Գրատախտակը դասապրոցեսում օգտագործվող հիմնական միջոցն է: Այն հին, բայց մինչ այժմ կիրառվող ամենաարդյունավետ միջոցներից է ուսուցումն ավելի պատկերավոր դարձնելու համար: Սակայն ավանդական գրատախտակի կիրառումը հնարավոր է միայն այն ժամանակ, երբ բոլորը սովորողները ֆիզիկապես գտնվում են նույն վայրում:

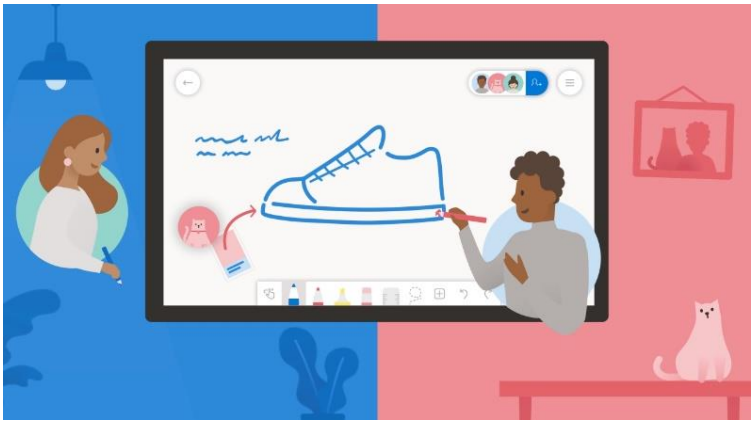
Երբ իրականացվում է հեռավար ուսուցում, գրատախտակները փոխարինվում են իրենց համարժեքով: Հեռավար ուսուցման ընթացքում առցանց գրատախտակները հիանալի լուծում են, որտեղ կարելի է գրել, նկարել, ստեղծել պլաններ ու գծապատկերներ: Բայց ի տարբերություն ավանդական գրատախտակի՝ առցանց գրատախտակը ինտերակտիվ է և կարող է պահպանվել հետագա օգտագործման համար:

Առցանց գրատախտակների առավելությունները

- Առցանց գրատախտակը հեշտացնում է ուսուցումը և խթանում մասնակցությունը:
- Դասերը դառնում են առավել ընկալելի, տեսանելի, շոշափելի, ուստի սովորողների հետաքրքրությունը շատ ավելի մեծ է:
- Ինտերակտիվ առցանց գրատախտակները ռեսուրս են ոչ միայն ուսուցիչների այլև սովորողների համար, քանի որ գրատախտակի միջոցով նրանք կարող են իրենց աշխատանքը ներկայացնել ավելի պատկերավոր և ինտերակտիվ ձևով:

Այս դասընթացում կուսումնասիրենք և MS Whiteboard գրատախտակը, որը առաջարկում է Microsoft ընկերությունը:

Ի՞նչ է Microsoft Whiteboard-ը



Microsoft Whiteboard-ը թվային գրատախտակ է, որի օգնությամբ կարելի է մի շարք գործողություններ կատարել.

1. **Կազմակերպել համաժամանակյա հանդիպումներ**
2. **Իրականացնել մտագրոհ**
3. **Պլանավորել թիմային աշխատանք**
4. **Մշակել նախագծեր**
5. **Առաջադրել և լուծել խնդիրներ**
6. **Քննարկել իրավիճակային հարցեր**

Առավելությունները

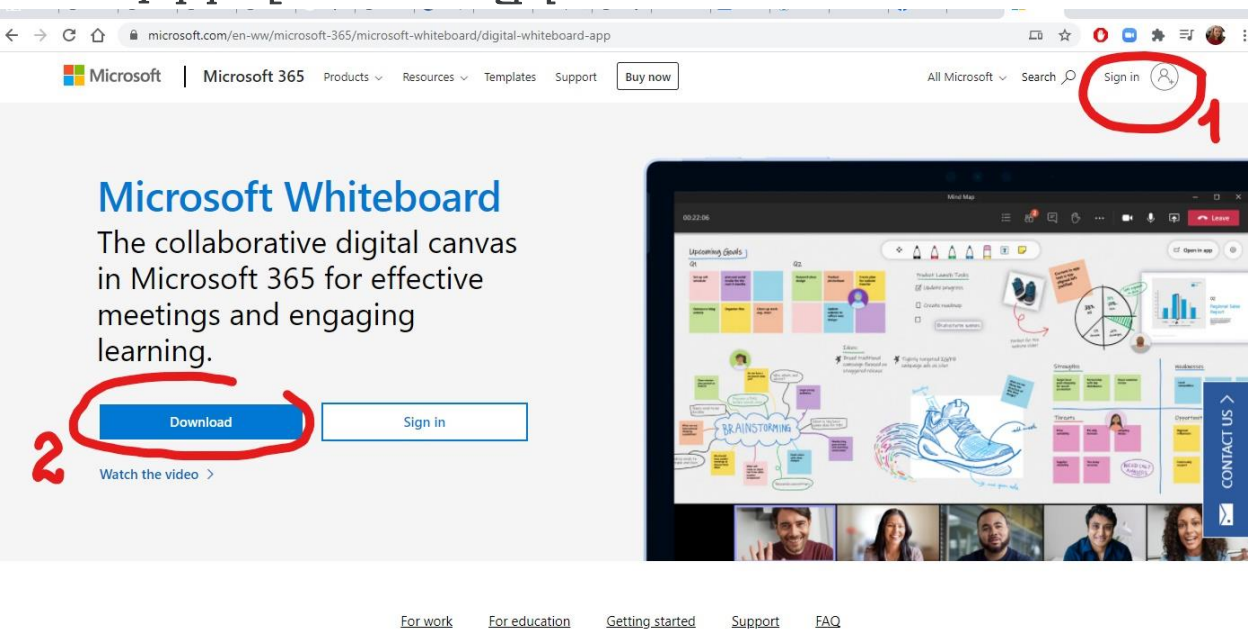
- Անվճար է
- Անսահմանափակ տարածք է տրամադրում
- Կարելի է կցել ցանկացած ձևաչափի թվային պարունակություն (PDF, նկար, PowerPoint, և այլն…)
- Շատ հեշտ է պահպանել և տարածել ստեղծած գրատախտակը
- Ստեղծված գրատախտակը հասանելի է բոլորին և տարբեր սարքերից

Հավելվածի տեղակայման կարգը

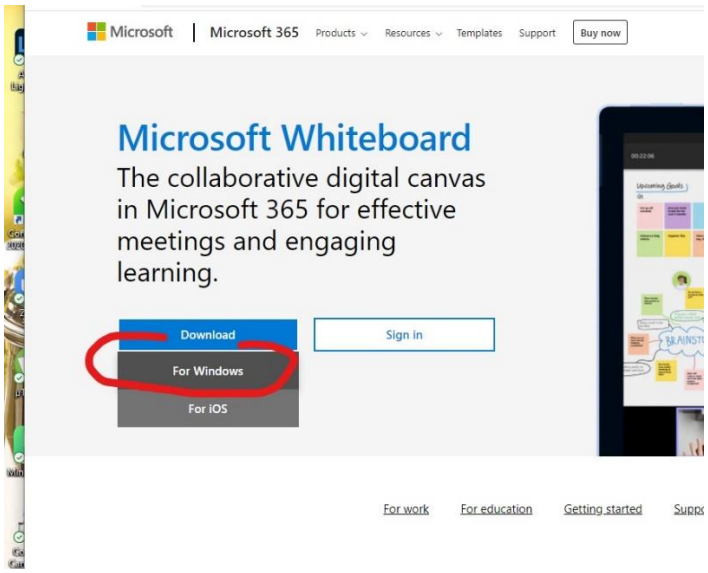
ՀՀ-ում գրեթե բոլոր ուսուցիչները Microsoft տիրույթում ունեն հաշիվ, ինչի շնորհիվ այդ փաթեթի բազմաթիվ հավելվածներ հասանելի են դառնում անվճար սկզբունքով: Նմանատիպ հավելվածներից է **Microsoft Whiteboard-ը**: Նշված հավելվածին մանրամասնորեն ծանոթանալու համար անցնենք ստորև ներկայացված քայլաշարով.

1. Սեղմել **Microsoft Whiteboard-ի այս հղման վրա** https://www.microsoft.com

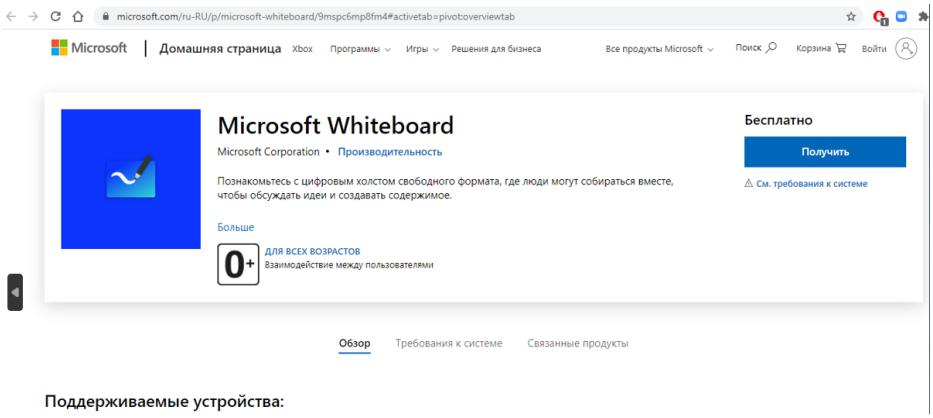
2. **Մուտք գործել Microsoft հաշիվ**



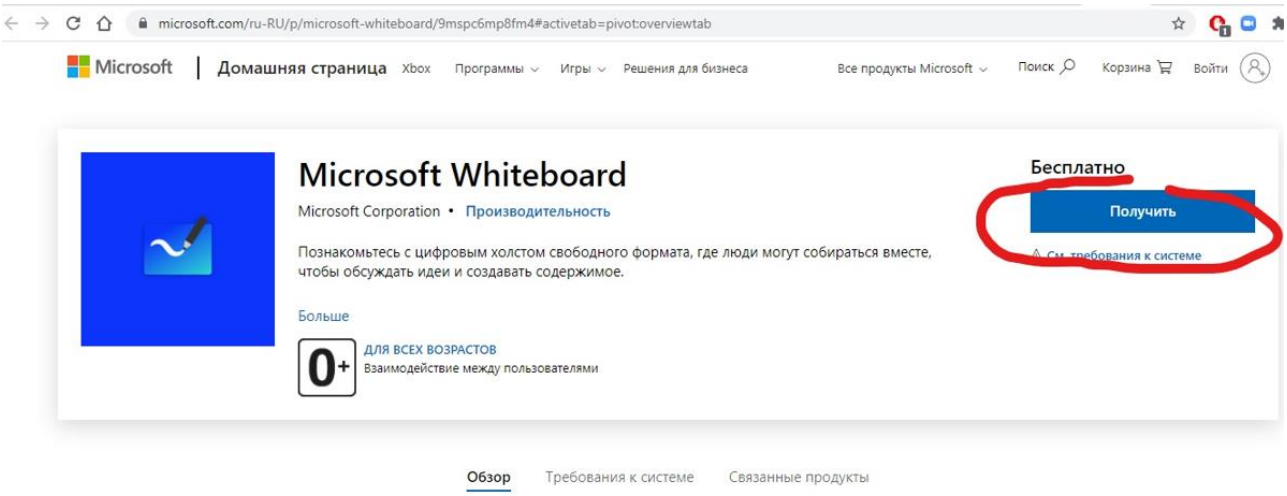
3. Ներբեռնել հավելվածը սեղմելով <Download> ստեղնին, այնուհետև սեղմել <For Windows>



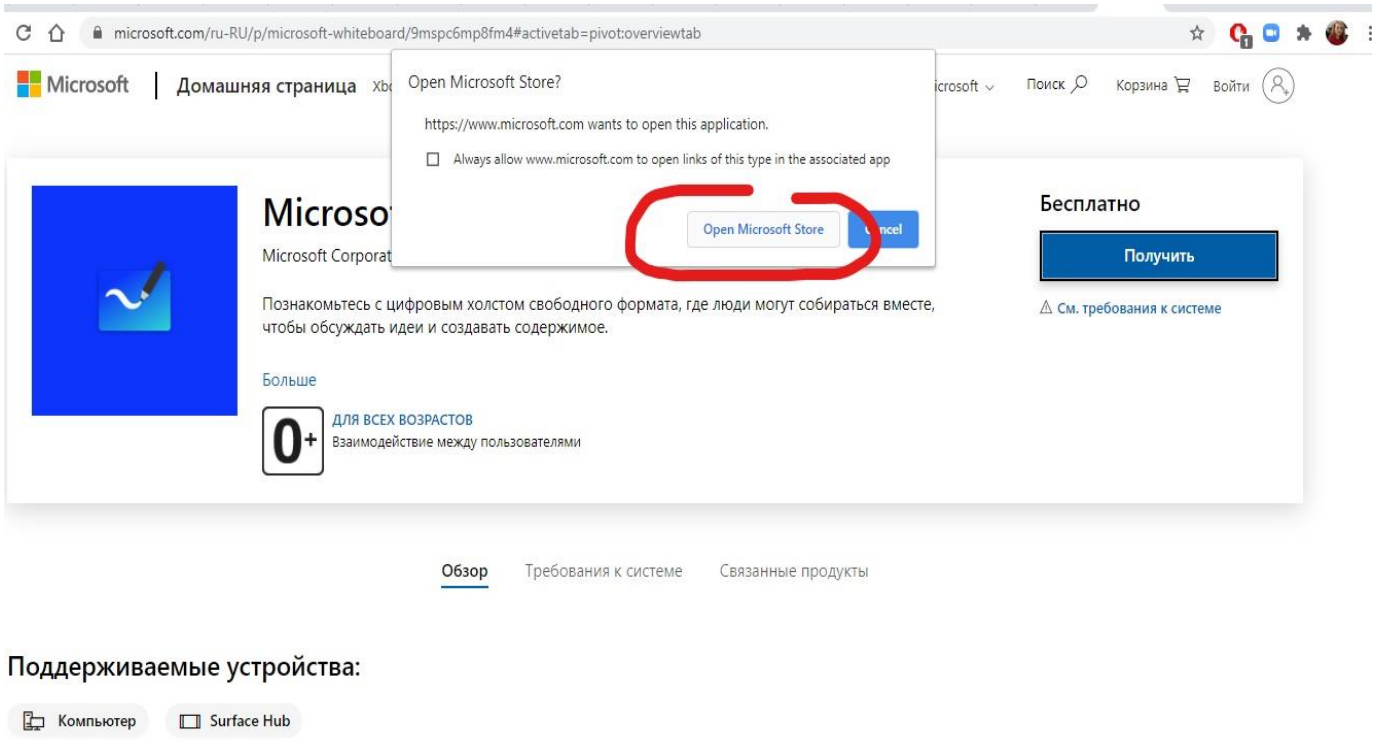
4. Բացվում է հետևյալ հավելվածը



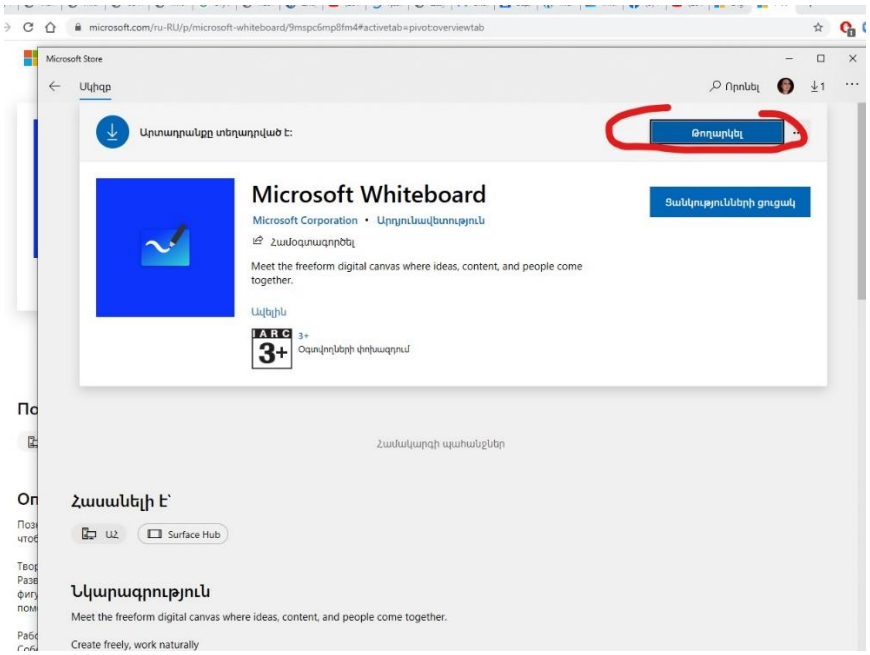
5. Ստանալ հավելվածը



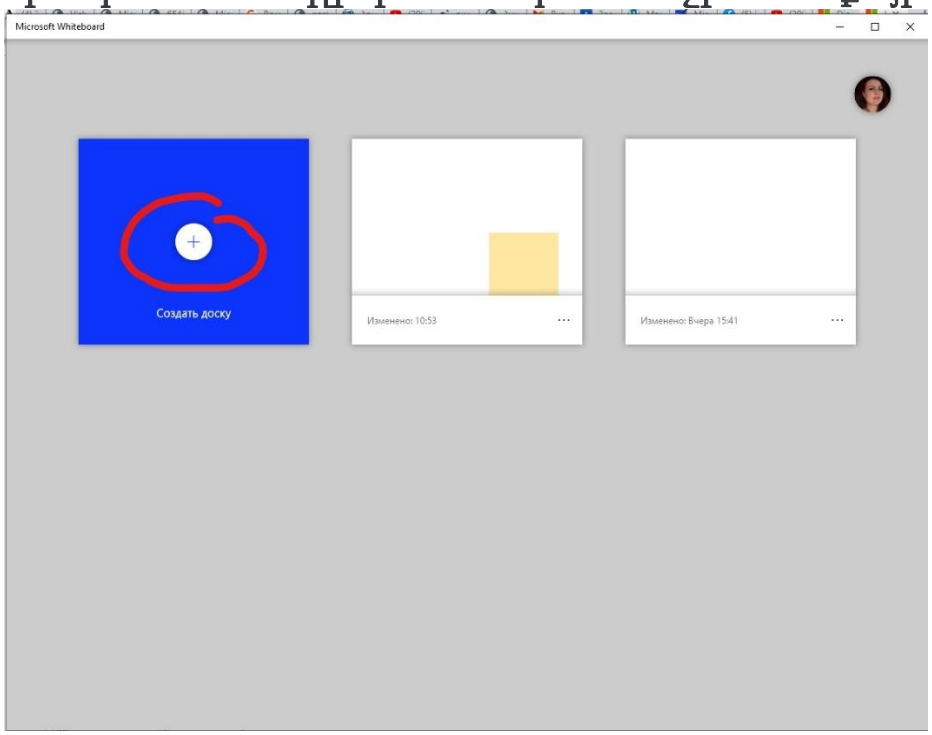
6. Տեղակայել հավելվածը



7. Թողարկել հավելվածը



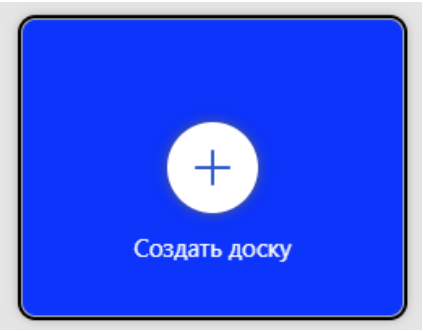
8. Բացել հավելվածը և սեղմել <ստեղծել պատ> հրամանին, որից հետո պատրաստ կլինի մեր աշխատանքային միջերեսը:



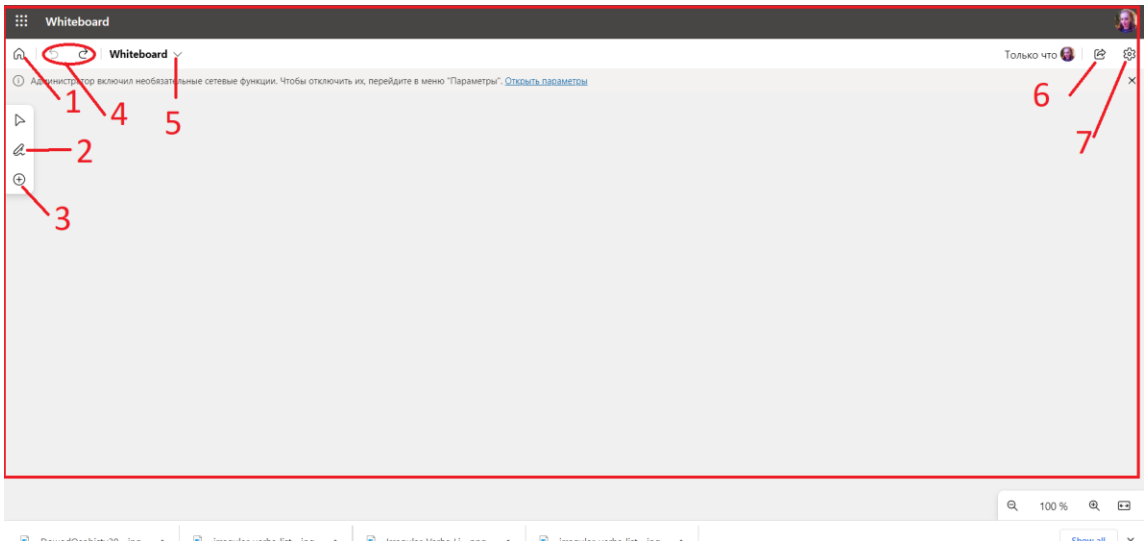
Կիրառման քայլերը

Whiteboard հավելվածը հասանելի է 2 տարբերակով՝ Windows և IOS: Հավելված անվճար մուտք գործելու համար անհրաժեշտ է ունենալ Microsoft հաշիվ: Կիրառելի է նաև հեռախոսային տարբերակը/web version, սակայն ֆունկցիոնալ առումով այն զիջում է առաջինին:

Whiteboard app հավելված մուտք գործելուց հետո, անհրաժեշտ է պարզապես սեղմել <**Create New Whiteboard**>(**Создать доску**) հրամանին աշխատանքը սկսելու համար.



Բացված նոր մաքուր գրատախտակի վրա կարելի է տեսնել հետևյալ կարգավորումները.

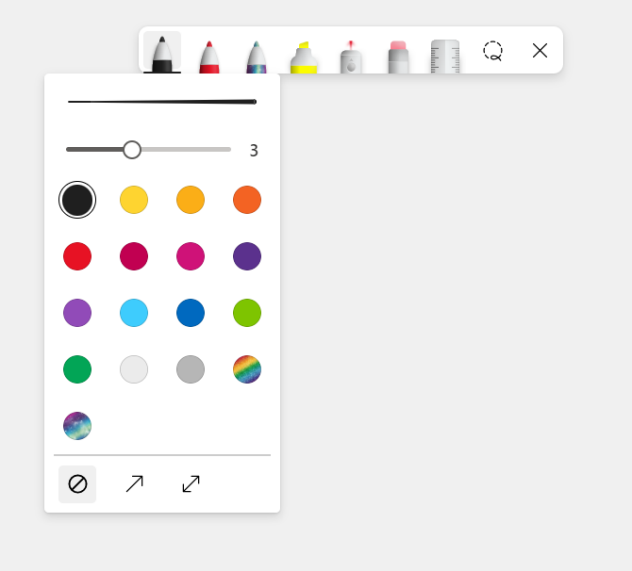


1. Տեղափոխում է սկզբնական՝ մեկնարկային էջ, որտեղ կարելի է ստեղծել նոր գրատախտակներ:
2. Ցույց է տալիս մկնիկով աշխատելու համար տարբեր գործիքներ՝ գրիչներ, լազերային ցուցիչ, ռետին, քանոն:
3. Ցույց է տալիս հիմնական գործիքաշարը:
4. Հետ քայլ և վերադարձ:
5. Ստեղծած պատին կարելի է անուն տալ:
6. Ցույց է տալիս ինչպես համաօգտագործել պատը:
7. Պարամետրերի ընտրացանկ:

Սեղմելով գրիչի սեղմակի վրա կբացվի հետևյալ աշխատանքային գործիքաշարը.

1. Նկարչական գրիչներ
2. Լազերային ցուցիչ
3. Ռետին
4. Քանոն՝ ցանկացած անկյան տակ ուղիղ գիծ տանելու համար
5. Lasso գործիքը՝ որևէ էլեմենտ ընտրելու համար

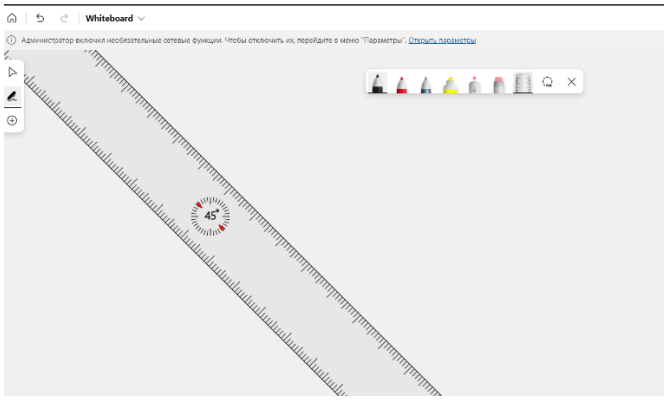
1.Գրելու կամ նկարելու համար անհրաժեշտ է ընտրել գրիչը: Կարելի է փոփոխել գրիչի գույնը և հաստությունը :



2. Լազերը էկրանի ցանկացած հատված մատնացույց անելու համար է,

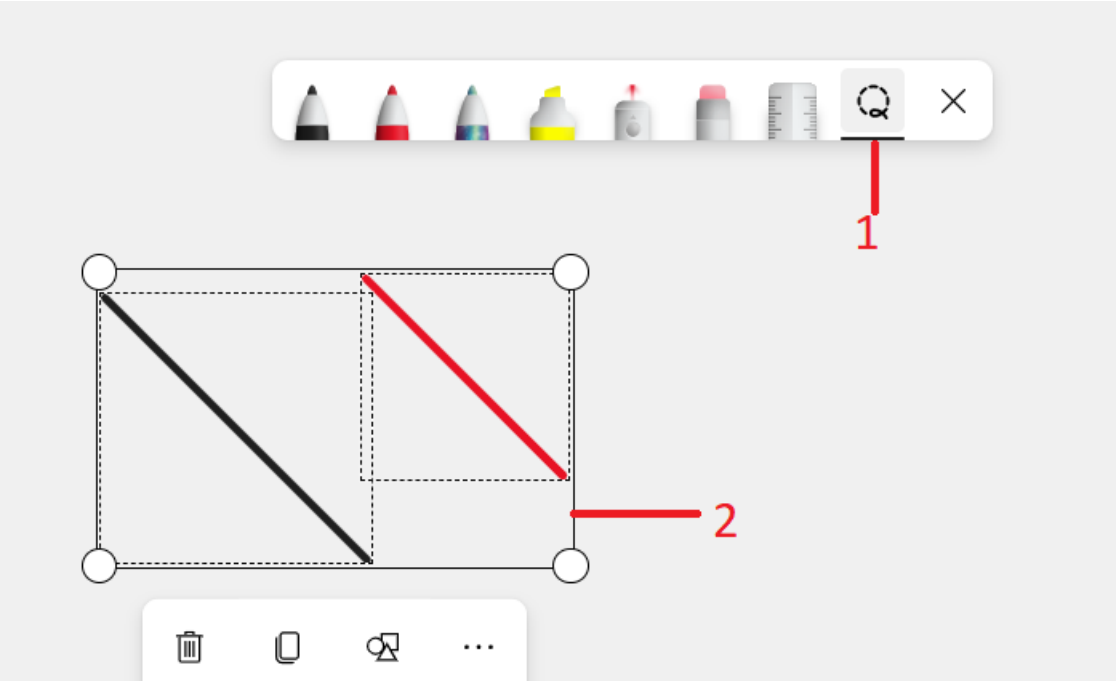
3.Ռետինը ջնջելու գործիք է,

4.Քանոնը թույլ է տալիս ցանկացած անկյան տակ ուղիղ գիծ տանել.

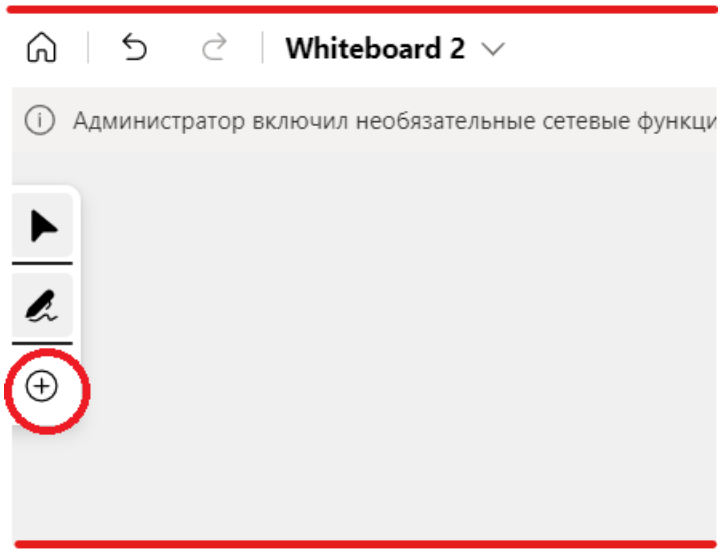


Հեռախոսային հավելվածի դեպքում քանոնի անկյունը կարելի է փոփոխել մատների օգնությամբ:

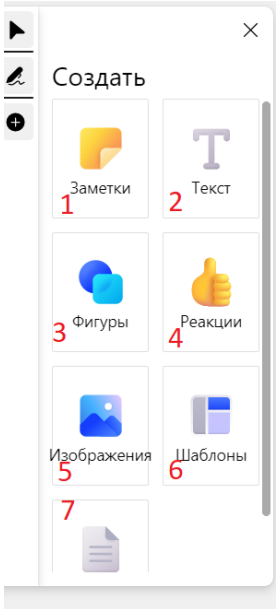
5.Lasso գործիքը թույլ է տալիս գրատախտակից մեկ կամ մի քանի էլեմենտ ընտրել:

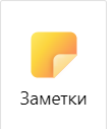


Այժմ դիտարկենք հիմնական գործիքաշարը:



Սեղմելով գործիքի վրա՝ կբացվի հետևյալ պատուհանը.



1. 

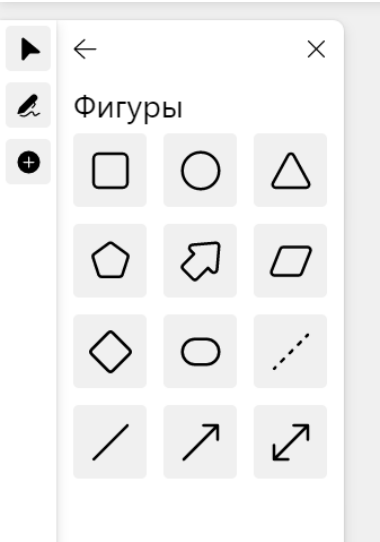
Ստեղծում է պիտակ գրառումներ կատարելու համար, հնարավոր է փոխել գույնը, չափը և տեղաշարժել այն:

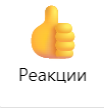
2.

Արտածել տեքստ:

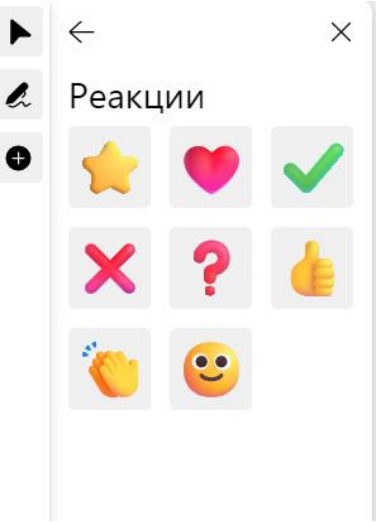
3.

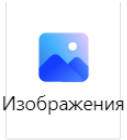
Ներմուծել երկրաչափական տարբեր պատկերներ:



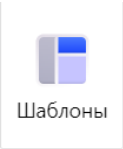
4. 

Գնահատանքի ներմուծման գործիք:

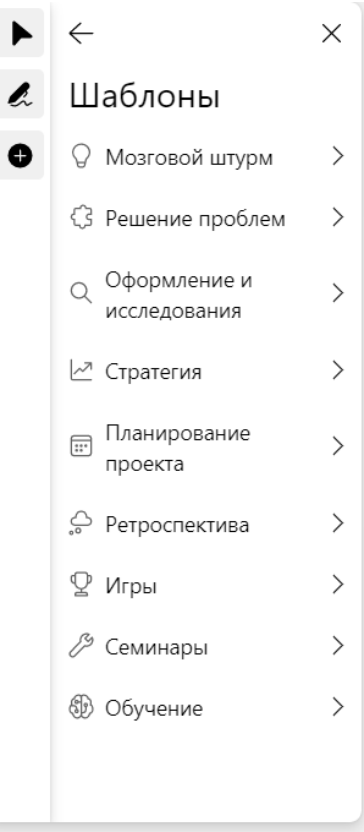


5. 

Նկար ներմուծման գործիք: Հնարավոր է փոփոխել պատկերի չափերը, տեղափոխել դիրքը և կրկնօրինակել:

6. 

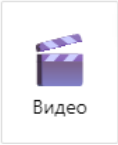
Ձևանմուշների տեսակներ:



7.

Ֆայլեր կցելու գործիք: Սեղմելով այս գործիքի վրա՝ կբացվի ընտրացանկ, որտեղից կարելի է կցել փաստաթղթեր, սահիկաշարեր և այլն

8.
Հղում կցելու գործիք:

9, 

Տեսանյութ ավելացնելու գործիք: Կարելի է կցել տեսանյութ ինչպես համացանցից, այնպես էլ Ձեր համակարգչից: