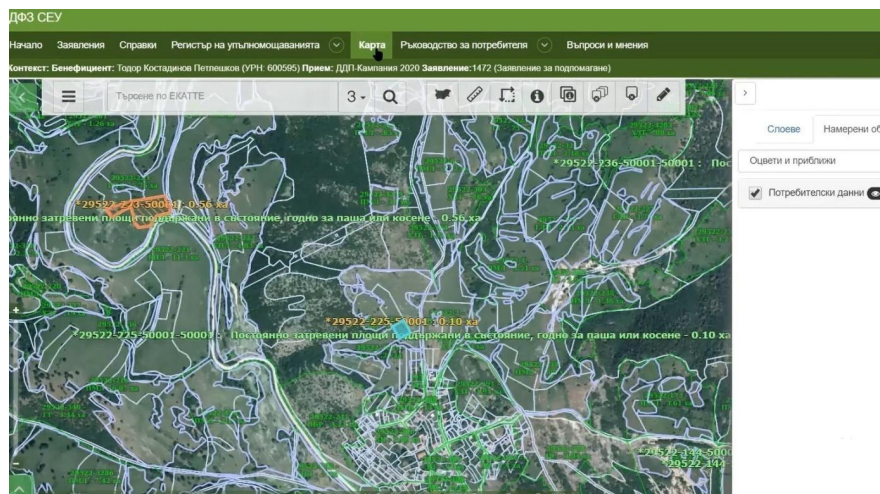


Избран е този софтуер, тъй като той дава възможност за използване на готови форми и писане в тях (в случая квадрати), с което се осигурява нагледност и не се губи много време. В началото на всеки квадрат са зададени само дължините на страните му и учениците намират лицето му. Така те сами стигат до извода, който е изведен в уравненията за мерните единици, и това осигурява тяхната концентрация.

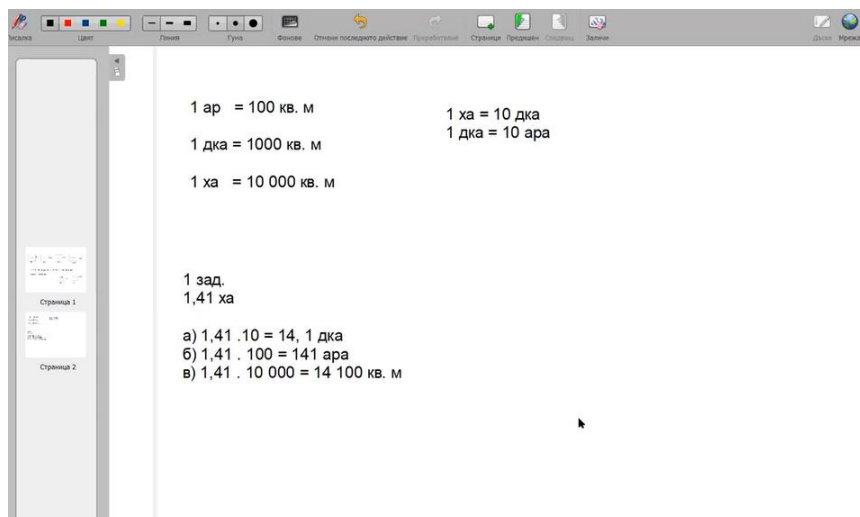
След направения преговор за въвеждането на мерните единици ар, декар и хектар е използвана системата за електронни услуги на ДФ „Земеделие“ – СЕУ. Чрез профила на съществуващ земеделски производител са използвани възможностите на системата за въвеждане на новите знания.



Разгледани са различни имоти, които фермерът обработва в действителност. На учениците е обяснено, че всеки български фермер притежава акаунт, чрез който изчислява и очертава обработваните от него имоти. Изяснени са също понятията европейска програма и земеделска субсидия, както и начините за изплащане на субсидията.



Учениците забелязват, че при лицата на имотите, които обработва фермерът, не е посочена нито една от познатите им дотогава мерни единици, а понятията ар, декар и хектар се въвеждат след това.



На учениците е зададена задача да изразят лицето на един от имотите в хектари, декари, арове и квадратни метри, с което се цели да се затвърдят знанията за новите мерни единици. Те сами стигат до извода, че е необходимо фермерът да познава тези мерни единици, защото в противен случай не би могъл да се справи с изискваните изчисления. За домашна работа се задава задача за превръщане на лице от 9,56 ха в дека, арове и квадратни метри, както и да се пресметне субсидията, която ще получи фермерът от обработването на имот, ако тя е в размер на 58,50 лв. на декар.

Извод

Освен затвърждаване на знанията по математика за квадратните мерни единици и въвеждане на нови – ар, декар и хектар, в урока е обяснено понятието „зеделска субсидия“ и е показано как тя се изчислява и изплаща на земеделските стопани. Чрез системата СЕУ на ДФ „Земеделие“ е посочено районирането на България по области и землища. Може да се твърди, че урокът интегрира знанията по математика, технологии и предприемачество, география и ИТ. За финал ще подчертаем, че по никакъв начин обучението в електронна среда не затруднява провеждането на урока и постигане на целите му.

БЕЛЕЖКИ

1. Официален сайт на Европейския съюз: https://europa.eu/european-union/about-eu/funding-grants_bg
2. Сайт на Държавен фонд „Земеделие“ <https://www.dfz.bg/>
3. Interactive white board for schools and universities <https://openboard.ch/index.en.html>

INTEGRAIVE CLASSES ON THE SUBJECT “MATHEMATICAL TECHNOLOGY” UNDER DISTANT LEARNING TEACHING

Abstract. The aim of the present article is to show that - regardless limitations, distant learning enables also opportunities to Bulgarian teachers. Such proof is the “Young Farmer” classes realized successfully under distant learning teaching. The aim of the classes is to revise already known measuring units of area in 5th grade by integrative teaching – m^2 , dm^2 , cm^2 , mm^2 , introducing new ones – are, decare, hectare, and also to show the application of mathematics to farmer’s work.

Keywords: mathematics; technology and entrepreneurship; measuring units; distant learning

✉ **Mr. Kostadin Petleskov, PhD student**

ResearcherID: AAP-5336-2020

Department of Mathematics

Faculty of Science

SWU "Neofit Rilski"

Blagoevgrad, Bulgaria

E-mail: kostadinpetleskov@gmail.com,
kostadin456@abv.bg