



Հետազոտական աշխատանք

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Կազմակերպության տվյալներ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Անվանում, հասցե</li> <li>• Տնօրեն</li> <li>• Էլ. հասցե</li> <li>• Հեռախոս</li> </ul>   | <p>«Մասնակցային դպրոց» կրթական հիմնադրամ<br/>Վահրամ Սողոմոնյան<br/><a href="mailto:masnakcayindproc@gmail.com">masnakcayindproc@gmail.com</a><br/>+37493581908</p>  |
|  |   |
| <p><b>Հետազոտության թեմա/վերնագիր</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Հետազոտության թեմա</li> </ul>   | <p>&lt;&lt;Շրջված դասարան&gt;&gt; մեթոդիկ իրառություն ըավագ դպրոցի երկրաչափության դարնթացում</p>  |
|  |   |
| <p><b>Ուսուցչի տվյալներ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ա.Ա.Յ.</li> <li>• Մասնագիտություն</li> <li>• Հեռախոս</li> <li>• Էլ. հասցե</li> <li>• Դասավանդվող առարկաներ</li> <li>• Դասարաններ</li> </ul> | <p>Սուքիասյան Արմինե Հեկտորի<br/>.մաթեմատիկայի և Ինֆորմատիկայի<br/>ուսուցչուհի<br/>.37493904973<br/><a href="mailto:armine.sukiasian@mail.ru">armine.sukiasian@mail.ru</a><br/>. մաթեմատիկա, Ինֆորմատիկա<br/>.5-րդ, 7-րդ, 9-րդ, 11-րդ</p> |
| <p><b>Ուսումնական հաստատության տվյալներ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Անվանումը, հասցե</li> <li>• Հեռախոս</li> <li>• Էլ հասցե (տնօրենության)</li> <li>• Web կայքի հասցե</li> </ul>                | <p>Ազատանի միջնակարգ դպրոց<br/>ՀՀ Շիրակի Ախուրյան հ. Ազատան գ. 19փ. 172.<br/>094121412<br/><a href="mailto:azatan@schools.am">azatan@schools.am</a><br/><a href="https://azatan.schoolsite.am/">https://azatan.schoolsite.am/</a></p>     |

## Բովանդակություն

|   |         |
|---|---------|
| 1. Ներածություն   | -----3  |
| 2. «ՇՐՋՎԱԾ ԴԱՍԱՐԱՆ» ՄՈԴԵԼԻ ԷՈՒԹՅՈՒՆԸ, ԱՌԱՎԵԼՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՆ ՈՒ ԹԵՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ | -----5  |
| 3. Գործնական մաս  | -----11 |
| 4. Եզրակացություն   | -----16 |
| 5. Գրականության ցանկ  | -----17 |
| 6. Հավելված   | -----18 |

## Ներածություն

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Նպատակը եւ հետազոտական հարցը</b></p> | <p>Ուսուցչի մասնագիտական որակներից մեկը դասը ճիշտ պլանավորելն է, որը դասի արդյունավետության բարձրացման կարևոր գործոնն է: Դասի ճիշտ պլանավորման համարանհրաժեշտ է դասի խնդիրների և նպատակների հստակ գիտակցում: Դասինպատակներիիրականացմանըկարելիէհասնելտարբերմեթոդներով:Նորարականմեթոդներիցէ«Շրջված դասարան»&gt;&gt;մեթոդը: Ուսումնասիրելով «Շրջված դասարան» մոդելը՝ որոշեցի փորձարկել այն:Կատարած հետազոտությունը պատասխանում է այն հարցին, թե որքանով է մեթոդն արդյունավետ աշակերտների մաթեմատիկական և թվային կարողունակությունների զարգացման գործում:Հետազոտական աշխատանքի նպատակները՝</p> <p>1.Զարգացնել աշակերտների մոտ «Շրջված դասարան» մոդելով դասեր</p> |
|--|--|

