



Generation AI
Nurturing Future Innovators



ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԵՎ ՄԵՆԹՈՐՈՒԹՅԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀԱՅՏԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

Ծրագրի անվանումը՝ «Արհեստական բանականության (ԱԲ) սերունդ» դպրոցական ծրագրի ուսուցիչների վերապատրաստման և մենթորության ծրագիր

Վայրը՝ ՀՀ, Երևան և մարզեր

Դասընթացի ձևաչափը՝ առկա (առցանց լուծումները նույնպես կիրառելի են)

Ժամանակացույցը՝ 2023 թվականի հունիս - 2024 թվականի հունիս

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Հայաստանի գիտության և տեխնոլոգիաների հիմնադրամը (FAST) շահույթ չհետապնդող կազմակերպություն է, որի նպատակն է խթանել նորարարությունը և օժանդակել գիտնականներին և նորարարներին թե՛ Հայաստանում, թե՛ դրա սահմաններից դուրս: Հիմնադրամի գործունեությունն իրականացվում է երեք առանցքային ուղղություններով՝ կրթական ծրագրեր, գիտական հետազոտությանն ու արդյունքների առևտրայնացմանն օժանդակող ծրագրեր:

Կրթության բաղադրիչի առանցքային նախաձեռնություններից մեկը «Արհեստական բանականության (ԱԲ) սերունդ» ծրագիրն է, որի նպատակն է ստեղծելու ԱԲ հետազոտողի և նորարարի կրթական և մասնագիտական ուղին: Ծրագրի առաջին փուլը «ԱԲ սերունդ» դպրոցական ծրագիրն է, որի նպատակն է.

- բարձրագույն մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի ոլորտներում ձևավորել նախնական հմտություններ, որոնք անհրաժեշտ են արհեստական բանականության ուսումնասիրության համար,
- աշակերտներին ծանոթացնել այն մասնագիտություններին, որոնց հիմքում ընկած են արհեստական բանականությունը, ինչպես նաև բնագիտական, տեխնոլոգիական, ճարտարագիտական և մաթեմատիկական (ԲՏՃՄ) առարկաները: Աշակերտներին խրախուսել՝ ընտրելու տվյալ մասնագիտությունները և զբաղվելու հետազոտական աշխատանքով,
- արհեստական բանականության ոլորտում ապահովել տարբերակված ուսուցում ավագ դպրոցի աշակերտների համար:

Ավագ դպրոցի ծրագրի փորձնական փուլը կմեկնարկի 2023 թվականի սեպտեմբերին և կանցկացվի Երևանի և ՀՀ մարզերի շուրջ 10 ավագ դպրոցներում (պետական և մասնավոր այն դպրոցներում, որտեղ առկա է մաթեմատիկայի խորացված ուսուցում):

Ծրագիրն իրականացվում է ՀՀ կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարության հետ համագործակցությամբ և ակտիվորեն ներգրավում է հասարակական կազմակերպությունների, ակադեմիական շրջանակների ներկայացուցիչների և ոլորտի մասնագետների:

Ծրագիրը ներառում է մի քանի բաղադրիչներ, որոնք իրականացվում են կրթության փորձագետների և ոլորտում գործող կազմակերպությունների համագործակցությամբ: Այդ բաղադրիչներն են.

1. Խորացված մաթեմատիկա (հանրահաշիվ), Համակարգչային գիտություն (Python ծրագրավորում) և արհեստական բանականություն առարկաների համար ուսումնական ծրագրերի և նյութերի մշակում,
2. Կարողությունների զարգացման ծրագիր (վերապատրաստման և մենթորության ծրագիր), որով կապահովվի ոլորտի մասնագետների ներգրավումը, ինչպես նաև դպրոցի ուսուցիչների և մասնագետների վերապատրաստումը,
3. Դպրոցներում համակարգչային գիտության առարկայի լաբորատորիաների զինում,
4. Արտադասարանական միջոցառումներ, այդ թվում՝ մասնագիտական կողմնորոշման և անգլերեն լեզվի բարելավման ծրագրեր:

1-ին բաղադրիչի դեպքում նախապատրաստական աշխատանքներն ակտիվ փուլում են, ընդ որում՝ python ծրագրավորման և արհեստական բանականության ծրագրերը մշակվել և հաստատվել են ԿԳՄՍ նախարարության կողմից: FAST հիմնադրամը մշակել է նաև մաթեմատիկայի ուսուցիչների ուղեցույցը՝ ավագ դպրոցում հանրահաշիվի խորացված ուսուցման պետական չափորոշիչն համապատասխան: Ուղեցույցի հիմքում դրված են աշակերտակենտրոն մոտեցումը և ուսուցման ակտիվ մեթոդները: Profound Academy-ի հետ համագործակցությամբ մշակվել և համապատասխան հարթակում հրապարակվել են Python ծրագրավորման լեզվի կրթական ռեսուրսները:

2-րդ բաղադրիչին առնչվող գործողությունները, որոնք վերաբերում են ոլորտի փորձագետների ներգրավմանը, կարողությունների զարգացմանը և դպրոցի ուսուցիչների և ոլորտի մասնագետների վերապատրաստմանը, դեռևս ընթացքի մեջ են: Հուլիսի առաջին շաբաթվա ընթացքում կիրառարակվի դպրոցների ցանկը և կհստակեցվեն մաթեմատիկայի ուսուցիչների մասնակցության մանրամասները: Բացի այդ, ակնկալվում է, որ FAST հիմնադրամը մինչև 2023 թվականի հուլիսի սկիզբը կներգրավի մասնագետների՝ Python ծրագրավորման լեզու և մեքենայական ուսուցում դասավանդելու համար:

ԾՐԱԳՐԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Կրթական ծրագրի արդյունավետ իրականացումն ապահովելու համար FAST հիմնադրամը համապատասխան կազմակերպություններին և ընկերակցություններին հրավիրում է՝ մշակելու և իրականացնելու 2023-2024 ուսումնական տարվա վերապատրաստման և մենթորության ծրագիր: Սույն ծրագիրը նախատեսված է մաթեմատիկայի ու ԹԳՀԳ այն ուսուցիչների և ոլորտի այն մասնագետների համար, ովքեր դասավանդելու են «ԱԲ սերունդ. ավագ դպրոց» ծրագրի շրջանակներում (Երևանի և ՀՀ մարզերի 10 հանրակրթական դպրոցներում):

Ուսուցիչների վերապատրաստման և մենթորության ծրագրի նպատակները.

- Բարելավել ավագ դպրոցի մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի (ԹԳՀԳ) ուսուցիչների առարկայական գիտելիքները և դասավանդման հմտությունները, որպեսզի վերջիններս կարողանան արդյունավետ կերպով աշխատել աշակերտների հետ:
- Բարելավել մասնագիտական առարկաների մասնագետների (դպրոցում չաշխատող ուսուցիչ-մասնագետների) դասավանդման հմտությունները և կարողունակությունները, որպեսզի վերջիններս կարողանան արդյունավետ կերպով աշխատել աշակերտների հետ մասնագիտական առարկաների դասավանդման շրջանակներում:
- Մեկամյա վերապատրաստման և մենթորության ծրագրի միջոցով ստեղծել մասնագիտական համայնք, որտեղ ներգրավված են մարդիկ, ովքեր շարունակաբար զբաղվում են իրենց մասնագիտական աճով և համագործակցում են միմյանց հետ:
- Պատրաստել ուսուցիչներին, որպեսզի վերջիններս համապատասխանեն ատեստավորման պահանջներին և հավաքեն անհրաժեշտ կրեդիտները՝ ատեստավորման և տարակարգեր ստանալու համար:
- Նախապատրաստել ուսուցիչներին՝ հետագայում հանդես գալու որպես վերապատրաստողներ՝ համաձայն պետության կողմից սահմանված կարգի:

Ընտրված գործընկերը կզբաղվի վերապատրաստման և մենթորության ծրագրերի իրականացմանն առնչվող բոլոր հարցերով (դրանք են՝ վերապատրաստման ծրագրերի նյութերի մշակումը, դասընթացավարների ներգրավումը, լոգիստիկայի և հաղորդակցության կազմակերպումը, մշտադիտարկումը և գնահատումը), պատասխանատու կլինի բոլոր միջոցառումների և տվյալների որակի վերահսկման, ինչպես նաև աշխատանքների կատարման համար՝ միաժամանակ պահպանելով ամենաբարձր չափանիշները և հավատարիմ մնալով ծրագրի նպատակներին:

ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾԱՌՈՒՅԹՆԵՐԸ

ԳՈՐԾԸՆԿԵՐՈՋ ԴԵՐԸ

1. Մշակել ուսուցիչների վերապատրաստման և մենթորության ծրագիր (այդ թվում՝ ծրագրի նպատակներին և պահանջներին համապատասխան ուսումնական նյութեր և վերլուծություններ (տե՛ս Հավելված 1-ը)), ինչպես նաև ապահովել, որ ուսուցիչները բավարարեն [ատեստավորման և գնահատման պահանջները](#)՝ անհրաժեշտ կրեդիտները և որակավորումներն ստանալու համար:
2. Հետևյալ թիրախային խմբերի համար կազմակերպել և անցկացնել վերապատրաստման դասընթացներ՝
 - ա) Խորացված մաթեմատիկա դասավանդող շուրջ 20-25 ուսուցիչներ (2-3 ուսուցիչ՝ մոտավորապես 10 դպրոցից):
 - բ) FAST հիմնադրամի կողմից ընտրված 5-10 մասնագետ (ԱԲ ոլորտից կամ ակադեմիական շրջանակներից), ովքեր հանդես են գալիս որպես ուղղորդող մասնագետ և դասավանդում են մասնագիտական առարկաներ (Python ծրագրավորման լեզու, արհեստական բանականություն), և դպրոցում ԹԳՀԳ դասավանդող շուրջ 10 ուսուցիչներ (ովքեր հանդես են գալիս որպես հիմնական մասնագետին աջակից):
3. Համակարգել վերապատրաստման և մենթորության ծրագրի աշխատանքները, ինչը ներառում է՝ դասընթացների ժամանակացույցի կազմումը, դասընթացների անցկացման

վայրերի պլանավորումը և մասնակիցներին համապատասխան տեղեկատվության տրամադրումը:

4. Իրականացնել մեկամյա մենթորության ծրագիր՝ մասնակիցներին շարունակական աջակցություն և ուղղորդում տրամադրելու համար, որի ընթացքում կանցկացվեն կանոնավոր ստուգումներ և կարծիքների հավաքագրում, ինչպես նաև կկազմակերպվեն առցանց կամ դեմ առ դեմ խորհրդակցություններ, սեմինարներ և աշխատարաններ: Այս ամենը մասնակիցների միջև կխթանի համագործակցությունը և կնպաստի մասնագիտական աճին:

5. Դիտարկել և գնահատել վերապատրաստման և մենթորության ծրագրերի արդյունավետությունը, ինչը կիրականացվի ծրագրերի նախնական և ամփոփիչ ստուգումների, մասնակիցների շրջանում կատարված հարցումների, վերապատրաստման դասընթացների արդյունավետության և դասընթացավարների առաջադիմության վերաբերյալ տվյալների վերլուծության միջոցով, որոնք կկատարվեն FAST հիմնադրամի պահանջներին համապատասխան: Իրականացնել որակի հսկողություն, ինչը կապահովի, որ կատարված աշխատանքը համապատասխանի նշված ամենաբարձր չափանիշներին և ծրագրի նպատակներին: FAST հիմնադրամին ներկայացնել գնահատման արդյունքները (ըստ տրված ձևաչափի), և տրամադրված կարծիքի հիման վրա ճշգրտումներ կատարել՝ մատուցվող ծառայությունների որակն ապահովելու համար:

6. Կատարված աշխատանքների մասին FAST հիմնադրամին ներկայացնել եռամսյակային և ամփոփիչ հաշվետվություններ, որտեղ կնշվեն ձեռքբերումները, առաջացած խնդիրները, արված հետևությունները և բարելավման վերաբերյալ առաջարկությունները (ըստ FAST հիմնադրամի՝ հաշվետվության համար նախատեսված ձևանմուշների):

FAST ՀԻՄՆԱԴՐԱՄԻ ԴԵՐԸ

1. Վերապատրաստման և մենթորության դասընթացներին մասնակցելու համար գտնել և/կամ առաջադրել մասնակիցների՝ ներգրավելով նշված պահանջներին համապատասխան մաթեմատիկայի ուսուցիչների, ինֆորմատիկայի ուսուցիչների և ոլորտի այլ մասնագետների:

2. Ստեղծել խրախուսման մեխանիզմներ, որոնք կխթանեն վերապատրաստման և մենթորության ծրագրին մասնակցությունն ու ակտիվ ներգրավվածությունը:

3. Ապահովել, որ վերապատրաստման համար մշակված բովանդակությունը և ռեսուրսները համապատասխանեն ծրագրի նպատակներին: Ստուգել ուսումնական նյութերը, արված գնահատումները և ծրագրում ներառված այլ ռեսուրսները և դրանց վերաբերյալ տալ գնահատական և ներակայացնել առաջարկություններ՝ ապահովելով դրանց համապատասխանությունը ծրագրի պահանջներին:

4. Գնահատել վերապատրաստման և մենթորության ծրագրի կատարողականը և ազդեցությունը՝ ստուգելով վերապատրաստող կազմակերպության կողմից ներկայացված հաշվետվությունները, ինչը կապահովի մատուցվող ծառայությունների գերազանց որակը և արդյունավետությունը: Ներկայացնել առաջարկություններ, որոնց հիման վրա հնարավոր կլինի բարելավումներ կատարել:

ԱԿՆԿԱԼՎՈՂ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ ԵՎ ԺԱՄԱՆԱԿԱՑՈՒՅՑԸ

FAST հիմնադրամի և Գործընկերոջ միջև համագործակցությունը կմեկնարկի 2023 թվականի հուլիսին և կտևվի մեկ տարի: Յուրաքանչյուր արդյունքի համար կոնկրետ ժամկետները կսահմանվեն առանձին համաձայնագրով՝ երկկողմանի քննարկման և համակարգման միջոցով:

Արդյունք	Նկարագրություն	Ժամանակացույց
Կարիքների գնահատման հաշվետվություն	Շահագրգիռ կողմերի, պետական կառույցների և գործընկեր կազմակերպությունների հետ ուղիղ հարցումների իրականացում և արդյունքների հավաքագրում՝ Նախքան կարողությունների զարգացման ծրագրի մշակումը, որտեղ հաշվի կառնվեն մասնակիցների մասնագիտական զարգացման կարիքները:	2023 թ. հուլիս
Վերապատրաստման պլանավորումը և ծրագիրը	<p>Համապարփակ ծրագիր, որը նկարագրում է վերապատրաստման ծրագրի կառուցվածքը, համակարգման մեխանիզմը, իրականացումը, ստուգումը և գնահատումը:</p> <p>Ծրագիրը պետք է ներառի մանրամասն տեղեկություններ հետևյալի մասին՝ առաջարկվող միջոցառումները, վերապատրաստման մեթոդաբանությունը, ժամանակացույցը, բյուջեն, սեսիաների պլանը, դասընթացավարների ցանկը, գնահատման գործիքներն ու մեթոդները:</p> <p>Ծրագիրը պետք է համահունչ լինի «ԱԲ սերունդ» դպրոցական ծրագրի նպատակներին և հայեցակարգային պահանջներին (տե՛ս Հավելված 1):</p>	2023 թ. հուլիս - օգոստոս
Վերապատրաստման համար նախատեսված նյութեր	<p>Վերապատրաստման յուրաքանչյուր դասընթացի համար կազմված ուսումնական նյութերի փաթեթը պետք է ներառի ինտերակտիվ և հետաքրքիր աշխատանքներ՝ տարբեր թեմաների շուրջ: Թեմաները կարող են վերաբերել մաթեմատիկայի և մասնագիտական առարկաների կրթությանն ու դասավանդմանը, մանկավարժական տարբեր մեթոդաբանություններին, ուսումնական ծրագրի իրականացմանը և գնահատման ռազմավարություններին:</p> <p>Այս նյութերը պետք է համապատասխանեն Նախորդ կետով սահմանված և փոխհամաձայնեցված ծրագրին, «ԱԲ սերունդ» դպրոցական ծրագրի նպատակներին և ուսումնական ծրագրի պահանջներին:</p> <p>Բացի այդ, վերապատրաստման փաթեթը պետք է ներառի գնահատման գործիքներ և առաջադրանքներ՝ ուղղված</p>	2023 թ. հուլիս - 2024 թ. մայիս (Դասընթացի համար համապատասխան նյութերը պետք է տրամադրվեն տվյալ սեսիայի/ դասընթացի մեկնարկից 10 օր առաջ)

	թեմայի վերաբերյալ մասնակիցների գիտելիքների, մանկավարժական հմտությունների և սովորած հասկացությունների կիրառման գնահատմանը:	
Վերապատրաստման դասընթացներ	Վերապատրաստման դասընթացներ, որոնք կազմակերպվում և անցկացվում են համապատասխան որակավորում ունեցող դասընթացավարների (առարկայական մասնագետների/ոլորտի փորձագետների) կողմից: Վերապատրաստման դասընթացներին վերաբերող նյութերի պետք է փաստագրվեն, ներառյալ՝ դասընթացների ծրագրերը, կիրառված ուսումնական նյութերը, մասնակիցներին տրված ուսումնական թերթիկները և ցանկացած լրացուցիչ նյութ, որը մշակվել և օգտագործվել է դասընթացի ժամանակ սույն ծրագրի շրջանակներում:	2023 թ. օգոստոս - 2024 թ. հունիս
Մեթորական ծրագիր	Մեթորական ծրագիրը պետք է ներառի հանդիպումների մանրամասները, արված գնահատումները և ստուգման գործիքները: Ծրագրի ընթացքում մասնակիցների ունեցած առաջընթացը և ձեռքբերումները պետք է փաստագրվեն, ինչպես նաև ներկայացվեն այն ոլորտները, որտեղ բարելավման կարիք կա:	2023 թ. սեպտեմբեր - 2024 թ. հունիս
Ընթացիկ մշտադիտարկում և ամփոփիչ գնահատում	Ուսուցիչների գրանցած առաջընթացի արձանագրում և ամփոփիչ գնահատում, որոնք անհրաժեշտ են հավատարմագրման/ատեստավորման/տարակարգի համար:	2023 թ. օգոստոս - 2024 թ. հունիս
Ուսուցիչների ատեստավորում և հավատարմագրում	Անհրաժեշտ կրեդիտների լրացման և վկայականների ստացման փաստագրում կամ հաստատում:	2024 թ. հունիս
Գրանցած աճ և ամփոփիչ հաշվետվություն	Եռամսյակային և ամփոփիչ հաշվետվություններ, որտեղ նշված են ձեռքբերումները, առաջացած մարտահրավերները և ունեցած առաջարկությունները՝ ուղղված վերապատրաստման և մեթոդական ծրագրի բարելավմանը (ըստ FAST հիմնադրամի տրամադրած ձևանմուշի):	2024 թ. հունիս

Հիմնադրամը հրավիրում է իրավասու կազմակերպություններին և ընկերակցություններին՝ մշակելու և իրականացնելու 2023-2024 ուսումնական տարվա վերապատրաստման և մենթորության ծրագիրը: Ծրագիրը պետք է կազմվի ավելի քան 30 մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի (ԹԳՀԳ) ուսուցիչների, ինչպես նաև ոլորտի մասնագետների համար: Դիմելու համար անհրաժեշտ է բավարարել հետևյալ պահանջներին և չափանիշներին.

1. Կրթության ոլորտում վերապատրաստումների և մենթորության ծրագրի իրականացման փորձ

Դիմորդը պետք է ունենա կրթության ոլորտում մասնագիտական զարգացման ծրագրեր կամ վերապատրաստման դասընթացներ մշակելու և իրականացնելու հաջողված և ապացուցելի փորձ: Մաթեմատիկայի, ինֆորմատիկայի ուսուցիչների և/կամ մասնագիտացված առարկաների գծով մասնագետների համար վերապատրաստման և մենթորության ծրագրեր մշակելու փորձը ցանկալի է: Ցանկալի է նաև, որ դիմորդը հիմնավոր պատկերացում ունենա Հայաստանում մաթեմատիկայի և համակարգչային կրթության, ինչպես նաև ուսուցիչների կարիքների և ուսումնական ծրագրերի չափորոշիչների վերաբերյալ:

2. Մանկավարժական և մեթոդական փորձ

Իդեալական թեկնածուն պետք է ունենա մանկավարժական փորձ և ծանոթ լինի մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի դասավանդման մեթոդներին, որոնք համահունչ են իրականացվող ծրագրի նպատակներին: Սա նշանակում է՝ ծանոթ լինել աշակերտակենտրոն մոտեցումներին, տարբերակված ուսուցման ռազմավարություններին, գնահատման մեթոդներին (որոնք հարմարեցված են մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի դասավանդմանը), ինչպես նաև տեղյակ լինել համակցված (առկա-առցանց) ուսուցման, ուսումնառության գործընթացում տեխնոլոգիաների և ինտերակտիվ մեթոդների կիրառման մասին:

3. ԿԳՄՍ նախարարության կողմից հավատարմագրի առկայություն՝ ուսուցիչներին կրեդիտներ տրամադրելու համար (եթե հավատարմագիրը բացակայում է, ապա այն պետք է ձեռք բերվի մինչև դասընթացների մեկնարկը):

Թեկնածուն պետք է հավատարմագրված լինի՝ ուսուցիչների հավատարմագրման ծրագիր իրականացնելու համար:

4. Համապատասխան մասնագետներ

Թեկնածուն պետք է ունենա բանիմաց փորձագետների, հավատարմագրված դասընթացավարների և մենթորների բազա, ովքեր կարող են համապատասխան աջակցություն և ուղղորդում տրամադրել ծրագրի մասնակիցներին ողջ ընթացքում:

5. Բյուջե և ծախսերի արդյունավետ բաշխում

Առաջարկվող բյուջեն կդիտարկվի՝ հաշվի առնելով թեկնածուի առաջարկած բյուջեի կառուցվածքը և նշված գումարի դիմաց անհրաժեշտ արժեք ստեղծելու կարողությունը: Ծախսերը պետք է բաշխվեն արդյունավետորեն: Միևնույն ժամանակ՝ դասընթացները և տրամադրված մենթորությունը պետք է լինեն բարձրորակ:

6. Համագործակցություն և գործընկերություն

Դիմորդը պետք է ունենա շահագրգիռ կողմերի հետ արդյունավետ աշխատելու փորձ: Շահագրգիռ կողմ կարող են հանդես գալ կրթական հաստատությունները, դպրոցի ղեկավարությունը և ծրագիրն իրականացնող թիմը, ինչը կապահովի ծրագրի համակարգված իրագործումը:

ԴԻՄԵԼՈՒ ԸՆԹԱՑԱԿԱՐԳԸ

Ընկերությունները կարող են դիմել ինչպես առանձին, այնպես էլ այլ ընկերությունների հետ ընկերակցություններ կազմելով: Բացի այդ, ընդունվում են հայտեր առանձին թիրախային խմբերի համար վերապատրաստման և մենթորության ծրագիրն իրականացնելու համար (օրինակ՝ մաթեմատիկայի ուսուցիչներ, Python ծրագրային լեզվի դասընթացավարներ և ինֆորմատիկայի ուսուցիչներ):

Դիմորդները կարող են պահանջել առցանց հանդիպումներ, նախքան հայտերի և փաստաթղթերի վերջնական ներկայացումը, որպեսզի քննարկեն հայտի մանրամասները և «ԱԲ սերունդ» դպրոցական ծրագրի պահանջները: **Հանդիպման համար անհրաժեշտ է հարցում ուղարկել հետևյալ էլ. հասցեին (education@fast.foundation):**

Ընտրություն կատարելիս հաշվի կառնվի, թե որքանով է ներկայացված դիմումը (տեխնիկական հայտը) համապատասխանում FAST հիմնադրամի նպատակներին և ինչ փորձառություն ունի վերապատրաստող կազմակերպությունը: Հաշվի կառնվի նաև առաջարկվող բյուջեի մրցունակությունը:

Հայտերի նախնական ընտրությունից հետո վերջնացուցակում ընդգրկված թեկնածուները կիրավորվեն հանդիպման՝ քննարկելու հնարավոր համագործակցության մանրամասները: **Դիմումների ընդունման վերջնաժամկետն է 2023 թվականի հուլիսի 7-ը:**

ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՀԱՅՏԸ ԵՎ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԸ

Ընկերությունը պետք է ներկայացնի **տեխնիկական հայտ**, որը կներառի.

1. **Ներածություն.** Համառոտ ձևով ներկայացրեք ձեր կազմակերպության (կցելով պետական ռեգիստրից քաղվածքը և կանոնադրությունը), ունեցած փորձը (կցելով փորձը հավաստող պայմանագրեր, հանձման ընդունման ակտեր, գործընկերներից հետադարձ կապ), իրականացրած վերապատրաստումները և գործընկերության պատմությունը: Նախկինում ունեցած փորձից ընտրեք մեկ թեմայի առնչվող ուսումնական ծրագիրը և նյութերը: Դրանք կցեք ուղարկվող հայտին:

2. **Ընդհանուր հայեցակարգը**, որը ներկայացնում է.

1. **Մեթոդաբանությունը.** Բացատրեք վերապատրաստման և մենթորության դասընթացի ընթացքում կիրառվելիք մոտեցումները և մեթոդաբանությունը՝ յուրաքանչյուր թիրախային խմբի համար (1 էջի սահմաններում):

2. **Դասընթացի ընդհանուր նկարագիրը.** Վերապատրաստման և մենթորության ծրագիրը բաժանեք փուլերի, ներկայացրեք թեմաները և ուսումնառության ակնկալվող արդյունքները: Նաև նշեք դրանց ժամկետները, տևողությունը և հաջորդականությունը՝ հիմնվելով «ԱԲ սերունդ» դպրոցական ծրագրի նպատակների և [ուսուցիչների վերապատրաստման չափորոշիչի](#) վրա:

3. **Մասնագետների ցանկը.** Ներկայացրեք դասընթացավարների և մենթորների ցանկը: Ներկայացրեք ցանկում ներառված մասնագետների ինքնակենսագրականները և որակավորումները հավաստող փաստաթղթերը:

4. Ռեսուրսներ. Ռեսուրսների ցանկը, ներառյալ՝ շենքային հարմարությունները, սարքավորումները և լրացուցիչ այլ պահանջները: Անհրաժեշտության դեպքում՝ Հիմնադրամը կարող է հավաքել լրացուցիչ տեղեկատվություն:

5. Գնահատում. Նկարագրեք այն գործիքները, որոնցով գնահատելու եք մասնակիցների առաջադիմությունը, ուսումնառության արդյունքները, ինչպես նաև վերապատրաստման և մենթորության ծրագիրը (1 էջի սահմաններում):

3. **Բյուջե և ժամանակացույց**. Ներկայացրեք մանրամասն բյուջե և ժամանակացույց՝ վերապատրաստման և մենթորության ծրագրի մշակման և իրականացման համար: Բյուջեի կառուցվածքը պետք է համապատասխանի Հիմնադրամի կողմից մշակված [ձևի](#), իսկ ժամանակացույցը պետք է ներկայացվի Gantt աղյուսակի ձևաչափով:

4. **Ռիսկերը և դրանց կառավարումը**. Ներկայացրեք հնարավոր ռիսկերը կամ խնդիրները, որոնք կարող են ազդել վերապատրաստման գործընթացի վրա և առաջարկեք, թե ինչ քայլերով և ռազմավարությամբ եք նվազեցնելու դրանք՝ ապահովելու համար ծրագրի անխափան իրագործումը:

Ի լրումն տեխնիկական հայտի՝ կցեք նախարարության կողմից տրված **հավատարմագիրը/երաշխավորությունը** կամ փաստաթուղթը (եթե կիրառելի է)՝ ապացուցելու համար, որ հանդիսանում եք ուսուցիչների վերապատրաստում իրականացնող հավատարմագրված կառույց:

Մաթեմատիկայի ուսուցիչների վերապատրաստման և մենթորության ծրագրին ներկայացվող պահանջները

Բովանդակային պահանջներ

- Ծրագիրը պետք է ունենա հետևյալ բաղադրիչները.
 - Առարկային վերաբերող գիտելիքների դասավանդում
 - Մանկավարժական մեթոդների դասավանդում
 - Մենթորության ծրագիր
- Առարկայական և մեթոդական ուսուցումը պետք է հիմնված լինի այն թեմաների վրա, որոնք սահմանված են խորացված հանրահաշվի պետական չափորոշչով և ուսուցիչների համար նախատեսված մեթոդական ուղեցույցով՝ մշակված FAST հիմնադրամի կողմից:
- Դասընթացը պետք է համապատասխանի ատեստավորման և գնահատման՝ պետության կողմից սահմանված չափանիշներին, որոնք համահունչ են «ԱԲ սերունդ» դպրոցական ծրագրի նպատակներին:
- Առարկայական գիտելիքների դասավանդման նպատակներն են.
 - Հարստացնել ուսուցիչների գիտելիքները և բարելավել առարկայի տիրապետման մակարդակն այն թեմաների վերաբերյալ, որոնք սահմանված են խորացված հանրահաշվի պետական նոր չափորոշչով:
 - Ուսուցիչներին տալ խորացված գիտելիքներ՝ մաթեմատիկական հասկացությունների և տարբեր համատեքստերում դրանց գործնական կիրառության վերաբերյալ:
 - Չարգացնել ուսուցիչների հմտությունները՝ աշակերտներին հանրահաշվի խորացված թեմաները ներկայացնելու և բացատրելու համար:
 - Բարելավել ուսուցիչների կարողությունը՝ անդրադառնալու հաճախ հանդիպող թյուր պատկերացումներին և հաշվի առնելու դժվարությունները, որոնց աշակերտները կարող են հանդիպել խորացված հանրահաշիվ ուսումնասիրելիս:
- Մանկավարժական/մեթոդական ուսուցման նպատակները.
 - Ուսուցիչներին ծանոթացնել խորացված հանրահաշվի ուսուցման արդյունավետ մեթոդներին և ռազմավարություններին (հիմնվելով FAST հիմնադրամի մշակված մեթոդական ուղեցույցի վրա):
 - Ուսուցիչներին սովորեցնել՝ մշակելու թեմատիկ և դասապլաններ, որոնք համապատասխանում են պետական պահանջներին:
 - Բարելավել ուսուցիչների կարողությունը՝ անցկացնելու խմբային աշխատանքներ և կազմակերպելու համագործակցային ուսումնառություն մաթեմատիկա առարկայի շրջանակներում:
 - Ուսուցիչներին ծանոթացնել դասավանդման տարբերակված մեթոդների հետ, որպեսզի նրանք պատրաստ լինեն՝ դասավանդելու ամենատարբեր կարողություններ ունեցող աշակերտներին և հաշվի առնելու ուսումնառության տարբեր ձևերը:
 - Մաթեմատիկա առարկայի շրջանակներում զարգացնել խնդիրներ լուծելու և քննադատաբար մտածելու հմտությունները և մաթեմատիկական տրամաբանությունը:
 - Սովորեցնել ուսուցիչներին արդյունավետորեն գնահատել աշակերտների մաթեմատիկական գիտելիքներն ու հմտությունները, կիրառել գնահատման տարբեր գործիքներ և մեթոդներ:
 - Չարգացնել ուսուցիչների հետազոտական հմտությունները և սովորեցնել, թե ինչպես օգտվել կրթական առցանց, լրացուցիչ ռեսուրսներից:

- Մենթորության ծրագրի նպատակները.

- Դյուրացնել վերապատրաստման ծրագրի ընթացքում ձեռք բերված գիտելիքների և հմտությունների կիրառումը՝ զուգակցելով տեսական գիտելիքը գործնական կիրառության հետ, ինչը կօգնի ուսումնասիրության արդյունքներն արդյունավետորեն գործի դնել կյանքի տարբեր իրադրություններում:
- Բարելավել և զարգացնել վերապատրաստման ընթացքում ձեռք բերված հմտությունները՝ ապահովելով հետադարձ կապը և տրամադրելով լրացուցիչ ռեսուրսներ, որպեսզի ուսուցիչները բարելավեն իրենց հմտությունները, կարողանան լուծել կոնկրետ խնդիրներ և զարգացնեն տեսական գիտելիքը կիրառելու իրենց կարողությունը:
- Խրախուսել ուսուցիչներին, որպեսզի նրանք կարևորեն շարունակական կրթությունը և վերապատրաստման շրջանակներից դուրս նույնպես շարունակեն սովորել: Ուսման ընթացքում հանդես գալ որպես ուսուցիչների գործընկեր՝ առաջարկելով ռեսուրսներ, կիսվելով գաղափարներով և ուսուցիչներին տալով հնարավորություն՝ ընդլայնելու իրենց գիտելիքները և քայլելու ժամանակին համընթաց:
- Վերապատրաստման դասընթացն ավարտելուց հետո աջակցել ուսուցիչների մասնագիտական զարգացմանը՝ օգնելով նրանց նոր նպատակներ դնելու, մասնագիտական աճի հնարավորությունները տեսնելու և կարիերայի զարգացման նոր ուղիներ գտնելու հարցերում:
- Աջակցել ուսուցիչների անձնական աճին և զարգացմանը՝ բացահայտելով նրանց ուժեղ կողմերը, հասկանալով, թե որ ոլորտներում կա բարելավման կարիք, և թե ինչ ձգտումներ ունի ուսուցիչներից յուրաքանչյուրը:
- Ուսուցիչներին օգնել, որպեսզի մասնագիտական գործունեության նկատմամբ պահպանեն իրենց մոտիվացիան և խանդավառությունը: Ուսուցիչների հետ համագործակցելիս լինել աջակցող, ոգեշնչող և հաշվետու, ինչի շնորհիվ նրանք կկարողանան կենտրոնանալ իրենց նպատակների վրա, հաղթահարել խնդիրները և շարունակաբար կատարելագործել իրենց գիտելիքներն ու հմտությունները:

- Մանկավարժական/մեթոդական մասը պետք է ներառի հետևյալ թեմաները (այլ թեմաներ նույնպես կարող են ընդգրկվել).

- 1) Աշակերտակենտրոն ուսուցում
 - Աշակերտակենտրոն ուսուցման մեթոդները
 - Ուսուցչի դերը աշակերտակենտրոն ուսուցման մեջ
 - Մաթեմատիկական քննարկումների նշանակությունը
- 2) Տարբերակված դասավանդում
 - Տարբերակված դասավանդման սահմանումը և նպատակները
 - Տարբերակված դասավանդման մեթոդները
- 3) Գնահատման տեսակները
 - Հայտորոշիչ (կամ Դիագնոստիկ)
 - Ձևավորող (կամ Բնութագրող)
 - Ամփոփիչ
 - Նախագծային
 - Ֆորմալ և ոչ ֆորմալ գնահատականներ
 - Ինքնագնահատական
- 4) Ծրագրակազմ
 - GeoGebra

- TPCK հայեցակարգի իմացություն (վերաբերում է մանկավարժությանն առնչվող տեխնոլոգիական բովանդակության իմացությանը)

5) Խնդիրների լուծում/Համակողմանի ուսուցում

- Ուսումնական գործընթացում համակողմանի մոտեցման որդեգրում

- Իրական կյանքից առնված խնդիրների լուծում

- Միջառարկայական կապերի ստեղծում

6) Համագործակցային ուսուցում

- Համագործակցային ուսուցման մեթոդներ («Մտածել - Չույգ կազմել - Կիսվել»; «Խճանկար»)

7) Պլանավորում

- Դասի պլանավորում

- Թեմատիկ պլանավորում

- Ուսումնառության նպատակներ

- Նպատակների գնահատում

- Ինքնագնահատական

Ծրագրի պահանջները

- Վերապատրաստման և մենթորության ծրագիրը պետք է հիմնված լինի կարիքների գնահատման վրա և ներառի գնահատման համապարփակ գործիքներ՝ ծրագրի բովանդակությունը և իրականացման ընթացքը գնահատելու համար:

- Վերապատրաստման և մենթորության ծրագիրը պետք է բաժանվի դասընթացների կամ մոդուլների, որոնք տեղի կունենան ամբողջ տարվա ընթացքում: Յուրաքանչյուր մոդուլ պետք է ներառի կոնկրետ գործողություններ, արդյունքներ և գնահատման մեթոդներ: Դասերի տևողությունն ու հաճախականությունը պետք է սահմանել՝ հաշվի առնելով ժամանակային սահմանափակումները և ուսուցիչների ներկայության հնարավորությունը:

- Դասընթացավարները և մենթորները պետք է գիտելիքներ և փորձ ունենան՝ կիրառելու վերապատրաստման մեթոդները դասընթացի ժամանակ: Դասընթացավարներից առնվազն մեկը պետք է լինի առարկայի մասնագետ (մաթեմատիկայի ուսուցիչ), ով ծանոթ է անհրաժեշտ մեթոդներին և դրանք կիրառում է դասապրոցեսում:

- Վերապատրաստումը պետք է անցկացվի առցանց և դեմ առ դեմ ձևաչափերով՝ կախված դասընթացի բովանդակությունից և ընտրված մեթոդաբանությունից:

- Դասընթացը պետք է ունենա ինտերակտիվ և գործնական բաղադրիչ, որը ենթադրում է գործնական վարժությունների կատարում, խնդիրների լուծում և խմբային քննարկումների անցկացում:

Ինֆորմատիկայի (ԹԳՅԳ) ուսուցիչների և մասնագիտական առարկաների մասնագետների վերապատրաստման և մենթորության ծրագրի պահանջները

Բովանդակային պահանջներ.

- Ինֆորմատիկայի ուսուցիչների և մասնագիտական առարկաների մասնագետների համար նախատեսված ծրագիրը պետք է բաղկացած լինի հետևյալ բաղադրիչներից.
 - Մանկավարժական և մեթոդական վերապատրաստում
 - Մենթորության ծրագիր
- Դասընթացը պետք է համապատասխանի ինֆորմատիկայի (ԹԳՅԳ) ուսուցիչների և մանկավարժական կրթություն չունեցող մասնագետների համար սահմանված ատեստավորման և գնահատման՝ պետության կողմից սահմանված պահանջներին, որոնք համահունչ են «ԱԲ սերունդ» դպրոցական ծրագրի նպատակներին:
- Մանկավարժական/մեթոդական ուսուցումը պետք է ուղղված լինի հետևյալ նպատակների իրագործմանը.
 - Ուսուցիչներին ծանոթացնել դասավանդման արդյունավետ և հիբրիդային ձևերին:
 - Ուսուցիչներին ծանոթացնել համատեղ դասավանդման ռազմավարություններին:
 - Ուսուցիչներին պատրաստել, որպեսզի կարողանան մշակել լիարժեք ուսումնական պլաններ և դասի պլաններ:
 - Չարգացնել ուսուցիչների կարողությունը՝ մասնագիտական առարկաների դասին իրականացնելու համագործակցային նախագծեր, լուծելու գործնական խնդիրներ:
 - Ուսուցիչներին օգնել՝ աշխատելու դասավանդման տարբերակված մեթոդներով, որպեսզի նրանք կարողանան հաշվի առնել ուսուցման տարբեր ոճերը և աշակերտների կարողությունները:
 - Վերապատրաստել ուսուցիչներին՝ արդյունավետորեն գնահատելու աշակերտների գիտելիքները և հմտությունները՝ օգտագործելով գնահատման տարբեր գործիքներ և մեթոդներ:
- Մանկավարժական/մեթոդական մասը պետք է ներառի հետևյալ թեմաները (այլ թեմաներ նույնպես կարող են ընդգրկվել).
 - 1) Աշակերտակենտրոն ուսուցում և տարիքային հոգեբանություն
 - Աշակերտակենտրոն ուսուցման մեթոդները հիբրիդային միջավայրում
 - Ուսուցչի դերը աշակերտակենտրոն ուսումնական գործընթացում
 - 2) Համատեղ դասավանդում
 - Խորհրդականի և ուսուցչի օգնականի դերը դասապրոցեսում
 - Ուսուցիչը՝ որպես սովորելու գործընթացը վարող/ոյուրացնող
 - 3) Դասավանդման տարբերակված մեթոդաբանություն
 - Տարբերակված դասավանդման սահմանումը և նպատակները
 - Տարբերակված դասավանդման մեթոդները
 - 4) Գնահատման տեսակները.
 - Հայտորոշիչ (կամ Դիագնոստիկ)
 - Ձևավորող (կամ Բնութագրող)
 - Ամփոփիչ
 - Նախագծային ուսուցում և նախագծի գնահատում
 - Ֆորմալ և ոչ ֆորմալ գնահատականներ
 - Ինքնագնահատական
 - 5) Ծրագրակազմ

- TPCK հայեցակարգի իմացություն (վերաբերում է մանկավարժությանն առնչվող տեխնոլոգիական բովանդակության իմացությանը)
- Դասավանդել՝ օգտվելով տրամադրված հարթակից
- 6) Խնդիրների լուծում/Համակողմանի ուսուցում
 - Ուսումնական գործընթացին համակողմանի մոտեցման որդեգրում
 - Իրական կյանքից առնված խնդիրների լուծում
 - Միջառարկայական կապերի ստեղծում
- 7) Համագործակցային ուսուցում
 - Համագործակցային ուսուցման մեթոդներ («Մտածել - Չույգ կազմել - Կիսվել»; «Խճանկար»)
 - Կազմակերպել խմբային աշխատանքներ, զույգերով կատարել ծրագրավորման առաջադրանքներ և իրականացնել կողի վերաբերյալ քննարկումներ
 - Աշակերտների միջև խթանել արդյունավետ հաղորդակցությունը և համագործակցությունը
- 7) Պլանավորում
 - Դասի պլանավորում
 - Թեմատիկ պլանավորում
 - Ուսուցման նպատակներ
 - Նպատակների գնահատում
 - Ինքնագնահատական

Ծրագրի պահանջները.

- Վերապատրաստման և մենթորության ծրագիրը պետք է հիմնված լինի կարիքների գնահատման վրա և ներառի գնահատման համապարփակ գործիքներ՝ ծրագրի բովանդակությունը և իրականացման ընթացքը գնահատելու համար:
- Վերապատրաստման և մենթորության ծրագիրը պետք է բաժանվի դասընթացների կամ մոդուլների, որոնք տեղի կունենան ամբողջ տարվա ընթացքում: Յուրաքանչյուր մոդուլ պետք է ներառի կոնկրետ գործողություններ, արդյունքներ և գնահատման մեթոդներ: Դասերի տևողությունը և հաճախականությունը պետք է սահմանել՝ հաշվի առնելով ժամանակային սահմանափակումները և ուսուցիչների ներկայության հնարավորությունը:
- Դասընթացավարները և մենթորները պետք է ունեն համապատասխան գիտելիք և փորձ, որպեսզի դասընթացի ժամանակ կիրառեն վերապատրաստման մեթոդները և կարողանան աշխատել հիբրիդային միջավայրում:
- Վերապատրաստումը պետք է անցկացվի առցանց և դեմ առ դեմ ձևաչափերով՝ կախված դասընթացի բովանդակությունից և ընտրված մեթոդաբանությունից: