

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ
ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ**

«ԱՇՏԱՐԱԿԻ Ն. ՍԻՍԱԿՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԹԻՎ 5 ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑ» ՊՈԱԿ

**ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ
ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ**

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Առարկա՝	Ինֆորմատիկա
Մասնակից՝	Նարինե Մեսրոպյան
Թեմա՝	ԹԳՅԳ առարկայի դասերի կազմակերպումը 7-րդ դասարանում
Ղեկավար՝	Վարդանուշ Հովհաննիսյան

ԱՇՏԱՐԱԿ 2023

Բովանդակություն

Ներածություն	3
Սեփական հետազոտություն	4
Կրթական պաշարներ, կայքեր ու հարթակներ	6
Սեփական փորձ	10
Եզրակացություն	13
Յավելվածներ	14
Գրականության ցանկ	16

Ներածություն

2023-2024 ուսումնական տարում ԿԳՄՍ նախարարության որոշմամբ ՀՀ հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների երկրորդ, հինգերորդ և յոթերորդ դասարաններում ներդրվեցին նոր չափորոշիչները: Մինչ այդ 2021 թվականից Տավուշի մարզի բոլոր դպրոցներում իրականացվել են այդ մշակված չափորոշիչների փորձարկման գործընթացը, որի արդյունքում, մարզի փորձարկող ուսուցիչների դիտողությունները և առաջարկությունները հաշվի առնելով, իրականացվել են փոփոխություններ առարկայական չափորոշիչներում¹, որից հետո վերջիններս հաստատվել են:

2022-ի աշնանը հայտարարվեց դասագրքերի մրցույթ նոր չափորոշիչներին հիման վրա: 2023-2024 ուսումնական տարին ակնկալվում էր սկսել նոր դասագրքերով, սակայն որոշ առարկաների դասագրքեր այդպես էլ լույս չտեսան՝ չկան նույնիսկ դրանց էլեկտրոնային տարբերակները: Այդ դասագրքերի համար կամ հայտ չի ներկայացվել, կամ տվյալ դասագիրքը չի ստացել դրական փորձագիտական եզրակացություն: Արդյունքում չունենք նաև 7-րդ դասարանի ԹԳՐԳ առարկայի դասագիրք:

Այս հետազոտության ընթացքում նախատեսում են հավաքագրել ամբողջ տեղեկատվությունը խնդրի վերաբերյալ, հարցումներ իրականացնել Տավուշի մարզի ԹԳՐԳ առարկայի ուսուցիչների և նրանց հետ աշխատող մենթորների շրջանում, ցույց տալ հնարավորությունները թե ինչպե՞ս առանց դասագրքի դասավանդել 7-րդ դասարանում ԹԳՐԳ առարկան չափորոշչային պահանջներին համապատասխան:

Հետազոտական աշխատանքի նպատակն է աջակցել ուսուցիչներին դասավանդել 7-րդ դասարանում ԹԳՐԳ առարկան չափորոշչային պահանջներին համապատասխան առանց դասագրքի:

Խնդիրներն են՝

- ուսումնասիրել Տավուշում 2021 թվականից իրականացրած փորձարկման գործընթացի արդյունքները,

¹ ՀՀ ԿԳՄՍ նախարարի հրամանները (NN 24-44,30. 03. 2023 թ.) հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների առարկայական չափորոշիչները հաստատելու մասին
<https://escs.am/am/news/17334>

- կիսվել դասերի կազմակերպման սեփական փորձով, տեղադրել աշխատանքում օգտակար հղումներ, որոնք կօգնեն 7-րդ դասարանում առարկան առանց դասագիրք դասավանդող ուսուցիչներին:

Սեփական հետազոտություն

Տարբեր հարթակներում և սոցիալական ցանցերի մասնագիտական խմբերում շատ հարցեր են քննարկվել ուսուցիչների կողմից ԹԳՐԳ առարկայի հետ կապված: Առարկան դասավանդող ուսուցիչները տվել են հարցեր, կիսվել իրենց մտահոգություններով առարկայական չափորոշիչ² ու ծրագրում³ տեղ գտած թեմաների վերաբերյալ, որոնք նախկինում չեն դասավանդվել: Դեռ 2022 թվականի մարտին Տավուշի մարզի Գոշի միջնակարգ դպրոցի ԹԳՐԳ առարկայի փորձարկող ուսուցչուհի Շուշանիկ Ամիրխանյանը Կրթական տեխնոլոգիաների ազգային կենտրոնի հայկական կրթական ֆորումում «Թվային գրագիտություն և համակարգչային գիտություն» առարկայի ուսուցումը» վերտառությամբ թեմա⁴ էր բացել, որտեղ արծարծվում էին առարկայի դասավանդման հետ կապված հարցեր: Հիմնականում փորձարկող ուսուցիչները ողջունում են առարկայի մուտքը դպրոց 2-րդ դասարանից, արդիական թեմաների ներառումը ծրագրում, ինչպիսիք են մեդիագրագիտությունը, անձնական տվյալների և հեղինակային իրավունքի պաշտպանությանը, էլեկտրոնային ապահովությանն ու ծրագրավորումը: «Թվային գրագիտություն և համակարգչային գիտություն» առարկայի ուսուցումը ֆորումի թեմայի շրջանակում քննարկվում են մանրամասներ, որոնք կհետաքրքրեն ԹԳՐԳ առարկան դասավանդող բոլոր ուսուցիչներին:

Ֆեյսբուք սոցիալական ցանցում ստեղծվել է «Ինֆորմատիկան դպրոցում» փակ խումբ և գրուցարան, որտեղ նույնպես ուսուցիչները ակտիվ կիսվում էին իրենց փորձառությամբ, փոխանակում ֆայլեր, աջակցում են միմյանց գտնելու տարբեր հարցերի պատասխաններ առարկայի շրջանակում:

Հետազոտության հարցի հետ կապված փորձարկող ուսուցիչներից տեղեկատվություն ստանալու և վերլուծելու նպատակով ստեղծեցի և իրականացրեցի

²«Թվային գրագիտություն և համակարգչային գիտություն» առարկայի չափորոշիչ
<https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=180004>

³ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՈՒՄ 2-ՐԴ, 5-ՐԴ, 7-ՐԴ ԵՎ 10-ՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆՆԵՐԻ «ԹՎԱՅԻՆ ԳՐԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ» ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԾՐԱԳՐԵՐ
<https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=174182>

⁴ ««Թվային գրագիտություն և համակարգչային գիտություն» առարկայի ուսուցումը» թեմա ԿՏԱԿ ֆորումում <http://bit.ly/3Q9XHe3>

երկու հարցում՝ մեկը Տավուշի մարզում ԹԳԳ առարկան փորձարկող ուսուցիչների, իսկ մյուսը փորձարկման ընթացքում նրանց աջակցող մենթորների համար (հավելված 1,2):

Հարցման նպատակն էր ուսումնասիրել նրանց փորձը, որը կօգնի առարկան դասավանդող մյուս ուսուցիչներին հաղթահարել ԹԳԳ առարկայի 7-րդ դասարանի դասագրքի բացակայությամբ պայմանավորված մարտահրավերները և իրականացնել արդյունավետ դասեր:

Հարցերը վերաբերվում էին դժվարություններին, դրանց տրված լուծումներին, բոլոր այն կրթական պաշարներին՝ կայքերին, հարթակներին, որոնք նպաստել են փորձարկման գործընթացում արդյունավետ դասավանդմանը և ուսումնառությանը:

Ըստ «Թվային գրագիտություն և համակարգչային գիտություն» առարկայի չափորոշիչի, դպրոցական յուրաքանչյուր մակարդակում չափորոշիչները խմբավորված են չորս հիմնական գիտակարգային գաղափարներով պայմանավորված ուղղությունների շուրջ՝

1. համակարգիչը և հասարակությունը,
2. թվային գործիքներ ու համագործակցությունը,
3. համակարգչային սարքեր և համակարգեր
4. հաշվարկային (Computational) և ալգորիթմիկ մտածողությունը,

Խնդիրներ էին առաջացել նաև այն հանգամանքով, որ 7-րդ դասարանի սովորողները «Ինֆորմատիկա» առարկան ուսումնասիրել են միայն 6-րդ դասարանում: Բնականաբար առարկայական նոր ծրագրի ոչ բոլոր թեմաներն էին առկա 6-րդ դասարանում, որոնք սովորողը աստիճանաբար պետք է ծանոթացած լիներ սկսած 2-րդ դասարանից և որոնց պարուրածն զարգացումը նախատեսվում էր իրականացնել 7-րդ դասարանում: Հարցման մասնակիցները նշել են, որ համեմատաբար հեշտ կարողացել են իրականացնել վերոնշյալ ուղղություններից առաջին երեքը, դժվարություններն առաջացել են չորրորդ ուղղության հետ կապված, մասնավորապես PYTHON ծրագրավորման լեզվի դասավանդման հետ:

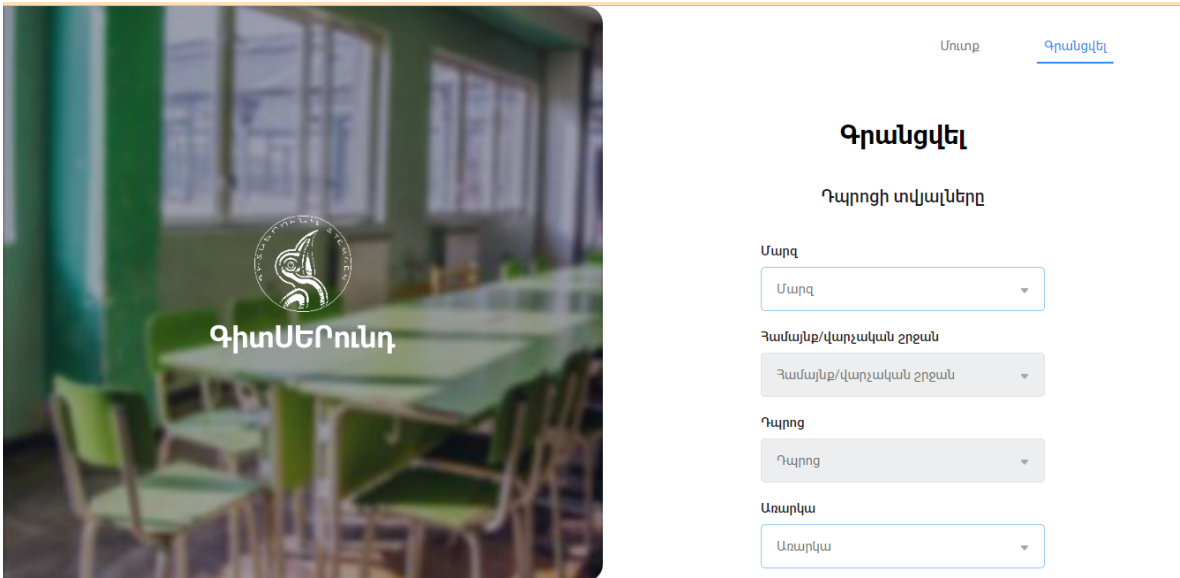
Թեմա 13	Դասարան 7
Օրագրավորման լեզվի հիմունքները	Կող - (ՀՄԳԳ.ԱՄՏԾ.ՕԴԳ.10) Աղբյուր (AG)
Նպատակ/Գիտակարգային առանցքային վերջնարդյունք. 3-րդ մակարդակ	
Հիմնվելով աշակերտի նախնական գիտելիքների և անձնական հետաքրքրությունների վրա՝ ստեղծել նախատիպեր, որոնք հաշվարկային խնդիրներ լուծելու համար օգտագործում են ալգորիթմներ:	
Վերջնարդյունքներ	
Թեմայի ուսումնասիրության արդյունքում սովորողը կկարողանա.	
1. - Իրականացնել պարզ ալգորիթմներ՝ օգտագործելով բարձր մակարդակի սկրիպտավորման լեզուներ, (օրինակ՝ Python լեզուն):	
2. - Իրականացնել պարզ գծային և ճյուղավորված ալգորիթմներ:	
3. - Գործարկել սկրիպտները և պարզ խնդիրներին լուծում տալ:	

ԱԿ.1

Կրթական պաշարներ, կայքեր ու հարթակներ

Ներկայացնում են հարցման մասնակիցների տրամադրած կրթական պաշարները, կայքերն ու հարթակները:

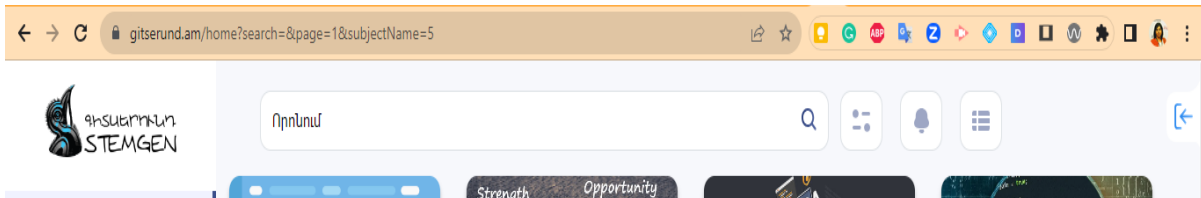
Ուսուցիչները դասերի անցկացման համար նշում էին «ԳԻՏԵՐՈՆԼՊ» ծրագիրը, որն ուղղված է ԳՏՃՄ առարկաների նկատմամբ սովորողների հետաքրքրվածությունը և դասավանդման համար մշակված դասապլաններին: Ուսուցիչները կարող են օգտվել ԳիտՍԵՐՈՆԼՊի անվճար պաշարներից ու էլ ավելի հետաքրքրացնել դասերը՝ գրանցվելով <https://gitserund.am> հարթակում (նկ.2):



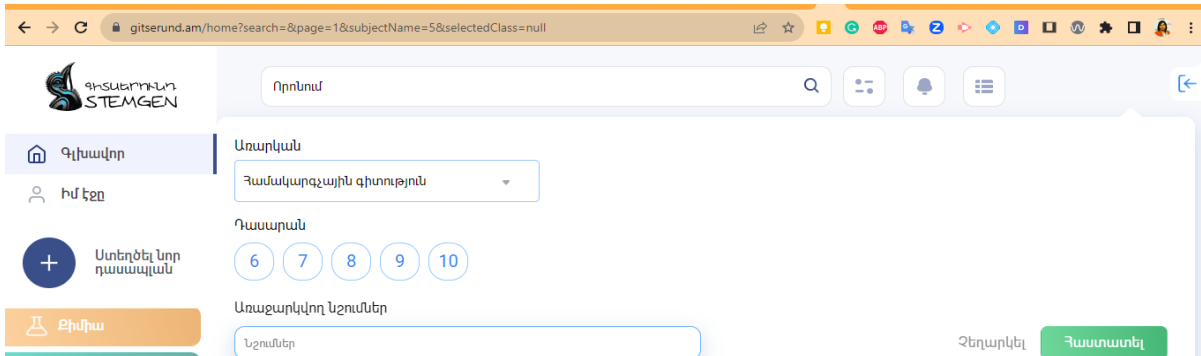
Նկ.2

Չարթակը տրամադրում է մանրամասն դասապլաններ, որոնք պարունակում են նաև հղումներ, ռեսուրսներ: Դասապլանները ստեղծված են ըստ նոր չափորոշիչների: Առկա են ոչ միայն ԹԳՉԳ առարկայի դասապլաններ, այլ նաև ֆիզիկա, քիմիա, կենսաբանություն, հանրահաշիվ և երկրաչափություն առարկաներից:

Չարթակում գրանցվելուց հետո կարող ենք տվյալ դասը որոնել ինչպես ընդհանուր որոնման տողով (նկ.3), այնպես էլ ընտրելով առարկան ու դասարանը (նկ.4): Առարկան այս հարթակում ներկայացված է որպես համակարգչային գիտություն:

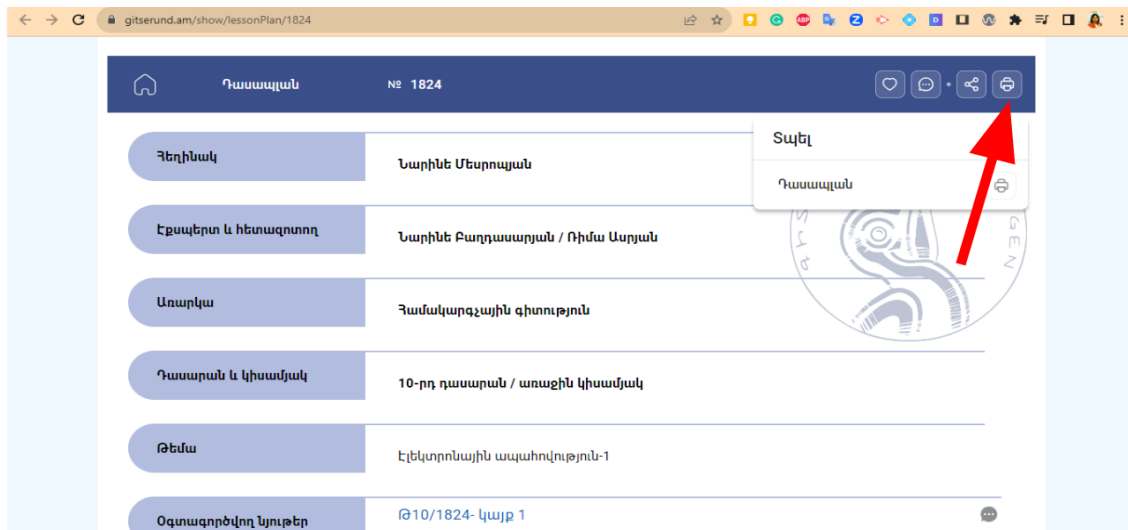


Նկ.3



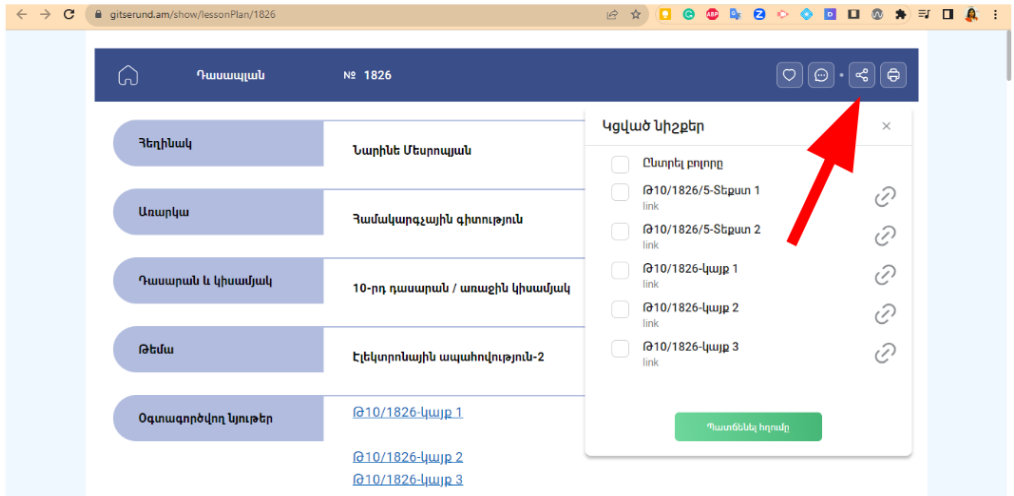
Նկ.4

Հնարավորություն կա դասապլանները տպել կամ պահպանել PDF տարբերակով(նկ.5):



Նկ.5

Դասապլանում օգտագործված հղումների ցանկն առանձնացված է (նկ.6)



(նկ.6)

Դասապլանում մինչ դասի սցենարը ներկայացված են՝

- օգտագործված նյութերը,
- դասի նպատակը,
- դասի ամբողջական պատկերը (սովորողներն արդեն գիտեն, այս դասին սովորողը կիմանա, այսօրվա դասի գիտելիքները սովորողները կօգտագործեն հաջորդ դասերին, այս դասի թեման կապվում է իրական կյանքի հետ հետևյալ կերպ),
- վերջնարդյունքները,
- տերմինները (եզրույթները),
- տնային աշխատանքը:

Դասի սցենարները կառուցված են ակտիվ ուսումնառության որևէ մեթոդով կամ մեթոդներով, որը նույնպես նշվում է դասապլանում: Ակտիվ ուսումնառության մեթոդները տեղադրված են Գիտսերունդ ծրագրի ֆեյսբուքյան էջում:,:

Վերոնշյալ սոցիալական կայքերի մասնագիտական խմբերում շրջանառվում են նաև Գիտսերունդ ծրագրի ԹԳՅԳ առարկայի 7-րդ դասարանի նյութերը ըստ դասերի [պանակներով](#) տեղադրված տարբերակը:

PYTHON ուսումնասիրելիս ուսուցիչը կարող է օգտվել ներքոնշյալ կայքերից ինչպես ինքնուրույն սովորելու, այնպես էլ նույնը դասավանդելու համար.

1. <https://armath.am/uploads/E-learning/Robotics/RaspberryPi/python.pdf>

(Արմաթ–ի մշակած ուղեցույց)

2. <https://youtu.be/61k9yxqygGg?si=nR2TS0OWvrkc02MB>

(Python սկսնակների համար վիդեոդասընթաց)

3. <https://www.w3schools.com/python/>

Սեփական փորձ

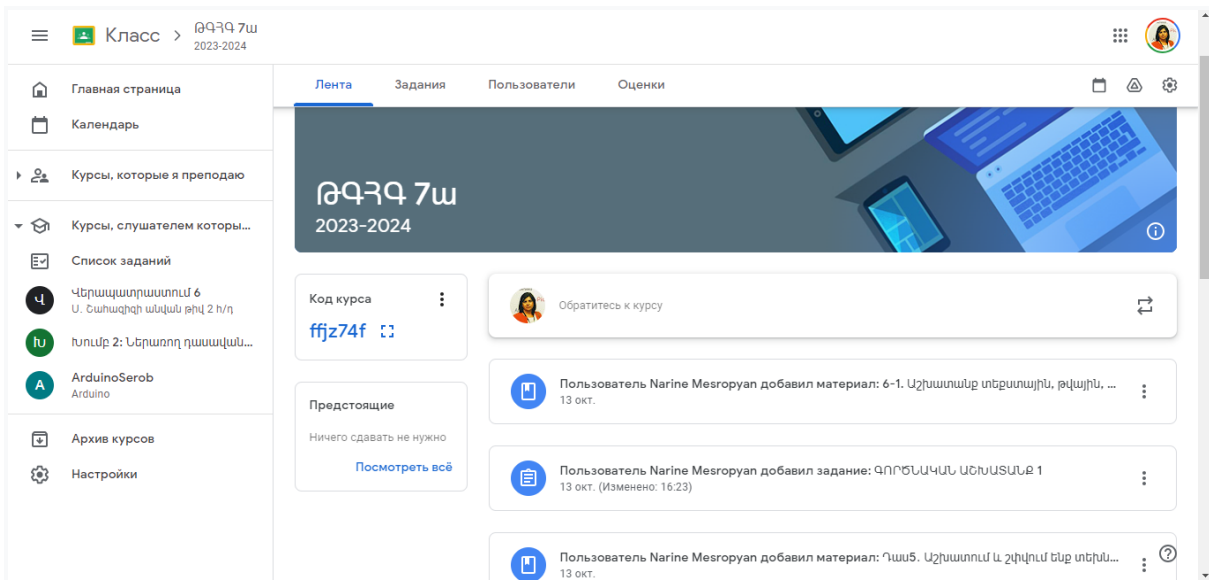
Սովորողների մոտ ՏՀՏ հմտությունների արագ զարգացման և դասերի արդյունավետությունը բարձրացնելու նպատակով երկար տարիներ է արդեն օգտագործում եմ Google Classroom ուսումնառության կառավարման համակարգը: Ելնելով իմ մանկավարժական փորձից՝ արդյունավետ եմ համարում իրականացնել հիբրիդ կրթության գործիքակազմը, ներդրել միկրոուսուցման տարրեր, տարբեր հարթակներ օգտագործելով ապահովել նյութի ակնառուացում, խաղայնացումը, սովորողներին տրամադրել առցանց վարժանքներ, քուիզներ: Ուսուցման այս եղանակը հնարավորություն է տվել ինձ խնայել ժամանակ և թվային գործիքների միջոցով հեշտությամբ վերլուծել տվյալները, հստակեցնել գործընթացի հետագա պլանավորումը ապահովել սովորողների ներգրավվածությունը:

Դասերի իրականացման համար նախապես խմբերի քանակով տպում եմ որոշ տեսական նյութեր, հարցաշարեր, առաջադրանքների հրահանգաշարեր դասի ընթացքում աշխատելու համար:

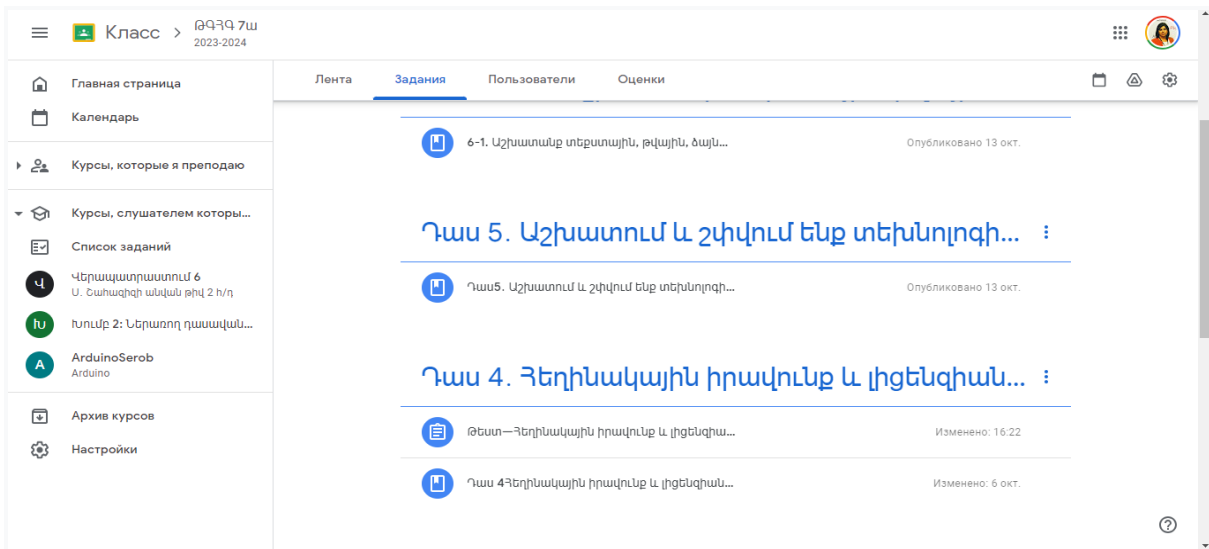
Քանի որ Գիտսերունդ ծրագրի դասապլանները ենթադրում են նախնական գիտելիքներ, ապա դասը պլանավորելիս կիրառում եմ հիբրիդ ուսուցման մոտեցումներից «շրջված դասարան»-ը⁵: Որոշ նյութեր ուղարկում եմ սովորողներին մինչ դասը, նյութերին կից նշում եմ նաև այն հրահանգաշարը, որով նրանք պետք է նախապատրաստվեն դասին: Առաջնորդվելով քայլաշարով սովորողները դասին ներկայանում են գիտելիքների որոշակի պաշարով, իսկ ես որպես ուսուցիչ՝ ավելի շատ ժամանակ եմ ունենում դասարանում սովորողների հետ աշխատելու համար և նրանց մոտ ձևավորել վերջնարդյունքներին համապատասխան կարողություններն ու հմտությունները, զարգացնել կարողունակությունները:

7-րդ դասարանում ԹԳՅԳ առարկայի շրջանակում, առավել ևս չունենալով դասագիրք, սովորողների ուսումնառությունը ավելի սահուն կազմակերպելու նպատակով այդ դասարաններում նույնպես իրականացնում եմ հիբրիդ ուսուցում: Google Classroom ուսումնառության կառավարման համակարգում ստեղծել եմ դասարան (նկ.7), (նկ.8), որտեղ տեղադրում եմ յուրաքանչյուր դասի հետ կապված հղումները, ընդարձակ հրահանգավորմամբ ներկայացնում եմ գործնական աշխատանքները, տնային առաջադրանքները, ուղղորդում եմ սովորողներին, խնդիրների դեպքում պատասխանում նրանց հարցերին:

⁵ Շրջված դասարանի մասին ավելի մանրամասն տե՛ս <https://www.youtube.com/watch?v=SHS96lcdk2U>



(ԱԿ.7)



(ԱԿ.8)

2022-2023 ուսումնական տարում մասնակցել են Գիտսերունդ ծրագրի աշխատանքներին, ծանոթացել մեթոդաբանությանը և մշակել տարբեր կրթական նյութեր, գործընթացների ուղեցույցներ, ստեղծել դասապլաններ:

Թեմատիկ պլանավորման հարցում օգտվել են վերապատրաստող և ԹԳՅԳ առարկայի ուսուցիչ Վ. Հովհաննիսյանի կազմած թեմատիկ պլանից⁶, որտեղ յուրաքանչյուր թեմայի անվան տակ տեղադրված է տվյալ թեմայի էլեկտրոնային պաշարի հղումը:

⁶ [7 ԹՊ ԹԳՅԳ \(հղումներով\).docx](#)

7-րդ դասարանում ԹԳՅԳ առարկայի թեմատիկ պլանը էլեկտրոնային մատյանը լրացնում եմ նոր ձևաչափով:

ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՑԻՆ ՄԱՏՅԱՆ
36693
Teams: t_36533@emis.am

- Գլխավոր էջ
- Խմբակներ
- Ցանկանում եմ նստատավիղվել
- Թեմատիկ Պլան

7 դասարանի "Թվային գրագիտություն և համակարգչային գիտություն" առարկայի թեմատիկ պլանի "Համակարգիչը և հասարակությունը" թեմայի դասաժամերը ԱՎԵԼԱՑՆԵԼ

Ղևա / Ղևաժամ	Ղևաի վերջնարդյունք	Գործողություն
1-1. Էլեկտրոնային ապահովություն	1. Բացատրել թե ինչու է էլեկտրոնային ապահովությունն անհրաժեշտ և ինչու է պետք տվյալները գաղտնի պահել: 2. Գնահատել ինտերնետի, էլեկտրոնային փոստի և սոցիալական միադիայի օգտագործման սեփական փորձը և կիրառել միջոցներ հնարավոր վտանգները նվազագույնի հասցնելու համար:	<div style="background-color: #663399; color: white; padding: 2px 10px; border-radius: 3px; margin-bottom: 5px;">ԽՆԱԿԱԳՐԵԼ</div> <div style="background-color: #E57373; color: white; padding: 2px 10px; border-radius: 3px;">ՉԵՌԱՑՆԵԼ</div>
1-2. Էլեկտրոնային ապահովություն	1.Սահմանել թե ինչ է կիբերնովարարությունը, կիբերբռնարարությունը կամ կիբերհալածանքը: 2. Իմանալ և օրինակով բացատրել թե ինչ տեխնոլոգիաներ են օգտագործվում կիբերնովարարության կամ կիբերհալածանքի կազմակերպման և կանխարգելման համար:	<div style="background-color: #663399; color: white; padding: 2px 10px; border-radius: 3px; margin-bottom: 5px;">ԽՆԱԿԱԳՐԵԼ</div> <div style="background-color: #E57373; color: white; padding: 2px 10px; border-radius: 3px;">ՉԵՌԱՑՆԵԼ</div>
2. Էլեկտրոնային հաղորդակցություն	1. - Նկարագրել հաղորդակցման մի շարք ձևերի կիրառություններ (օրինակ՝ նորությունների թերթիկներ, վեբկայքեր, պրեզենտացիաներ, թուրքիկներ և պաստառներ): 2 - Ցուցաբերել ինտեգրացիոն հեռախոսների կիրառմամբ հաղորդակցական գործնական հմտություններ (օրինակ՝ կարճ հաղորդագրություններ, հեռախոսազանգեր, ինտերնետ հասանելիություն):	<div style="background-color: #663399; color: white; padding: 2px 10px; border-radius: 3px; margin-bottom: 5px;">ԽՆԱԿԱԳՐԵԼ</div> <div style="background-color: #E57373; color: white; padding: 2px 10px; border-radius: 3px;">ՉԵՌԱՑՆԵԼ</div>
3. Տվյալներ, տեխնոլոգիաներ	1. - Գտնել տեղեկատվության ճիշտ աղբյուրներ: 2. - Առավել արդյունավետ եղանակով որոնել ինտերնետ ռեսուրսները: 3. - Գնահատել թվային աղբյուրների արժեքի և հասանելիության տեսանկյունից: 4. - Գնահատել թվային աղբյուրների որակը հուսալիության տեսանկյունից՝ հաշվի	<div style="background-color: #663399; color: white; padding: 2px 10px; border-radius: 3px;">ԽՆԱԿԱԳՐԵԼ</div>

Եզրակացուք յո՛ւն

Ամփոփելով վերոշարադրյալը և հարցումների արդյունքները, կարող ե՛նք եզրակացնել, որ առանց դասագիրք սովորողների ուսումնառությունը կազմակերպելը բարդ է ուսուցիչների մեծամասնության համար: Այն իր հետ առաջ է բերում հետևյալ մարտահրավերները՝

1. սովորողների թիվը դասարանում,
2. տեխնիկայի, կապի բացակայությունը ինչպես դպրոցում, այնպես էլ տանը,
3. ուսուցման դժվարություններ նախնական գիտելիքի բացակայության պատճառով:

Նշված առաջին երկու մարտահրավերները տեխնիկական են և տանում են դեպի ֆինանսավորում:

Բուն հիմնախնդրի և երրորդ կետի հետ կապած առաջարկում եմ՝

- օգտագործել [Գիտսերունդ](#) կայքի դասապլանները,
- նախապես պատրաստել խմբային աշխատանքների համար նախատեսված տեսական նյութերը, առաջադրանքները՝ դասի ընթացքում աշխատելու համար:
- իրականացնել համակցված ուսուցում որևէ ուսումնառության կառավարման համակարգում՝

[MS TEAMS](#) ուղեցույց, [Google Classroom](#) ուղեցույց

բոլոր պաշարները (տեսական նյութ, տեսանյութեր, հարցումներ, առաջադրանքներ, վարժանքներ) տեղադրել այդ հարթակում:

Մասնագիտական համայնքում ներգրավվածությունը, փորձի փոխանակումն օգնում են հաղթահարել ծառայած մարտահրավերները և ավելի վստահ քայլերով աշխատել նոր չափորոշիչներով ու ծրագրերով:

Հավելվածներ

Հավելված 1.

Հարցաթերթ Տավուշի մարզի ԹԳՀԳ առարկան դասավանդող ուսուցիչների համար <https://forms.gle/q4Lvw3SMQyMmgGGs7>

որոշ հարցերի պատասխաններ հարցաթերթերից

Ի՞նչ դժվարություններ եք ունեցել 7-րդ դասարանում ԹԳՀԳ առարկան դասավանդելու ընթացքում:

Payton ծրագրավորման լեզվի հետ են կապված եղել

Դասագրքի բացակայությունը, «Python ծրագրավորման լեզու » թեմայից որոշ թեմաների ուսուցումը:

Դասագրքերի բացակայությունը:

Այլ ի՞նչ նյութեր կարող եք տրամադրել, որոնք Ձեր կարծիքով կօգնեն ուսուցիչներին դասավանդման ընթացքում:

Գիտսերուկից կարելի է օգտվել, գրեթե բոլոր թեմաները տեղադրված են:

Օգտվել որոշ օնլայն հարթակներից՝ https://www.w3schools.com/python/python_compiler.asp, <https://www.onlinegdb.com/>

Բնուերնետից

Հավելված 2.

Հարցաթերթ Տավուշի մարզի ԹԳՀԳ առարկայի փորձարկման ընթացքում աշխատող մենթորների համար <https://forms.gle/3w64s96M1BdLug6Y7>

Խնդրում եմ կիսվել Ձեր առարկայական որոշակի դիտարկումներով, մոտեցումներով, որ արձանագրել եք Տավուշի մարզում ուսուցիչների հետ իրականացրած աշխատանքների ընթացքում:

Արդարացված էր ԹԳՀԳ առարկան տարրական դասարաններից դասավանդելը: Ուսուցման դժվարությունը, 5-րդ և 7-րդ դասարաններում, նախնական գիտելիքների բացակայությունն էր:

Ի՞նչպես, ի՞նչ ուղղով շարժվի ուսուցիչը, Python թեման դասավանդելուց առաջ, որպեսզի ինքնակրթությամբ տիրապետի նյութին և լավագույնս մատուցի այն սովորողներին: Խնդրում եմ որոշակի հղումներ, հարթակներ մատնանշել:

1. ԳիտՍԵՐՈւնդ-ի դասապլաններում առկա տնային հանձնարարությունները և լրացուցիչ հղումները, տեքստերը:
2. <https://armath.am/uploads/E-learning/Robotics/RaspberryPi/python.pdf> (Արմաթ–ի մշակած ուղեցույց)
3. <https://youtu.be/61k9yxqyqGg?si=nR2TS0OWvrkc02MB> (Python սկսնակների համար վիդեոդասընթաց)
4. <https://www.w3schools.com/python/>

Գրականության ցանկ

1. Հանրակրթության պետական չափորոշիչ
<https://www.arlis.am/documentview.aspx?docid=149788>
2. «Թվային գրագիտություն և համակարգչային գիտություն» առարկայի չափորոշիչ <https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=180004>
3. ՀՀ ԿԳՄՍ նախարարի հրամանները (NN 24-44,30. 03. 2023 թ.) հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների առարկայական չափորոշիչները հաստատելու մասին <https://escs.am/am/news/17334>
4. ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՈՒՄ 2-ՐԴ, 5-ՐԴ, 7-ՐԴ ԵՎ 10-ՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆՆԵՐԻ «ԹՎԱՅԻՆ ԳՐԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ» ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԾՐԱԳՐԵՐ
<https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?docid=174175>
5. Գիտսերունդ կայք <https://gitserund.am/>
6. Գիտսերունդ ծրագրի Ֆեյսբուքյան էջ <https://www.facebook.com/gitserund.stemgen>
7. ԹԳՀԳ 7 դասարանի թեմատիկ պլան նյութերի հղումներով [7_ԹՊ_ԹԳՀԳ \(հղումներով\).docx](#)