|  |   |
|--|---|
|  | <p>կազմակերպելու հմտություն:</p> <p>2. Կատարելագործել այս մոդելով դասերի անցկացման հմտությունները:</p> <p>3. Բարձրացնել ուսուցման նուսումնառության որակը:</p> <p>Նշված նպատակի իրագործման համար անհրաժեշտ է լուծել մի շարք խնդիրներ՝</p> <p>1. Ուսումնասիրել «Շրջված դասարան» մոդելով դասեր պլանավորելու սկզբունքները:</p> <p>2. Ստեղծել «Պլատոնական մարմիններ» թեմայի ուսուցմանը համապատասխան պլան:</p> <p>3. Կազմակերպել այդ պլանի համապատասխան դասեր:</p> <p>4. Քննարկել և բացահայտել դասի հաջողված և չհաջողված կողմերը:</p> <p>5. Ձևակերպել եզրակացություններ և առաջարկություններ</p> |
|  |   |
| <p><b>Թեմայի կարեւորությունը և նշանակությունը</b><br/> <b>Ձեր/թիրախային խմբի համար</b></p> | <p>&lt;&lt;Շրջված դասարան&gt;&gt; մոդելը փորձարկել էմ 10-րդ դասարանի երկրաչափության դասընթացում՝ պարզելու աշակերտների ինքնուրույն աշխատելու, համագործակցելու,</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | ինքնուրույն գրակազմություններու ատոդույթ<br>յուններ կատարելու,<br>ստեղծագործականունակությունները ցուցադ<br>րելու հմտությունները         |
|  |   |
| <b>Ո՞ր առանցքային կոմպետենցիային/կարողունակությանն է ուղղված նպատակի ուսումնասիրությունը</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Սովորել սովորելու</li> <li>• Թվային մեդիա</li> <li>• Մաթեմատիկական և գիտատեխնիկական</li> </ul> |
|  |   |
| <b>Վերապատրաստման ո՞ր թեմայի շրջանակում է անդրադարձ կատարվել այս հիմնախնդրին/ուղորտին</b>    | Կարողունակություններ (կոմպետենցիա)  |

**«ՇՐՋՎԱԾ ԴԱՍԱՐԱՆ» ՄՈԴԵԼԻ ԷՈՒԹՅՈՒՆԸ, ԱՌԱՎԵԼՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՆ ՈՒ  
ԹԵՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ**

Ժամանակակից կրթական հայեցակարգերում ընդգծվում է կրթության բավանդակությամբ անցնելու կրթության բազմադրիչ կարևորությունը:

Այնուհիվ իր խարիներում՝ որպես ճանաչողական և կիրառական լայն գործառույթներուն և ցող գիտություն, որպես մշակութային առանձնահատուկ երևույթ:

Երկրաչափությունը բացառիկ և կատարյալ միջոց է,

որվտրամաբանական մտածողությանը թացքը ուղեկցվում է դրան համապատասխանող պատկերային ընկալմամբ:

Երկրաչափության միջոցով կարգավորվում է սովորադիմտավոր գործունեությունը,

զարգանում են բազմազան կառուցվածքներ, որոնք ստեղծագործական կարողությունը: Ավագ դպրոցի երկրաչափության դասընթացը նպատակաուղղված է սովորողներին տրամաբանական տածողության և տարածական պատկերացման զարգացմանը,

տարաբնույթ խնդիրներ մոդելավորելու և վերլուծություններ կատարելու համար կարողություններ զարգացմանը,

ձևավորում է մաթեմատիկական թվային կարողունակություններ:

Այսամենին հնարավոր է հասնել տարբեր մեթոդներով: «Շրջված դասարան» մեթոդը,

մանկավարժական մոտեցում է, որը փոխում է ուսուցման մեթոդների ավանդական

կազմակերպումը: Սովորաբար տեսական մասը առկա ուսուցման մեթոդով

փոխանցվում է դպրոցի դասարանում, իսկ գործնական մասը կատարվում է

տանը: «Շրջված դասարան» մեթոդի կիրառման ժամանակ տեսական մասը

կատարվում է տանը՝ լսարանի հետ ավելի ինտերակտիվ ուսուցման համար

հնարավորինս շատ ժամանակ շահելու նպատակով: Այս մոդելը հիմնված է

տեղեկատվական և հաղորդակցության տեխնոլոգիաների զարգացման վրա, որի

շնորհիվ իրականացվում է դասարանի շրջումը: Առավել հաճախ այդ նյութերն

իրենցից ներկայացնում են փոքր տեսանյութեր, որոնք ուսուցիչներն իրենք են

պատրաստում, իսկ աշակերտները առկա դասընթացից առաջ դրանք

ուսումնասիրում են ինքնուրույն: Ուսուցումն իրականացվում է դասի

ընթացքում ուսուցչի անհատական աջակցությամբ: Դա հնարավորություն է

տալիս ժամանակ խնայել ակտիվ մանկավարժական աշխատանքներ

իրականացնելու, աշակերտների ըմբռնումը ստուգելու և դասընթացի

հայեցակարգերը խորացնելու համար<sup>1</sup>: «Շրջված դասարան» մոդելի կիրառման

դեպքում ուսուցիչը գիտելիքների փոխանցողի դերից անցնում է գիտելիքների

միջնորդի դերի, ստեղծում և սցենարավորում է թվային ռեսուրսներ, ուղեկցողի և

խորհրդատուի դերի, ինչպես նաև փոխազդեցության ստեղծողի և ղեկավարողի դերի,

ով ներառում է աշակերտներին իր դասընթացի պատրաստմանը: Ինչու՞ փոխել

ավանդական մոդելը: Գոյություն ունի տրամաբանական բացատրություն, որը տալիս

<sup>1</sup>[https://hy.wikipedia.org/wiki/%D5%87%D6%80%D5%BB%D5%BE%D5%A1%D5%AE\\_%D5%A4%D5%A1%D5%BD%D5%A1%D6%80%D5%A1%D5%B6](https://hy.wikipedia.org/wiki/%D5%87%D6%80%D5%BB%D5%BE%D5%A1%D5%AE_%D5%A4%D5%A1%D5%BD%D5%A1%D6%80%D5%A1%D5%B6)

է այս հարցի պատասխանը: Դա Բենիամին Բլումի տաքսոնոմիայի հասկացությունն է, որը բացատրում է գիտելիքների ձեռքբերման մակարդակները: Ավանդական մոդելի դեպքում դասարանում իրականացված ուսուցումը ուսուցչի կողմից փոխանցված գիտելիքների գրանցումն է (ցածր մակարդակի ճանաչողական առաջադրանքներ), իսկ հմտությունների զարգացումն ու խորացումը (ավելի բարձր մակարդակի ճանաչողական առաջադրանքներ) սովորաբար կատարվում են դասարանից դուրս<sup>2</sup>: Դասը շրջելու տրամաբանական հիմք կարող է հանդիսանալ ուսուցչին աշակերտների հետ կցելը, երբ նրանք կատարում են բարձր մակարդակի ճանաչողական առաջադրանքներ և օգնության կարիք ունեն, և թույլ տալ, որ աշակերտները կատարեն ավելի հեշտ առաջադրանքներ հասակակիցների հետ ինքնուրույն կամ հեռակա: «Շրջված դասարան» մոդելի կիրառման դեպքում ուսուցչի կողմից աշակերտներին դասընթացի նյութը փոխանցվում է լսարանից կամ դասարանից դուրս՝ տեսանյութերի, ձայնագրությունների կամ կարդալու համար նախատեսված տեքստերի միջոցով: Ուսուցչի և աշակերտների փոխազդեցության ժամանակահատվածը կարող է օգտագործվել հմտություններ զարգացնող աշխատանքներ կատարելու նպատակով: Պարզվում է, որ այս մոտեցումը լավ միջոց է աշակերտների և իրենց ուսուցիչների հարաբերությունները ամրապնդելու համար: Հաշվի առնելով այն փաստը, որ դասի տեսական մասն արդեն փոխանցվել է դասը սկսելուց առաջ, ուսուցիչը կարող է ավելի շատ ժամանակ տրամադրել աշակերտների կողքին լինելու համար և նրանց օգնելու կատարել առաջադրանքներ այն պահին, երբ դրա կարիքն առավել շատ են զգում: «Շրջված դասարան» մեթոդը նաև լավ միջոց է ուսուցումը դասաժամից առաջ և հետո տարբերակելու և անհատականացնելու համար: Աշակերտն այսպիսով հետևում է դասին՝ իր համար ցանկալի տեմպով: Նա կարող է դիտել տեսանյութը այնքան անգամ, որքան ցանկանում է: Աշակերտները կարող են դանդաղեցնել կամ արագացնել իրենց ուսուցման տեմպը՝ ըստ իրենց սեփական կարիքների: Ուսուցիչն

---

<sup>2</sup>[https://aspu.am/hy/content/ughecuyc\\_arcanc\\_mankavarzhakan\\_praktikayi\\_kazmakerpman\\_hamar/](https://aspu.am/hy/content/ughecuyc_arcanc_mankavarzhakan_praktikayi_kazmakerpman_hamar/)

ավելի շատ ժամանակ կարող է տրամադրել անհատապես կամ աշակերտների փոքր խմբերի հետ աշխատելու համար՝ նրանց առաջարկելով իրենց կարիքներին համապատասխան առաջադրանքներ: «Շրջված դասարան»-ում աշխատանքը հիմնված է աշակերտի վրա. վերջինս դառնում է իր ուսուցման դերակատարը և մասնակցում է դասընթացի համաստեղծմանը: Այս պրակտիկայի շնորհիվ ավելի շատ ժամանակ է հատկացվում հմտությունները զարգացնելուն և խորացնելուն՝ կատարելով ավելի բարձր մակարդակի ճանաչողական առաջադրանքներ, որոնք ավանդական դասաժամերի դեպքում կատարվում են դասերից հետո: Ակնհայտ է, որ «Շրջված դասարան» մեթոդն ունի նաև թերություններ: Տեսանյութեր պատրաստելու համար հարկավոր է տրամադրել երկար ժամանակ: Սակայն գոյություն ունեն փոխանակման կայքեր ուսուցիչների և աշակերտների միջև, որոնք մեծապես հեշտացնում են նյութերի ձևավորման աշխատանքները: Ինչ վերաբերում է աշակերտներին, կարող ենք արձանագրել որոշ խնդիրներ՝ կապված ինտերնետային կայքի և սարքավորումների բացակայության հետ: Ինչպես արդեն նշվեց վերևում, «Շրջված դասարան» մեթոդի առավելություններից մեկը դասաժամին աշակերտի ներկայությանը նոր իմաստ հաղորդելն է: Այսպիսով, մանկավարժական տեսանկյունից ուսուցիչների համար մեծ մարտահրավեր է դասընթացների կազմակերպումը և տնային առաջադրանքների հանձնարարումը: «Շրջված դասարան» մեթոդն առաջացնում է ուսուցչի վարքագծի խոր փոփոխություններ. վերջինս ամբողջովին փոխում է կեցվածքը և դեմառդեմ մոտեցումից անցնում է կողք կողքի մոտեցման: «Շրջված դասարան» ժամանակակից մեթոդի հիմնադիրներ Ջոնաթան Բերգմանը և Աարոն Սամսը պատահականորեն բացահայտեցին դասընթացների տեսանյութեր ստեղծելու հեշտ միջոց, որը նրանց դրեց «Շրջված դասարան» մեթոդի կիրառման ճանապարհի վրա: Սա համեմատաբար պարզ գործիք է, որը տեղադրված է համակարգիչներից մեծ մասի վրա: Խոսքը PowerPoint ծրագրի մասին է: 2006 թ.-ին անշուշտ գոյություն ունեին տարբեր ծրագրեր տեսաձայնագրություններ պատրաստելու համար, բայց հենց այս ծրագիրը տարածում գտավ, քանի որ մատչելի էր և հեշտ գործածելի, և ուսուցիչները հաճախ էին օգտվում դրանից նյութեր պատրաստելու համար: Առաջին ուսումնական



տեսանյութերից հետո տեխնոլոգիաները շատ են զարգացել: Մենք գտնվում ենք Վեր 2.0 և սոցիալական ցանցերի դարաշրջանում, որտեղ հատկապես տեսանյութերի առցանց տեղադրման գործիքները և կրթական նյութերը դառնում են ավելի բազմաթիվ և նրանց հասանելիությունը դառնում է ավելի ու ավելի հեշտ և ըմբռնելի: Ավանդական դասընթացը շրջելու համար գործածվող գործիքների այս բազմազանության մեջ կարող ենք նշել 3-ը, որոնք սերտորեն կապված են այն փուլերի հետ, որոնք ուսուցիչը պետք է անցնի «Շրջված դասարան»-ի համար անհրաժեշտ կրթական նյութերը առցանց տեղադրելու համար:

- Կարճ կրթական տեսանյութեր ստեղծելու գործիքներ. խոսքը դաստեսանյութի մասին է, որը դասը հաղորդելու մասն է:
- Առաջադրանքներ ստեղծելու գործիքներ՝ հիմնված ուսումնական կամ նմանատիպ տեսանյութերի վրա, որոնք կարող են ներառել տարբեր տեսակի հարցաշարեր և օգնում են ստուգելու, թե ինչքանով են աշակերտները հասկացել դասանյութը:
- Կրթական նյութերը առցանց տեղադրելու և փոխանակելու գործիքներ, որոնք առցանց ծառայություններ են, որոնք հնարավորություն են տալիս ստեղծել աշակերտների խմբեր, հետևել և գնահատել նրանց, ստեղծել բոլորին հասանելի ծրագրեր, որոնք ուսուցիչը կարող է «օգտագործել» տարբեր տեսակի նյութեր առցանց տեղադրելու և աշակերտների հետ քննարկումներ կազմակերպելու համար:

#### «Շրջված դասարան»

մոդելի կիրառման դեպքում ուսուցչի կողմից աշակերտներին դասընթացի նյութը փոխան ցվում էլ սարանից կամ դասարանից դուրս տեսանյութերի,

ձայնագրությունների կամ կարդալու համար նախատեսված տեքստերի միջոցով:

Ուսուցչի և աշակերտների փոխազդեցության ժամանակահատվածը կարող է օգտագործվել հմտություններ զարգացնող աշխատանքների կատարելուն պատակով: Պարզվում է, որ այս մոտեցումը վավերացնում է աշակերտների հիքենց՝ ուսուցիչների հարաբերությունները ամրապնդելու համար: Հաշվի առնելով այն փաստը,

որդասիտեսականմասնարդենփոխանցվելէդասըսկսելուցառաջ,  
ուսուցիչըկարողէավելիշատժամանակտրամադրելաշակերտներիկողքինլինելուհամ  
արևնրանցօգնելուկատարելառաջադրանքներայնպահին,  
երբորակարիքնառավելշատենզգում: «Շրջվածդասարան»

մեթոդընանլավմիջոցէուսուցումըդասաժամիցառաջնհետոտարբերակելուանհատա  
կանացնելուհամար:

Աշակերտնայսպիսովհետևումէդասինիրհամարցանկալիտեմպով:

Նակարողէդիտելտեսանյութըայնքանանգամ, որքանցանկանումէ:

Աշակերտներըկարողենդանդադեցնելկամարագացնելիրենցուսուցմանտեմպը՝ ըստիր  
ենցսեփականկարիքների:

Ուսուցիչնավելիշատժամանակկարողէտրամադրելանհատապեսկամաշակերտների  
փոքրխմբերիհետաշխատուհամար՝ նրանցառաջարկելովիրենցկարիքներինհամապա  
տասխանառաջադրանքներ<sup>3</sup>: Ուսուցիչնունիբազմաթիվգործիքներ,

որոնցիցպէտքէընտրուիթունկատարի՝ հիմնվելովիրկրթականնպատակներիննյութերի  
վրա,

որոնքկցանկանարառցանցտեղադրել՝ կախվածտեղեկատվականնհաղորդակցության  
տեխնոլոգիաներիհիմնադրուհաներից, բյուջէից, քանիորորոշգործիքներանվճարեն,  
մյուսները՝ վճարովի,

անվճարտարբերակներովկամկրթությանհամարնախատեսվածհատուկլիցենզիաներ  
ով:

Ավանդականդասընթացըշրջելուհամարգործածվողգործիքներիայսբազմազանության  
մեջկարողենքնշելերեքը, որոնքսերտորենկապվածենայնփուլերիհետ,  
որոնքուսուցիչըպէտքէանցնի «Շրջվածդասարան»-

իհամարանհրաժէշտկրթականնյութերըառցանցտեղադրելուհամար:

- Գործիքներկարճկրթականտեսանյութերստեղծելուհամար. խոսքըզնումէդաս-  
տեսանյութիմասին, որըկազմումէդասի/դասախոսությանփոխանցմանմասը:

<sup>3</sup>ՍտեփանյանՌուզաննաՇրջվածդասարանմեթոդիրդհանուրնկարագիրըՄարդկանասարակությունԳի  
տամեթոդականվերլուծականամսագիր№ 5 ( 7 2 ) 2017

.

Գործիքներ առաջադրանքներ ստեղծելու համար՝ հիմնված ուսումնական կամ մանատիպ տեսանյութերի վրա, որոնք կարող են ներառել տարբեր տեսակի հարցաշարեր և օգնում են ստուգելու, թե ինչքանով են աշակերտները հասկացել տեսանյութերը:

Գործիքներ կրթական նյութերը առցանց տեղադրելու և փոխանակելու համար, որը ենթադրում է հեռավար ուսուցման հարթակի/ուսուցման կառավարման համակարգի կիրառում: Վերջիններս առցանց ծառայություններ են, որոնք հնարավորություն են տալիս ստեղծել աշակերտների խմբեր, հետևել ընդհանուր անց, ստեղծել բոլորի հասանելի ծրագրեր, որոնք ուսուցիչը կարող է «օգտագործել» տարբեր տեսակի նյութեր առցանց տեղադրելու և աշակերտների հետքն անարկումներ կամակերպելու համար<sup>4</sup>:

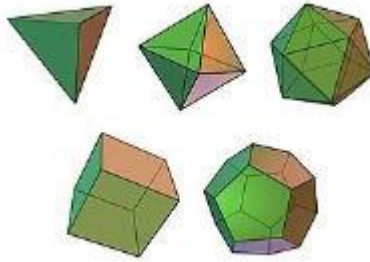
### Գործնական մաս

Հետազոտական աշխատանքս իրականացրել եմ այն նույն դպրոցում, որտեղ աշխատանքային գործունեություն եմ ծավալում, այն է՝ Ազատանի միջնակարգ դպրոցը: Դասարանը ընտրել եմ 10-րդը՝ ավագ դասարանը: Հանձնարարված էր ուսումնասիրել «Պլատոնական մարմինները»: Ուսումնասիրության համար նյութը ձեռք բերելու համար օգտվել դասագրքերից.

- Ի. Ֆ. Շարիֆին . «Երկրաչափություն 10 դասարան», բնագիտամաթեմատիկական հոսք

<sup>4</sup>Դպրի մանկավարժական հանդես Շրջված դասարան: Ինչեսա <https://dpir.mskh.am/hy/node/761>

- Ս..Է. Հակոբյան. «Երկրաչափություն 10 դասարան», ընդհանուր հոսք
- «Վիքիպեդիա» էլեկտրոնային հանրագիտարան



Անհրաժեշտ պարագաները՝ համակարգիչ, պրոյեկտոր

Մեթոդը՝ <<Շրջված դասարան>>

Դասի կառուցվածքը՝ ԽԻԿ համակարգ

Միջառարկայական կապ՝ կենսաբանություն, աստղագիտություն, քիմիա:

Դասին պատակը՝

ձևավորել երեխաների մոտ հետաքրքրություն առարկային կատմամբ: Ճանաչել երկրաչափությունը,

որպես կյանքի անբաժան մաս: Ժամանակակից տեխնոլոգիաների միջոցով ձևավորել գործնական կիրառության աշխատելու հմտություններ:

Կոմպլեքս ենթա՝ Քաղաքացիական դիրքորոշում,

խմբում աշխատելով՝ երեխան ավելի շատ հմտություններ ձեռք բերի և կաշխատի ետ չմնա լիրդասը նկերներից:

Սովորել սովորելու կարողունակություն՝ ինքնուրույն ուսումնասիրում են, համադրում, վերլուծում, կատարում եզրակացություն:

Թվային և մեդիա կարողունակություններ՝ կարողանալ օգտվել համացանցից, ստանալ ճշգրիտ և անհրաժեշտ ինֆորմացիա:

Աշակերտներին նախօրոք բաժանել 5 խմբի:

Նրանց իցյուրաքանչյուրը ուսումնասիրում է մեկ պլատոնական մարմին:

Աշխատանքը համակարգում է խմբի ավագը:

Դասիրնթացքը՝

Քայլ 1. Աշակերտների հաշվառում :

Քայլ 2. Տնային աշխատանքների ստուգում՝ քննարկում, սխալների ուղղում և բացատրում :

Խթանում՝

Քայլ 3. Դասի թեմայի ներկայացում և մեկնաբանություն:

Քայլ 4. Խմբերը ներկայացնում են կատարած աշխատանքները: Բացի այն, որ ուսումնասիրվել էին մարմինները, նրանց հատկությունները, այլև շատ հմուտ կերպով փայտե ձողերից պատրաստել էին յուրաքանչյուրը իրենց մարմինը:

Քայլ 5. Պրոյեկտորի օգնությամբ ցուցադրվեց PowerPoint ծրագրով հավաքված ցուցադրություն:

Կշռադատման փուլ.

Քայլ 7. Վերլուծում են Պլատոնական մարմինների հատկությունները, կատարում ընդհանրացում, ստուգում էյլերի բանաձևը յուրաքանչյուր դեպքի համար: Հեքսաէդրը ուսումնասիրող խումբը տեղեկություններ ներկայացրեց նաև Ռուբիկի խորանարդի ստեղծման պատմությունը: Ամենահետաքրքիրը և ոգևորողը ստացվեց, երբ երկու տղաներ կարողացան հավաքել ռուբիկի բոլոր գույները՝ մեկը տետրաէդր էր՝ 1 ր 16 վրկ., մյուսը՝ հեքսաէդր՝ 1 ր 24 վրկ. տևողությամբ: Գնահատում

Քայլ 8. Գնահատումը կատարվել է մաթեմատիկական quizizz ՏՀՏ գործիքով, յուրաքանչյուր խմբի անդամները գնահատվել են ըստ հավաքած միավորների<sup>5</sup>:

Աղբյուր՝ <https://quizizz.com/join/quiz/61ed86fb9fe1bf001f40395b/start>

Քայլ 8. Ամփոփման նպատակով անցկացրել են «Ով է ուզում դառնալ միլիոնատեր» խաղը՝ կազմված LearningApps ծրագրով և իրականացրել ձևավորող գնահատում<sup>6</sup>: Խաղին մասնակցել են խմբերի ավագները:

<sup>5</sup><https://quizizz.com/pro/join>

Աղբյուր՝ <https://learningapps.org/watch?v=pe0qo9kcn22>

Շրջված դասարան մեթոդիկ իրառումը տվեց հրաշալի արդյունքներ: Նախ պետք է նշեմ, որ աշակերտների սոցիոթությունը շատ մեծ էր, անհամբերությամբ էին սպասում դասաժամին:

Այս դասաժամին նսապահովեցի աշակերտների մասնակցությունը ներգրավվածությունն սպահովող գործոնները:

Աշակերտներին նախապես հետաքրքեց թեման՝ պլատոնական մարմինների ուսումնասիրումը: Դասի ուժեղ կողմերն էին՝ դասն անցկացվել է հետաքրքիր, ակտիվ, լիքն արկումներով, բացակայություն չի գրանցվել:

Դասը անցկացվել է անցած ուսումնական տարվա վերջին:

Արդյոք ինչքանո՞վ էր մեթոդը արդյունավետ,

ի՞նչ կարողունակություններ ձևավորվեցին աշակերտների մոտ,

որքանո՞վ են մնալու նգիտելիքները՝ պարզելու համար այսուստարվա սկզբին անցկացրեց ի հարցում: Հարցումը կազմվել էմ Google Forms ծրագրով<sup>7</sup>:

Անցեմ կացրել իմ դասարանում, կզուգահեռ դասարանում,

որտեղ ուսուցիչը պարապել էր ավանդական ձևով: Հարցումը եղել է անանուն:

Արդյունքները դուրս եմ բերել յի հարամիտեսքով՝ տես հավելված: Արդյունքները

համեմատելիս պարզ է դառնում, որ այս մեթոդով պարապած դասարանում ավելի բարձր է տոկոսը, շատ են առվլագույն ճիշտ պատասխանների թիվը:

---

<sup>6</sup><https://learningapps.org/>

<sup>7</sup>[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdqGD2d0x8jjer2-o3GyiAqQ94dnGxRT2FLXFgjcXmQsldw/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdqGD2d0x8jjer2-o3GyiAqQ94dnGxRT2FLXFgjcXmQsldw/viewform?usp=sf_link)

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Գրականության ակնարկ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Մեջբերումներ արդեն արված հետազոտություններից,</li> <li>• Մեջբերումներ գրականությունից, տեղեկության վստահելի աղբյուրներից:</li> </ul> <p><b><u>Պարտադիր է կատարել հղում աղբյուրին</u></b></p> | <p>1.ՍտեփանյանՌուզաննաՇրջված դասարան մեթոդի ընդհանուր նկարագիրըՄ արդև Հասարակություն Գիտամեթոդական վերլուծականամսագիր № 5 ( 7 2 ) 2017</p> <p>2. Դպիրման կավարժական հանդես</p> |
|   |  |
| <p><b>Օգտագործված մեթոդները, գործիքները</b></p>   | <p>Շրջված դասարան SՅS գործիքներ</p>  |
|   |  |
| <p><b>Իրականացման ժամանակահատվածը</b></p>   | <p>2 շաբաթ</p>   |
|   |  |
| <p><b>Թիրախ խումբը և շրջանակը /քանակ, սեռային բաշխում/</b></p>  | <p>10 դասարան ,23 աշակերտ, 9 աղջիկ, 14 տղա</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

**Եզրակացություններ, առաջարկություններ**

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Վերհանված արդյունքներ, եզրակացություններ, պատասխան հետազոտական հարցին</b></p> | <p><b>Եզրակացություն</b></p> <p>Հաշվի առնելով կրթական խնդիրները, աշակերտների նախասիրությունները, այն բոլոր բարեփոխումները, որոնք ինչպես տնօրինողները, թեև ավելի շատ կազմակերպման համար՝ որոշեցի, թե կուզե՞նք ժամանակահատվածում, կարողանալու ծել որևէ կրթական խնդիր:</p> <p>Իմ փորձից ելնելով՝ խորհուրդ կտամ այն մանկավարժներին, ովքեր ուզում են նպատակային օգտագործել դասաժամը (45ր), սովորողի կողքին լինելով արտաջադրանքներ ի կատարման ժամանակ, կրթությունն ու սովորելը դարձնել հաճելի աշխատանք, այս օրվա սովորողին զինել կարևոր հմտություններով, միանշանակ կիրառեն շրջված դասարան մեթոդը</p> |
|---|--|



|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
|                                   | <p>և համապատասխան ՏՀՏ գործիքները: Դասերի ճիշտ պլանավորմամբ և նպատակների ճիշտ սահմանմամբ ես լուծեցի իմ առջև դրված խնդիրները, հասա իմ նպատակին,</p> <p>Իսկ սովորողը՝ վերջնաբայությամբ: Կատարած հետազոտության արդյունքում ապացուցվեց ընտրված մեթոդի արդյունավետությունը: Ամեն դեպքում էլ ինքն քննանք մեթոդի նվիրյալները և չմոռանա նք սովորեցնել սիրով՝</p> <p>«Սովորեցնել՝ նշանակում է կրկնակի սովորել»</p> <p>Թելման:</p> |
|                                   |   |
| <p><b>Այլ տեղեկատվություն</b></p> |   |

**Օգտագործված գրականության ցանկ**

1. Դպիրման կավարժական հանդես Շրջված դասարան: Ինչ էսա
2. Ստեփանյան Ռուզաննա Շրջված դասարան մեթոդի ընդհանուր նկարագիրը Մարդն չասարակություն Գիտամեթոդական վերլուծական ամսագիր № 5 ( 7 2 ) 2017
3. [https://hy.wikipedia.org/wiki/%D5%87%D6%80%D5%BB%D5%BE%D5%A1%D5%AE\\_%D5%A4%D5%A1%D5%BD%D5%A1%D6%80%D5%A1%D5%B6](https://hy.wikipedia.org/wiki/%D5%87%D6%80%D5%BB%D5%BE%D5%A1%D5%AE_%D5%A4%D5%A1%D5%BD%D5%A1%D6%80%D5%A1%D5%B6)  
<https://dpir.mskh.am/hy/node/761>

4. [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdqeGD2d0x8jjer2-o3GyiAqQ94dnGxRT2FLXFgicxRmQsIdw/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdqeGD2d0x8jjer2-o3GyiAqQ94dnGxRT2FLXFgicxRmQsIdw/viewform?usp=sf_link)
5. [https://aspu.am/hy/content/ughecuyc\\_arcanc\\_mankavarzhakan\\_praktikayi\\_kazmaker\\_pman\\_hamar/](https://aspu.am/hy/content/ughecuyc_arcanc_mankavarzhakan_praktikayi_kazmaker_pman_hamar/)

## Հավելվածներ

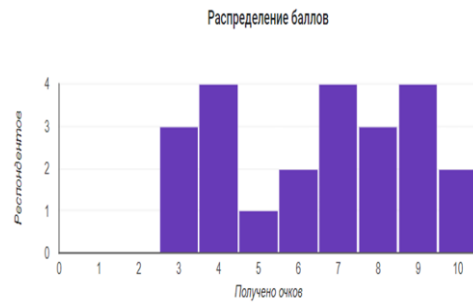
### Հաշվետվության կցված նութեր

- Հետազոտության գործիքներ (հարցաթերթի կներկամ ալլ)
- Նկարներ
- Արդյունքներ

### Արդյունքը զուգահեռ դասարաններում

📊 Статистика

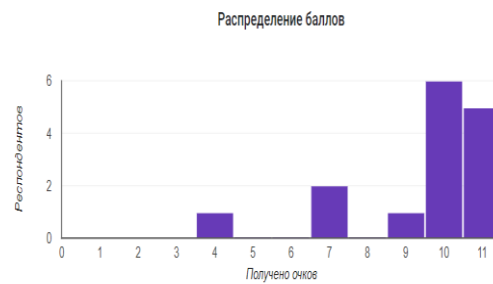
|   |                            |                                |
|---|----------------------------|--------------------------------|
| Удовлетворительно<br>Баллов: 6,52 из 10 | Медиана<br>Баллов: 7 из 10 | Диапазон<br>Баллов: от 3 до 10 |
|---|----------------------------|--------------------------------|



### Արդյունքը իմ դասարանում

📊 Статистика

|   |                             |                                |
|---|-----------------------------|--------------------------------|
| Удовлетворительно<br>Баллов: 9,47 из 11 | Медиана<br>Баллов: 10 из 11 | Диапазон<br>Баллов: от 4 до 11 |
|---|-----------------------------|--------------------------------|



1. <https://quizizz.com/join/quiz/61ed86fb9fe1bf001f40395b/start>
2. <https://learningapps.org/watch?v=pe0qo9kcn22>