|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| **Կրթադաստիարակչական համակարգը և մաթեմատիկան Ճապոնիայում** |
|  |
|  |
| **Զեկուցում** |
|  |
| **Վանաձորի թիվ 8 հիմնական դպրոցի մաթեմատիկայի ուսուցչուհի** **Շ. Այվազյան** |
| **2016** |
|  |

**Ճապոնիայի կրթադաստիարակչական համակարգը**

Ճապոնիայում ևս դպրոցական կրթությունը տևում է 12 տարի, որի կեսից ավելին, մայրենի լեզվի ուսումնասիրության չափից շատ բարդ լինելու հետևանքով, տրվում է տարրական կրթությանը: Յուրաքանչյուր աշակերտ պետք է յուրացնի 1850 հիերոգլիֆ: Այս պահանջը դրել է Ճապոնիայի կրթության նախարարությունը: Իրականում սա դեռ շատ քիչ է: Որպեսզի հասկանալի լինի, թե ինչ է գրված ճապոնական թերթերում, պետք է իմանալ մոտ 3000 հիերոգլիֆ: Բացի այդ, յուրաքանչյուր հիերոգլիֆ ունի մի քանի նշանակություն և կարդալու երկու տարբերակ: Ճապոնական լեզվում ճգտագործվում են նաև երկու տառային այբուբեն, որոնցից յուրաքանչյուրում կա 48 նշան, և լատինական այբուբենը:

Դպրոցի դասերի ավարտից հետո երեխաները սովորաբար չեն գնում տուն: Նրանք գնում են լրացուցիչ կրթական հաստատություններ, որոնց տված գիտելիքները իրենց անհրաժեշտ կլինեն միջին դպրոց և համալսարան ընդունվելու համար: Այդ լրացուցիչ դպրոցները կոչվում են ,,ձյուկու″, ինչը թարգմանաբար նշանակում է վարպետության դպրոց, բայց ավելի ճիշտ կլիներ անվանել կրկնուսուցման դպրոց: Այնտեղ հատուկ վարձած ուսուցիչները երեխաներին մեկ անգամ ևս բացատրում են այն, ինչն արդեն ասված է եղել այդ օրը դպրոցում՝ ավելացնելով այդ գիտելիքներին նորերը, որոնցով կարելի է փայլել քննության ժամանակ: Տոկիոյում առաջին ձյուկուները հայտնվել են XVII դարում: Երեխաներն այդպիսի դպրոցներում քիչ էին, 10 մարդուց ոչ ավելի: Մի քանի տարի առաջ այնտեղ սովորում էին, որպեսզի ընդունվեն էլիտար համալսարաններ, իսկ այժմ այնտեղ սովորում են նույնիսկ շարքային քոլեջներ և ԲՈՒՀեր ընդունվելու համար:

Ձյուկու են հաճախում կրտսեր դպրոցի աշակերտների մոտ 15%-ը, միջին դպրոցի աշակերտների 50%-ը և ավագ դպրոցի աշակերտների 99%-ը: Այնտեղ կարելի է գտնել 3-ից 18 տարեկան երեխաներ: Ճապոնացիները կրթության համար փող չեն խնայում: Ձյուկուում ուսուցումն արժե 20.000 իեն, այն դեպքում, երբ միջին աշխատավարձը 300.000 իեն է: Այսպիսով՝ ձյուկուն մի տարում ստանում է մի քանի տրիլիոն իեն: Մոտավորապես այդքան պետությունը ծախսում է զինված ուժերի վրա:

Ուսումնական տարին Ճապոնիայում երկար է՝ 240 օր: Իսկ երեխաներին հանձնարարում են այնքան նյութ, որ նրանք դասերը պատրաստելու վրա ծախսում են օրական 6 ժամից ոչ քիչ: Ծնողները հետևում են երեխաներին, որ նրանք ամեն ինչ սովորեն, որպեսզի ընդունվեն լավ համալսարաններ: Ճապոնացի մայրիկներին հնարավոր չէ մոլորության մեջ գցել: Նրանք իրենց երեխաներից ոչ վատ գիտեն, թե ինչ և ինչքան է հանձնարարված, ուսուցիչներից ոչ վատ կարող են որոշել, թե արդյո՞ք ամբողջությամբ և ճիշտ է լուծված ֆիզիկայի կամ մաթեմատիկայի խնդիրը, արդյո՞ք լավ է յուրացվել աշխարհագրության դասը: Այժմյան մայրիկներին անվանում են ,,կեիկու մայրիկ″, այսինքն՝ կրթությամբ տարված մայրիկ: Այսպիսի մայրիկը կգնա դպրոց, երբ երեխան հիվանդացել է, կնստի նրա սեղանի մոտ և բառացի կգրի բոլոր առարկաների ուսուցիչների բացատրությունները: Տանը նա կստիպի երեխային այդ ամենը անգիր սովորել:

Բայց ինչպե՞ս կարելի է սովորել, եթե անընդհատ քո շուրջը խառնաշփոթ է, միացված է հեռուստացույցը, կռվում են եղբայրներն ու քույրերը, չէ՞ որ ճապոնացիների տանը միշտ նեղվածք է: Ելքը շատ հասարակ է: Մի ընկերություն ստեղծել է նստած մարդու չափերով փայտից փոքրիկ ,,դագաղիկ″: Որքան էլ պարադոքսալ է, այն փակվում է դրսից: Երեխային նստեցնում են այնտեղ առանց ուտելիքի ու ջրի և ստիպում են սովորել դասերը ու դուրս չեն թողնեւմ, մինչև նա կարողանա պատասխանել մայրիկի բոլոր հարցերին…

Սակայն ոչ բոլոր ծնողներն են պատրաստ այդպես դաժանաբար վարվել իրենց երեխաների հետ: Այնպես որ, իրենց տեղն ունեն մասնավոր դպրոցները, որտեղ ընդհանրապես քննություններ չկան: Այնտեղ շատ քչերն են հաճախում: Ալարկոտ ճապոնացուն աշխատանքից հեռացնելուց չի փրկի անգամ նախարարի զանգը:

Կրթական համակարգի ամենախիստ մասսան քննական հանձնաժողովն է: Միայն նրանց շնորհիվ է, որ ճապոնացիները ոչ թե սովորում, այլ սերտում են ամեն ինչ, նույնիսկ բառարանի բառերը՝ սկսած առաջին էջից մինչև վերջ՝ ըստ հերթականության: Եթե ուսանողներից որևէ մեկը քննական հանձնաժողովի անդամին փորձի հայտնել իր տեսակետը կան պատճառները որևէ իրադարձության վերաբերյալ, ապա նա հաստատ չի ավարտի: Ուրիշ բան, եթե դիմորդը անգիր մեջբերի Սոկրատի խոսքերը:

Դպրոցականների շրջանում անցկացված հարցումները պարզեցին, որ նրանց կեսից ավելին երբեք իր համար անգամ մի խնձոր չի լվացել: Նրանք սերտում են օրական 10 ժամ: Սակայն, ի տարբերություն տղաների, աղջիկների համար դպրոցական տարիները դառնում են անամպ երջանկության տարիներ: Դասերից հետո, մինչ տղաները իրենց տներում դաս են սովորում կամ գնում են ձյուկու, աշակերտուհիները երկար ժամանակով նստում են սրճարաններում և թեյարաններում, գնում են մոդայիկ խանութներ: Այստեղ համարում են, որ կնոջ գլխավոր նպատակը ոչ թե ծառայությունն է, այլ մայրությունը: Բնականաբար, աղջիկը մի քանի տարի պետք է աշխատի կոլեկտիվում, որպեսզի ճանաչի կյանքը, բայց միայն մինչ ամուսնությունը: Աշակերտուհիների համար հրատարակում են հատուկ գրքեր, նկարահանում են ֆիլմեր: Գլխավոր թեման մեկն է՝ ինքնամոռաց սեր, իրականացված երազանքներ:

Ավագ դասարաններում աղջիկների համար ավելի քիչ տեղեր կան և նրանց հնարավորությունները ավելի քիչ են բարձրակարգ համալսարաններ ընդունվելու համար: Ավանդույթները Ճաօոնիայում փոփոխության ենթակա չեն, ինչպես չի փոխվում նրանց դպրոցական համազգեստը, որն այսպիսին է ավելի քան 100 տարի: Տղաների համար դա սև մունդիրն է, իսկ աղջիկների համար՝ կապույտ գծավոր համազգեստը:

Ճապոնական դպրոցում ուսուցչին տրվում է բավականին հարգված դեր: Դրա հիմքում ընկած է մեծին հարգելու կոնֆուցիական պաշտամունքը: Ճապոներեն ուսուցիչ բառը՝ ,,սենսեյ″, բառացի թարգմանությամբ նշանակում է մեզնից առաջ ծնված: Դպրոցում ուսուցիչը ոչ միայն փոխանցում է գիտելիքներ, այլև հանդիսանում է դաստիարակ, ով դեռահասների հետ է նրանց կյանքի ճանապարհի առաջին քայլերի ժամանակ: Հենց այս պատճառով էլ ճապոնական դպրոցներում ուսուցիչների մեծ մասը տղամարդիկ են:

Որպեսզի ապահովեն ուսուցչի մասնագիտության բարձրարժեք լինելը, բարձրացնեն դասավանդման որակը, Ճապոնիայում օգտագործում են ուսուցչի աշխատանքի նյութական խթանման տարբեր մեթոդներ: Սկզբնական շրջանում ընդունվելով աշխատանքի՝ ավարտած լինելով մանկավարժական քոլեջ՝ 2-3 տարվա ուսուցում, ստանում են ամսական մոտ 1240$: Իսկ համալսարան ավարտածը՝ 4 տարվա ուսուցում, նույն պայմաններում ամսական ստանում է մոտ 1425$: Բայց սա միայն սկզբնական գումարն է, որն անընդհատ աճում է: Ուսուցչի ամբողջ աշխատանքային կյանքի ընթացքում նրա աշխատավարձը մեծանում է 2,5 անգամ: Ուսուցիչները շատ լավ են վաստակում, տարեկան մի քանի անգամ նրանք ստանում են նաև հավելավճարներ, որոնցից յուրաքանչյուրը կարող է լինել ամբաղջ տարվա աշխատավարձի կեսի չափ: Բացի դրանից՝ բոլոր ուսուցիչներին, ովքեր ունեն ընտանիքներ, վճարում են ամենամսյա նպաստ՝ մինչև 115$: Շրջաններում աշխատող ուսուցիչներին, որտեղ կյանքն ավելի թանկ է, ամեն ամիս վճարվում է փոխհատուցում: Բացի այդ՝ վճարում են նպաստ կամ փոխհատուցում, եթե ուսուցիչներն իրենց նախաձեռնությամբ հաճախում են երեկոյան պարապմունքների, կամ ստիպված են վարձել բնակարան:

Ճապոնիայում մեծ ուշադրություն է դարձվում մինչդպրոցական կրթությանը: Ըստ հոգեբանների՝ մարդը, մինչև 7 տարեկան հասակը, ստանում է իր գիտելիքների 70%-ը, իսկ մնացածը նա ստանում է մնացած կյանքի ընթացքում: Ինչպես հայտնի է՝ մանուկ հասակում մենք սովորում ենք հարաբերություններ հաստատել հասարակության հետ, շփվել, իսկ դա շատ կարևոր է Ճապոնիայի հասարակության համար, որը կառուցված է կոլեկտիվի գաղափարի վրա: Ինչպես պնդում են ճապոնացիները՝ որպեսզի հասնես ,,իկիգայիին″, ինչը թարգմանաբար նշանակում է իմաստ ունեցող, այսինքն՝ կյանք, պետք է սովորեցնել և դաստիարակել երեխաներին:

Դպրոցներում և մանկապարտեզներում երեխաներից կազմում են խմբեր, որոնց անդամները պարբերաբար փոխվում են: Այսպիսի համակարգը օգնում է պահպանել աշակերտի առողջությունը, քանի որ ներդաշնակ խմբերում բացառվում է սթրեսը: Ցածր դասարաններում ընտրում են դասարանի ավագ՝ ,,տոբան″, ով փոխվում է ամեն օր, և, այսպիսով, յուրաքանչյուր երեխա դառնում է տոբան: Այս համակարգը սովորեցնում է երեխաներին կառավարել մյուսներին:

Իմիջիայլոց, հետաքրքրական է երեխայի անձի դաստիարակության հանդեպ մոտեցումը: Ճապոնական դպրոցներում կա մի առարկա, որը կոչվում է ինքնաքննադատություն: Երեխաները մտածում են, թե ինչը իրենց դուր չի գալիս, ինչն է դուր գալիս, այն մասին, թե իրենք ինչ վատն են կամ ինչ լավն են, և ինչ է ինքն արել ոչ այնպես, ինչպես պետք է աներ:

**Մաթեմատիկան Ճապոնիայում**

Տոկուգավայի իշխանության գալով՝ սկսվեց Ճապոնիայի պատմության Էդո շրջանը, որը տևեց 1603թ.-1867թ.: Այդ շրջանում փակվեցին բոլոր պետական սահմանները, դադարեցվեցին բոլոր հնարավոր առևտրային և մշակութային կապերը արտաքին աշխարհի հետ: Դա Ճապոնիայի համար լրիվ մեկուսացման շրջան էր: Սակայն հենց այս մեկուսացումն էլ բերեց Ճապոնիայի մշակույթի տարբեր բնագավառների բուռն զարգացմանը: Այս շրջանում ի հայտ եկան ճապոնական մշակույթի վառ ներկայացուցիչները. Գրականության ասպարեզում՝ Մացուո Բասյոն (1644-1694թթ.), գեղանկարչության ասպարեզում՝ Կացուսիկա Խոկուսայը (1760-1849թթ.), մաթեմատիկայի բնագավառում՝ Սեկի Կովան (1642-1708թթ.): Մեկուսացման շրջանը բերեց յուրահատուկ ճապոնական մաթեմատիկական դպրոցի ստեղծմանը, որը կոչվեց վասան: Վասանի ստեղծման գործում մեծ դեր ունեցավ Սեկի Կովան: Վասանը մաթեմատիկայի անկախ տեսակ է, որը Էդո շրջանում Ճապոնիայում արագ զարգացավ և մեծ տարածում գտավ:

Երբ Ճապոնիայի սահմանները կրկին բացվեցին արևմտյան ազդեցության համար, գիտնականները փոխ առան եվրոպական մաթեմատիկական տրադիցիաները, որոնք, կարծես, խմբագրեցին վասանում ստեղծված յուրօրինակ մեթոդները: Այդ շրջանում թեորեմների գծագրերը փորագրվում էին փայտե տախտակների վրա և գեղեցիկ ներկվում էին: Այդպիսի փայտե աղյուսակները ստացան սանգակու անվանումը, որը բառացի նշանակում է մաթեմատիկական հաշվիչ: