

Հավելված 2
ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՈՒՄ
«ՖԻԶԻԿԱ» ԱՌԱՐԿԱՅԻ 7-12-ՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆՆԵՐԻ
ԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ ՉԱՓՈՐՈՇԻՉ ԵՎ ԾՐԱԳԻՐ

ԲԱԺԻՆ 1. ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿԸ՝ ԸՍՏ ԿՐԹԱԿԱՆ
ԱՍՏԻՃԱՆՆԵՐԻ

1. Հիմնական (միջին) դպրոցում «Ֆիզիկա» առարկայի ուսուցման նպատակն է՝

1) ֆիզիկական օբյեկտների և երևույթների մասին գիտելիքների ձևավորումը,

2) չափումներ, հաշվարկներ կատարելու, ստացված արդյունքները գնահատելու, ֆիզիկական երևույթների պատճառահետևանքային կապերը բացատրելու կարողությունների ձևավորումը,

3) սովորողների մտավոր որակների, բնության մասին գիտելիքները ուսումնական գործընթացում, անձնական և հասարակական կյանքում կիրառելու կարողությունների ձևավորումը:

4) արժեքային համակարգի, գիտական աշխարհայացքի հիմքերի ձևավորումը:

2. Միջնակարգ (ավագ) դպրոցում «Ֆիզիկա» առարկայի ուսուցման նպատակն է՝

1) բնության մասին գիտելիքների խորացումն ու համակարգումը,

2) գիտական հետազոտության մեթոդաբանության, բնության ուսումնասիրության ֆիզիկական մեթոդներին տիրապետումը,

3) ստեղծագործական ունակությունների, ֆիզիկական երևույթները բացատրելու և տարբեր բնագավառներում կիրառելու, սեփական գործունեության հետևանքները կանխատեսելու կարողությունների և հմտությունների զարգացումը,

4) աշխարհի գիտական պատկերի, բնության մասին գիտական աշխարհայացքի ձևավորումը՝ հիմնված ֆիզիկայի բնագավառում հայտնի փաստերի և տեսությունների վրա,

5) կրթությունը շարունակելու համար անհրաժեշտ հիմքերի ապահովումը:

ԲԱԺԻՆ 2. ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

3. Քաղաքակրթության զարգացման ողջ պատմության ընթացքում ֆիզիկան ամենաէական ազդեցությունն է ունեցել գիտատեխնիկական առաջընթացի վրա, ինքն էլ զարգացել է այդ առաջընթացին զուգահեռ: Ֆիզիկայի դասընթացի ուսումնասիրությունը թույլ է տալիս ձևավորել մտածող, ստեղծագործող և ժամանակի բոլոր մարտահրավերներին պատրաստ, ճկուն և մրցունակ քաղաքացիներ:

4. Հանրակրթական դպրոցում ֆիզիկա առարկայի ուսումնական ծրագիրը կառուցվում է հիմնարար գաղափարների հենքի վրա պարուրաձև սկզբունքով՝ հիմնական դպրոցի ուսումնասիրված նյութն ընդլայնելով և խորացնելով ավագ դպրոցում: Հիմնարար գաղափարների շուրջ առարկայական ծրագրի կառուցումը հնարավորություն է ընձեռում արդյունավետ ապահովելու ներառարկայական և միջառարկայական կապերը՝ նպաստելով բնության մասին սովորողների միասնական պատկերացումների ձևավորմանը:

ԲԱԺԻՆ 3. ՈՒՍՈՒՄՆԱԴՈՒԹՅԱՆ ԱԿՆԿԱԼՎՈՂ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

ԲԱԺԻՆ 4. ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌՈՒՑՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՍԿԶԲՈՒՆՔՆԵՐԸ

7. Առարկայի բովանդակությունը կառուցվում է հետևյալ **սկզբունքների** հիման վրա.

1) Հանրակրթական դպրոցի ֆիզիկա առարկայի բովանդակությունը կառուցվում է գիտության, տեխնիկայի, տեխնոլոգիաների և մշակույթի ժամանակակից նվաճումներին համապատասխան:

2) Նյութի ներկայացման հաջորդայնությունը հիմնված է սահմանափակ թվով հիմնարար գաղափարների վրա: Հիմնարար գաղափարներից են բխում ուսումնասիրության համար ընտրված բոլոր օրենքներն ու սահմանումները:

3) Սովորողների մաթեմատիկական գիտելիքների ոչ բավարար մակարդակը թույլ չի տալիս ամբողջությամբ ներկայացնելու ֆիզիկայի հիմնական օրենքներն ու խնդիրները լուծելու մեթոդները: Հետևաբար, առարկայի բովանդակությունը կառուցված է փուլային սկզբունքով՝ պարզից բարդ:

4) Ֆիզիկա առարկայի բովանդակությունը ներկայացվում է պարուրաձև սկզբունքով. բնագիտության դասընթացի ընթացքում ուսումնասիրված նյութն ընդլայնվում և խորացվում է հիմնական դպրոցի ֆիզիկայի դասընթացում, իսկ հիմնական դպրոցի ուսումնասիրված նյութը՝ ավագ դպրոցում՝ ապահովելով առարկայի դասավանդման շարունակականությունը:

5) Առարկայի ուսումնական նյութի բովանդակությունը ներկայացվում է սովորողների տարիքային զարգացման առանձնահատկություններին համապատասխան, որպեսզի նրանք հնարավորություն ունենան ինքնուրույն կամ ուսուցչի ուղղորդմամբ յուրացնելու այն:

6) Ավագ դպրոցի «Ֆիզիկա» առարկայի բովանդակությունը հնարավորություն է ընձեռում սովորողներին հետազայում մասնագիտանալու այնպիսի ոլորտներում, որտեղ ֆիզիկան էական նշանակություն ունի:

7) Ֆիզիկա առարկայի բովանդակությունը կառուցվում է այնպես, որ գիտելիքների և կարողությունների զարգացմանը զուգընթաց՝ այն նպաստի սովորողների վերաբերմունքի և արժեքային համակարգի ձևավորմանը և սոցիալական հմտությունների զարգացմանը:

8) Հանրակրթական դպրոցի ֆիզիկա առարկայի բովանդակությունը հստակեցվում և կոնկրետացվում է դասագրքերում, ուսումնական ձեռնարկներում և ուղեցույցներում:

8. Առարկայի բովանդակությունը ձևավորվում է հետևյալ **հիմնական գաղափարների** հենքի վրա.

- 1) Շարժում և փոխազդեցություն (ՇՓ)
- 2) Նյութի կառուցվածք և հատկություններ (ՆԿՀ)
- 3) Ֆիզիկական դաշտեր (ՖԴ):

9. Նշված հիմնական գաղափարները առավել հստակեցվում և կոնկրետացվում են հաջորդ երկու մակարդակներում:

Աղյուսակ 1

10. Աշխարհի ճանաչողության միասնական մեթոդաբանական հիմքերի ապահովման նպատակով առարկայի բովանդակությունը կառուցվում է նաև մի շարք **խաչվող հասկացությունների** հենքի վրա: Դրանք առանցքային հասկացություններ են, որոնք ընդհանրական են տարբեր գիտությունների համար և օգնում են սովորողներին միավորելու, կապակցելու տարբեր առարկաներից ձեռք բերած գիտելիքներն աշխարհի մասին մեկ ամբողջական պատկերացման շրջանակներում:

11. Այդ հասկացությունները պետք է մեծ ուշադրության արժանանան հանրակրթական դպրոցի տարրական, հիմնական և միջնակարգ աստիճաններում, բոլոր առարկաների, այդ թվում՝ «Ֆիզիկա» առարկայի ուսուցման ժամանակ: Առանձնացվում են յոթ այդպիսի խաչվող հասկացություններ.

- 1) օրինաչափություններ,
- 2) պատճառ և հետևանք, մեխանիզմ և կանխատեսում,
- 3) մասշտաբ, համամասնություն և քանակ,
- 4) համակարգեր և մոդելներ,
- 5) էներգիա և նյութ, հոսքեր, ցիկլեր, պահպանում,
- 6) կառուցվածք և գործառույթ,
- 7) կայունություն և փոփոխություն:

12. Առարկայի բովանդակությունը պետք է լիարժեք հնարավոր

րություն ընձեռի սովորողների կողմից տարատեսակ հետազոտություններ կատարելու համար անհրաժեշտ այնպիսի **ընդհանրական հմտությունների ձևավորմանը**, ինչպիսիք են՝

- 1) կատարել հարցադրումներ, ձևակերպել խնդիրներ,
- 2) մշակել և օգտագործել մոդելներ,
- 3) պլանավորել և իրականացնել հետազոտություններ,
- 4) վերլուծել և մեկնաբանել տվյալները,
- 5) դրսևորել մաթեմատիկական և հաշվողական մտածողություն
- 6) կառուցել բացատրություն և մշակել լուծումներ,
- 7) բերել հիմնավորումներ ապացուցման համար,
- 8) ստանալ, գնահատել և հաղորդել տեղեկույթ:

ԲԱԺԻՆ 5. ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՄԵԹՈՂԱԿԱՆ ԵՎ ՆՅՈՒԹԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԱՋԱԿՑՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

13. «Ֆիզիկա» առարկայի ուսուցման գործընթացում օգտագործվում են ուսումնական **գործունեության հետևյալ տեսակները**.

- 1) տեսական նյութի ուսումնասիրություն,
- 2) խնդիրների լուծում,
- 3) լաբորատոր աշխատանքներ,
- 4) հետազոտական աշխատանք,
- 5) ուսումնական նախագծերի իրականացում:

14. Սովորողների արժեքային համակարգի ձևավորմանը կարող են նպաստել տարբեր թեմաներով սեմինարների, բանավեճերի, էքսկուրսիաների կազմակերպումը, ուսումնասիրվող թեմաներին վերաբերող գիտահանրամատչելի ֆիլմերի դիտումն ու քննարկումը:

15. Դասընթացում կարևորվում է սովորողների կողմից ժամանակակից տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների օգտագործումը՝ բնության տարբեր երևույթները դինամիկ զարգացման մեջ դիտելու, վիրտուալ դիտումներ և փորձեր իրականացնե-

լու համար: Տրվում են ինքնուրույն ուսումնասիրության համար նախատեսված էլեկտրոնային գրականության ցանկեր, աղբյուրներ: Կարևոր է, որ դասավանդման ընթացքում կիրառվող գործունեության տեսակները, մեթոդներն ու մոտեցումները ուղղակիորեն կապված լինեն ծրագրի նպատակներին և ակնկալվող վերջնարդյունքներին:

16. Առարկայի ուսուցումը լիարժեք կազմակերպելու համար անհրաժեշտ է, որ դպրոցն ունենա ուսումնական ծրագրին համապատասխան կահավորված ֆիզիկայի լաբորատորիա և ՏՀՏ համապատասխան գործիքներ:

ԲԱԺԻՆ 6. ՌԻՍՈՒՄՆԱԴՈՒԹՅԱՆ ԱԿՆԿԱԼՎՈՂ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ

17. «Ֆիզիկա» առարկայից սովորողների ուսումնառության գնահատման նպատակն է՝

1) պարզել նրանց գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների համապատասխանության աստիճանը առարկայի չափորոշչով և ծրագրով սահմանված պահանջներին,

2) բացահայտել ուսումնառության գործընթացում յուրաքանչյուր սովորողի ձեռքբերումները, բացթողումները, կարիքներն ու դժվարությունները,

3) օգնել ուսուցչին ճշգրտելու յուրաքանչյուր սովորողի և ամբողջ դասարանի հետ տարվող աշխատանքի ծավալն ու բովանդակությունը, հետադարձ կապի միջոցով բարելավելու ուսուցման որակը:

18. Կիրառվում են քանակական (միավորային) և ձևավորող (ուսուցանող) գնահատումներ:

19. Ձևավորող գնահատումն իրականացվում է ծրագրային նյութի յուրացման մակարդակի, սովորողների անհատական կարիքների, ուսումնական գործընթացի արդյունավետության մասին անհրաժեշտ տեղեկատվություն ստանալու նպատակով: Ձևավորող գնահատման ձևերն ու մեթոդները ընտրում է ուսուցիչը:

20. Միավորային գնահատումն իրականացվում է որոշակի ժա-

մանակահատվածում ուսումնական նյութի որոշակի ծավալի շրջանակներում սովորողների ձեռքբերումները պարզելու և պաշտոնապես գրանցելու նպատակով: Միավորային գնահատումը սովորաբար իրականացվում է առանձին թեմատիկ միավորի ուսուցման, քառորդի կամ կիսամյակի վերջում:

21. Միավորային գնահատումն իրականացվում է 10 միավորային սանդղակով: Գնահատման այլ սանդղակներ կիրառելիս արդյունքներն արտահայտվում և ամրագրվում են 10 միավորային սանդղակով:

22. Գնահատման ժամանակ հաշվի են առնվում հետևյալ բաղադրիչները՝

- 1) գիտելիք և ընկալում,
 - 2) տեղեկության կիրառում, խնդիրների լուծում,
 - 3) փորձարարական, հետազոտական հմտություններ:
- (հավելվածը խմբ. 30.06.23 N 59-Ն)**