**Դաս 5․3. Մտաքարտեզ և խաչբառ**

Ողջույն։ Այստեսանյութում անդրադառնալու ենք մտաքարտեզներ և խաչբառեր սարքելու առցանց գործիքներին։Մտաքարտեզները գծապատկերներ են, որոնք օգտագործվում են տեղեկույթի (գիտելիքի) կառուցվածքը, կապերը ներկայացնելու համար։

Առցանց տիրույթում կան մտաքարտեզներ (mindmap) ստեղծելու բազմաթիվ կայքեր, որոնք գործիքակազմով շատ նման են։ Առավել հայտնի են mindmeister.com և miro.com կայքերը, որոնք հիմնական տարբերակով անվճար են։ Կանդրադառնանք miro.com կայքի օգնությամբ մտաքարտեզ ստեղծելու հնարավորությանը։

Նախ պետք է գրանցվել կայքում։ Դրա համար մտնում ենք miro․com կայքը և ընտրում ենք գրանցման տարբերակը։ Ընտրում ենք Sign up free տարբերակը և որոշում, թե ինչպես ենք ուզում գրանցվել․ գրանցվել Gmail-ի հասցեից, Ֆեյսբուքից, թե աշխատանքային հասցեից։ Համապատասխան գրանցումներն անելուց հետո հայտնվում ենք այս տարածքում և այստեղից ընտրում Mind map տարբերակը։ Ահա մեր առջև բացվեց մտաքարտեզի մոտավոր մեկ օրինակ։ Մենք կարող ենք այն ցանկացած ձևով փոփոխել։

Նշեմ, որ գործիքները՝ ձախ կողմում տեղադրված գործիքներն են, ինչպես նաև այն հնարավորությունները, որոնք բացվում են համակարգչի մկնիկի աջ կոճակի գործադրմամբ։ Մտաքարտեզները կարող եք կիրառել կամ ամբողջ դասարանական աշխատանք կատարելու համար կամ խմբային աշխատանքների համար։ Դրա համար, օրինակ՝ կարող ենք յուրաքանչյուր այս հատվածը անվանել (համարակալել) մեր խմբերի անուններով, օրինակ՝ խումբ 1, ներքևում՝ խումբ 2, այնուհետև՝ խումբ 3 և խումբ 4։ Կարող ենք ցանկացած խումբ վերցնել և որևէ տեղ տեղափոխել, օրինակ՝ ուզում ենք, որ խումբ 1-ը վերևում աշխատի, խումբ 2-ը՝ ներքևում, որպեսզի իրար չխանգարեն, 3-րդ խումբը՝ վերև, 4-րդ խումբը՝ ներքև։ Յուրաքանչյուր վանդակի կողքից նոր վանդակ(ներ) ավելացնելու համար կանգնում ենք դրա վրա և սեղմում կամ «+», կամ համակարգչի enter կոճակը։ Օրինակ, եթե մեր ընդհանուր թեման դարձյալ Աֆրիկայի բուսականությունն է, յուրաքանչյուր խմբի համար կարող ենք նախատեսել Աֆրիկայում ապրող մեկ կենդանատեսակ (կոկորդիլոս, ընձուղտ, առյուծ և այլն) և յուրաքանչյուր կենդանատեսակի համար աշակերտից պահանջել գրել 3 պայման՝ այդ կենդանատեսակի տվյալ մայրցամաքում ապրելու համար։ Սա կարող է լինել 1-ին պայմանը, կարող ենք ավելացնել 2-րդ պայմանը և (դարձյալ «+» նշանով) ավելացնել 3-րդ պայմանը։ Աշակերտները նույնպես նույն գործողությունը կարող են կատարել մտաքարտեզի վրա։ Առաջին խմբի համար որոշեցինք, որ դա կարող է լինել, ասենք, առյուծը։ Այդպես կարող ենք ամեն խմբի համար նախապես տալ տարբեր կենդանատեսակներ։

Մտաքարտեզի կաղապարը պատրաստելուց հետո մեզանից պահանջվում է պարզապես պատճենել մտաքարտեզի հղումը և այն տեղադրել մեր դասարանի կամ գլխավոր էջում կամ յուրաքանչյուր խմբի ներսում՝ առանձին-առանձին։ Որպես հաղորդագրություն, ինչպես որ տեղադրեցինք հետ հաշվարկող րոպեաչափը, այդպես էլ այստեղ, որպես հաղորդագրություն կարող ենք տեղադրել հղման հասցեն և ուղարկել խմբին։ Այդպես կարող ենք անել բոլոր խմբերում կամ կարող ենք տեղադրել մեր դասարանի գլխավոր էջում, որպես ընդհանուր հղում։ Աշակերտներն այդ հղումով մուտք են գործելու մտաքարտեզ։ Յուրաքանչյուրը գիտի ինքը որ խմբից է և Թիմզով խմբի ներսում զանգ կատարելով միաժամանակ կարող են այս հարթակի վրա աշխատել։ Արդյունքում կունենանք մի ամբողջական մտաքարտեզ՝ յուրաքանչյուր կենդանատեսակի կենսագործունեության համար հարկավոր երեք պայմաններ նշելով։ Աշակերտներին, երբ աշխատում են մտաքարտեզի վրա, դուք կարող եք ուղղորդել։ Կարող եք ընտրել որևէ թուղթ և գրություն գրել դրա վրա որևէ մի հատվածում, կարող եք ընտրել անհրաժեշտ գույնով գրիչ և նրանց գրած որևէ հատվածի վրա նշում կատարել՝ նրանց ուշադրությունը հրավիրել այնտեղ, եթե սխալ ունեն (վերցնենք ռետինը և ջնջենք մեր արած նշումները)։ Ահա այսպես աշակերտները կարող են զգալ ձեր ներկայությունն իրենց խմբային աշխատանքի ընթացքում։ Դուք կարող եք մեծացնել մտաքարտեզի ծավալը, փոքրացնել, բացել ամբողջ էկրանով։ Իսկ մտաքարտեզն ավարտելուց հետո կարող եք կամ կիսել հղումը ցանկացած մարդու հետ, որպեսզի այն տեսանելի լինի շատերին, կամ կարող եք վերբեռնել այն որպես նկար կամ .pdf նիշք։ Կարող եք այն պատճենել այդպիսով և տեղադրել ձեր առարկայի գլխավոր խմբում։ Այն շատ լավ նյութ կարող է լինել աշակերտների համար՝ հետագայում կրկնելու և որևէ բան վերհիշելու համար։

Հաջորդ գործիքը, որի մասին ուզում եմ խոսել և, որը շատ հաճախ կիրառվում է ուսուցիչների կողմից՝ խաչբառեր ստեղծելու գործիքն է, որը կարող ենք գտնել learningapps.org կայքից։ Առաջին անգամ այստեղ մուտք գործելուց հետո հարկավոր է անուն (օր․՝ interactive) և գաղտնաբառ մտածել (կարող ենք փակել այն, թողնել հետագայի համար)։ Ներս մտնելուց հետո ընտրենք Create App տարբերակը և եղած տարբերակներից ընտրում ենք խաչբառը (Crossword)։ Խաչբառն ընտրելուց հետո ընտրում ենք Create new app: Բացվող էջում լրացնում ենք խաչբառի վերնագիրը (App title), կարող ենք որևէ նկարագրությունը տալ (Task description), կարող ենք հետնանկար ընտրել (Background image) մեր խաչբառի համար՝ ըստ թեմայի և այնուհետև ընտրելու ենք հարցերի տարբերակները (Question)։ Կարող ենք տեքստ գրել որպես հարց, որին պիտի աշակերտները պատասխանեն, կարող ենք նկար ընտրել և աշակերտը պետք է հասկանա ով է պատկերված նկարում, կարող է հաղորդագրություն լինել, կարող է ձայնային ինչ-որ բան լինել, և նույնիսկ կարող է տեսանյութ լինել։ Օրինակ՝ տեսանյութի օգնությամբ աշակերտները պետք է կարողանան անվանել տեսանյութում երևացող կենդանատեսակին։ Տեքստ տարբերակն ընտրելով դուք գրում եք հարցը (Question) և այդ հարցի պատասխանը (Solution)։ Այդպես, բազմաթիվ հարցեր ստեղծելով և պատասխաններ գրելով (մնացած դաշտերն ամենևին էլ հարկավոր չէ լրացնել) կարող եք սեղմել Finish editing and show preview տարբերակը։ Բացվող պատուհանում դուք տեսնելու եք խաչբառի նախնական տարբերակը՝ արդեն կազմված, տեղադրված տարբերակով։ Եթե համաձայն եք այդ տեքստին, կարող եք այն պահպանել` Save app անել: Երևացող նոր պատուհանում խաչբառի վերջնական տարբերակն է, իսկ ներքևի մասում տրված են լինելու խաչբառի նիշքերը, որոնք կարելի է պատճենել, ուղարկել սովորողներին էլ․ փոստով, որպես ռեսուրս կարելի է տեղադրել Teams-ի Assignments բաժնում, եթե ուզում ենք, որ դա որպես տնային աշխատանք երևա, կամ կարող ենք նույն Assignments բաժնում տեղադրել, պլանավորելով այն դասարանում կատարելու հնարավորությունը (կարգավորելով ժամանակը, երբ այն տեսանելի կլինի աշակերտների համար)։

Learningapps.org կայքում, բացի խաչբառից կան նաև այլ հետաքրքիր գործիքներ, որոնք առցանց հարթակում հեշտ է կիրառել և դրանց օգնությամբ դասն ավելի հետաքրքիր և արդյունավետ դարձնել։