



«Նոր ժամանակի կրթություն» ՀԿ

*ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ
ԴԱՍԸՆԹԱՑ*

*ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔ*

*Հետազոտության թեման՝ Սովորողների մեջ արժեքային համակարգի
ձևավորումը*

Առարկան՝ Կենսաբանություն

Հետազոտող ուսուցիչ՝ Հայկազ Էֆենջյան

*Ուսումնական հաստատություն՝
կրթարան» միջնակարգ դպրոց ՊՈԱԿ*

Արագյուղի «Տիգրանակերտ

Կոտայք 2022

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Նախաբան	2
Գրականության ակնարկ	5
Հետազոտության ընթացքը	5
Գործնական համատեքստ	7
Տվյալների մշակում և վերլուծություն	17
Ամփոփում/եզրակացություններ/	17
Օգտագործված գրականության ցանկ	18

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Թեմայի արդիականությունը: Երեխաների մեջ արժեքային համակարգի ձևավորման համար իր անգնահատելի և մեծ դերը պետք է ունենա դպրոցը, ուր երեխան անցկացնում է իր օրվա զգալի մեծ մասը: Այս ուղղությամբ դպրոցը և ընտանիքը պետք է համատեղ ուժերով ձևավորեն երեխաների արժեհամակարգը՝ նպատակ ունենալով ստեղծել հասարակությանը պիտանի, բանիմաց, լիարժեք անհատ, որը կմերժի օտար արժեքները, վնասակար սովորույթներն ու բարքերը, միասին կնպաստեն անհատի ձևավորմանը: Մենք ապրում ենք անցումային ժամանակաշրջանում, երբ հին արժեքները կորցրել են իրենց դերն ու նշանակությունը հասարակության կյանքում և այլևս չեն գործածվում, իսկ նոր արժեքները դեռևս ճիշտ չեն ընկալվում: Այստեղ առաջանում են որոշակի դժվարություններ՝ կապված երեխաների արժեքային համակարգի ձևավորման և ճիշտ դաստիարակության հետ: Ժամանակակից դպրոցը պետք է մշակի ազգային դիմագիծը պահելու իր ծրագրերը և մեխանիզմները, դեռահասին կարողանա դնել ճիշտ ուղու վրա: Սակայն ասել, որ այսօր արժեքային համակարգում տեղի ունեցող փոփոխությունների պատճառը միայն գլոբալացումն ու անցումային շրջանն են, սխալ կլինի: Վերջիններս ուղղակի այն գործոններն են, որոնք ավելի են սրացնում այն բացասական երևույթները, որոնք ազգային մտածողության մեջ են ներթափանցում՝ նորամուծությունների հետ միասին:

Արժեքային համակարգում ու ընդհանրապես մշակույթի մեջ նորամուծությունների հայտնվելը և փոփոխությունները բնական երևույթներ են, որոնք տեղի են ունեցել միշտ: Հասարակությունը դինամիկ, ինքնակարգավորվող համակարգ է, որը ձգտում է կայունության, բայց միաժամանակ փոխազդում է արտաքին աշխարհի հետ՝ պարբերաբար նոր տարրեր վերցնելով այլ մշակույթներից: Հայաստանի քաղաքացին այսօր խնդիր ունի վերանայել և ճշգրտել իր արժեքային համակարգը, հասկանալ, թե ինչն է իր համար արժեք և որ արժեքներն են մնայուն: Այսօր հասարակության տարբեր շերտերում ընթանում են փոփոխություններ՝ կապված նոր արժեքային համակարգի ընկալման և հնի վերաարժևորման հետ: Երեխան որպես բողոք փորձում է հակադրվել հաստատված նորմերին: Արդյունքում դպրոցականների խնդիրների հանդեպ

հասարակության անուշադրության պատճառով կարող են խեղաթյուրվել նրանց բարոյական արժեքները, աշակերտի մոտ կարող է զարգանալ շեղվող վարքը: Հատկապես պետք է ուշադրության կենտրոնում պահել դեռահասներին, որոնց մոտ արժեքային համակարգի ոչ բավարար ձևավորման հետևանքով կարող է առաջանալ վնասակար սովորույթներ՝ ծխել, խմել, թղթախաղով զբաղվել և այլն: Այս առումով ժամանակակից մանկավարժության մեջ կարևոր խնդիր է դարձել սովորողների հետաքրքրության խթանման գործընթացը գիտելիքների ձեռքբերման նկատմամբ: Սա պայմանավորված է այն փաստով, որ ներկայումս սովորողների մեջ փոքր է գիտելիքների յուրացման համար ներգրավածության աստիճանը: Պատճառը կայանում է նրանում, որ նոր սերնդի համար, որ ի տարբերություն ավագ սերնդի ավելի ինքնուրույն է, ունի ավելի զարգացած ինքնագիտակցություն, կարող է հստակ պատկերացնել իր պահանջները և ամենակարևորը ունի հնարավորություն օգտվելու տեղեկություն տարբեր աղբյուրներից: Այդ պատճառով էլ ավանդական դասը նրան չի կարող բավարարել: Սա թույլ է տալիս օգտվելու նորացման պահանջներից, որին հասնելու համար ինտեգրված ուսուցման կազմակերպումն է: Ինտեգրում նշանակում է մասերի միավորում ամբողջի մեջ, որը ենթադրում է ոչ թե մասերի մեխանիկական միավորում, այլ փոխազդեցություն, փոխադարձ դրսևորում և գիտելիքների սինթեզ:

Կենսաբանության ուսուցման ժամանակ որպես այդ հասկացության էությունն ընկալելու ցայտուն օրինակ կարելի է ներկայացնել մարդու օրգանիզմի՝ որպես մեկ միասնական ֆունկցիոնալ համակարգ գործելու սկզբունքը: Իրականում միայն բոլոր օրգան-համակարգերի համագործակցության, միասնականության, ինտեգրացված և կարգավորված գործունեության արդյունքում է հնարավոր խոսել կառուցվածքային և ֆունկցիոնալ ամբողջական միավորի մասին:

Ինտեգրացման համար կիրառելի են տարբեր սկզբունքներ ըստ մեթոդների, նպատակների, որի իրականացման համար անհրաժեշտ է հաշվի առնել հետևյալ պայմանները՝

- ինտեգրացվող առարկաները կամ թեմաները պետք է ընտրել այնպես, որ դրանց հետազոտման մեթոդները լինեն բնույթով նման

➤ ինտեգրացվող առարկաները պետք է կառուցված լինեն միատեսակ օրինաչափությունների և սկզբունքների վրա

➤ առանձին գիտելիքների ուսուցման գործընթացի տարբեր ձևեր ունենան նպատակային և ֆունկցիոնալ տրամաբանական միասնություն. հանրակրթության կազմակերպման մեջ ինտեգրացված թեմաների բովանդակությունը ամբողջովին պետք է համապատասխանի ընդգրկված ոլորտների գիտելիքների իմացության պետական և առարկայական չափորոշային պահանջներին:

Ընդունված է տարբերակել ինտեգրված դասերի երկու տեսակ՝ ներառարկայական և միջառարկայական (բազմառարկա): Ինտեգրացված դասերի միառարկա տարատեսակն ամենատարբեր նպատակներով կազմակերպվում է ներառարկայական գիտելիքների ինտեգրացման սկզբունքով: Իսկ բնության որևէ երևույթի կամ համակարգի ուսումնասիրումը տարբեր գիտությունների տեսությունների ու օրենքների հիման վրա իրականացվում է բազմառարկա ինտեգրացված դասերի միջոցով, որոնց կազմակերպմանն ու անցկացմանը կարող են մասնակցել տարբեր մասնագիտությունների ուսուցիչներ՝ յուրաքանչյուրն իր դերով: Կախված նպատակից՝ բազմառարկա դասերը կարող են ինտեգրացնել նաև դասավանդվող այլ, ոչ բնագիտական առարկաների գիտելիքներ:

Ուսուցման կազմակերպման նոր ուղին հենվում է մանկավարժների ու սովորողների ձեռքբերումների վրա: Դրանցից նշենք համագործակցային ուսուցման ու SՏՏ-ի կիրառումով ինտեգրացված ուսուցման հմտությունները, որոնք կարևորվել են այն ժամանակաշրջանում, երբ կրթության առաջնահերթ խնդիրն էր՝ մարդուն սովորեցնել ապրել տեղեկատվական աշխարհում, ձևավորել SՏՏ-ից օգտվելու մշակույթ:

Ինտեգրացված նոր մակարդակի ու տեսակի դասերի կազմակերպման համար այսօր արդեն ուսուցչից պահանջվում է SՏՏ-ի օգտագործման հնարավորությունը ծառայեցնել տարբեր խնդիրներ ավելի արագ ու արդյունավետ լուծելուն և սովորողի ինքնուրույն, հետազոտական ու ստեղծարար գործունեությունը զարգացնելուն:

Ծխելը ամենատարածված վնասակար սովորություններից է, որը երբեմն հանգեցնում է առողջության լուրջ խանգարման: Սկզբում ծխախոտն օգտագործել են հոտ քաշելով կամ

ծամելով, այնուհետև սկսել են ծխել. այս դեպքում նիկոտինն առավել արագ է ազդում: Նիկոտինը թույլ գրգռող ազդեցություն է ունենում կենտրոնական և ծայրամասային նյարդային համակարգերի վրա, բարձրանում է արյան ճնշումը, սեղմվում են մանր անոթները, արագանում է շնչառությունը, ավելանում է մարսողական համակարգի գեղձերի հյութազատությունը:

Հետազոտության վարկածը: Ենթադրվում է, որ աշակերտի մոտ խթանելով սովորելու ցանկությունը և զարգացնելով նրա արժեհամակարգը, ուսուցիչը կարող է նպաստել վերջինիս արժեքային համակարգի ճիշտ ձևավորմանը: Այսինքն՝ կենսաբանություն առարկայի գիտելիքները ինտեգրելով՝ նպաստում ենք աշակերտի մոտ բացասական երևույթներից հրաժարվելուն:

Հետազոտության նպատակն է՝ երեխաների մեջ ձևավորել պատկերացում օրգանիզմի վրա ծխելու վնասի վերաբերյալ, նպաստել ծխելու նկատմամբ սովորողների մոտ բացասական վերաբերմունքի ձևավորմանը:

Հետազոտության նպատակին հասնելու համար առաջադրել են հետևյալ խնդիրները. Բացահայտել բացասական սովորույթի պատճառները: Փորձնական ճանապարհով որոշել նիկոտինի առկայությունը ծխախոտում, գլանակի գոհիչում և ծխում: Տեղեկացնել շնչառական համակարգի բջիջների և ամբողջ օրգանիզմի վրա նիկոտինի բացասական ազդեցության մասին: Սովորեցնել աշակերտներին կանխատեսել վնասակար սովորությունների հետևանքները մարդու համար: Հետևյալ առաջադրված խնդիրներից ելնելով՝ առաջադրել են հարց, թե ի՞նչ վնաս է հասցնում ծխելը:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱԿՆԱՐԿ

Ծխելը, որպես այդպիսին (եթե հաշվի առնենք նաև այրվող բույսերի ծխի ներթափանցումը), հայտնի է եղել շատ վաղուց: Հնդկական տաճարների որմնանկարներում պատկերված են աստվածների կերպարներ, որոնք շնչում են անուշաբույր խնկի ծուխը: Ծխամորձերը հայտնաբերել են Եգիպտոսում գտնվող ազնվականների գերեզմանների պեղումների ժամանակ: Հերոդոտոսը, նկարագրելով սկյութների կյանքը և սովորույթները, գրել է, որ նրանք սովորություն ունեն

շնչելու այրված բույսերի ծուխը: Ինչպես պնդում էր գերմանացի ազգագրագետ Ուգո Օբերմեյերը, ծխամորճի օգնությամբ կանեփ ծխելը, հայտնի է եղել հին գերմանացիներին և կելտերին մ.թ.ա. 1-ին դարում: Այդ մասին խոսվում է նաև հին չինական գրականությունում: Ենթադրում են, որ հատուկ բույսերի ծխի ներթափանցման ձևով ծխելը, հանդիսացել է ծխական գործողությունների աստիճան, որն օգնել է ազատել շամանի գիտակցությունը և հասնել ոգու հատուկ վիճակի: Աշխարհում միակ ծխելու թանգարանը գտնվում է Ֆրանսիայում: Այն տեղակայված է Փարիզի Պաշ փողոցում՝ Բաստիլի հրապարակի հարևանությամբ: Ծխախոտի թանգարան գոյություն ունի Նիդերլանդների Գրոնինգեն քաղաքում: 1496 թվականի մարտի 15-ին, Կոլումբոսի երկրորդ արշավախմբի «Էլ Նինո» նավը Եվրոպա էր տարել ծխելու համար նախատեսված հատուկ խոտի չոր տերևներ: Խոտը «ծնունդով» Տոբագո նահանգից էր և եվրոպացիներին ներկայացվել էր «ծխախոտ» անվամբ: Ամերիկայի հայտնաբերումից մեկ դար անց սկսել էին ծխախոտ աճեցնել Բելգիայում, Իսպանիայում, Իտալիայում, Շվեյցարիայում և Անգլիայում: Ծխախոտի այդպիսի արագ տարածման պատճառներից մեկը դարձել էր այդ ժամանակ տիրող այն խորը համոզմունքը, որ ծխախոտն ունի բուժիչ հատկություններ: 1571 թվականին իսպանացի բժիշկ Նիկոլաս Մոնդարեսը հրապարակել էր Ամերիկայի բուժիչ բույսերի վերաբերյալ մի աշխատանք, որտեղ նա նշել էր, որ ծխախոտը կարող է բուժել 36 հիվանդություն: Ծխախոտի տարածման գործին նպաստել էին նաև պետական պաշտոնյաները: Ժան Նիկոն Եկատերինա Մեդիչիին խորհուրդ էր տվել ծխել՝ որպես գլխացավից բուժման միջոց: Ֆրանսիական դատարանում այն օգտագործել էին ատամնացավը, ոսկորների ցավը և ստամոքսի խանգարումը բուժելու նպատակով: Մարքիզուհի դե Պոմպադուրը եղել է մոլի ծխող և ունեցել է ավելի քան 300 ծխամորճ: Ծխախոտը համարվում էր միջոց ամենատարբեր հիվանդությունների բուժման համար: Այն ոչ միայն շնչում էին, այլև ծամում և ծխում էին: Ծխախոտի «Նիկոտին» գիտական անունը տրվել է ի պատիվ Ժան Նիկոյի: Տարբեր երկրների կառավարությունները փորձել են պայքարել ծխելու դեմ: 16-րդ դարի վերջին Մեծ Բրիտանիայում և Օսմանյան կայսրությունում ծխողներին համեմատում էին կախարհների հետ և պատժում էին «զլիաստելով»: XVII դարում՝ Ռուսաստանում Միխայիլ Ֆեոդորովիչ ցարի օրոք ծխողները ծեծի էին ենթարկվում փայտերով, իսկ 1634 թվականի մոսկովյան հրդեհից հետո ծխողներին սկսել էին մահապատժի ենթարկել: 1697 թվականին Պետրոս I-ի՝ Եվրոպայից

հայրենիք վերադառնալուց հետո չեղարկել էր ծխելու վերաբերյալ արգելքը: Եվրոպայում նա վերածվել էր մոլի ծխողի: Առաջին համաշխարհային պատերազմի տարիներին ծխախոտը դարձել էր զինվորների սննդի անփոխարինելի մասը. նյարդերը հանգստացնելու համար խորհուրդ էին տալիս ծխել: Առաջին ծխախոտ ծխողների պատկերները, որոնք հայտնաբերվել էին Կենտրոնական Ամերիկայի հին տաճարներում, հիշատակվում են մ.թ.ա. 10-րդ դարից: Ծխախոտը գնահատվում էր տեղի դեղագործների կողմից: Դրան վերագրում էին բուժիչ հատկություններ, իսկ ծխախոտի տերևները օգտագործում էին որպես ցավազրկող միջոց: Ծխախոտ ծխելը օգտագործվել էր նաև Ամերիկայի հին քաղաքակրթությունների կրոնական ծեսերում: Համարում էին, որ ծխախոտի ծուխը շնչելը օգնում է հաղորդակցվել աստվածների հետ: Մշակվել էր ծխախոտ ծխելու երկու եղանակ՝ Հյուսիսային Ամերիկայում՝ ծխամորճերի, իսկ Հարավային Ամերիկայում՝ սիգար ծխելու միջոցով, որոնք փաթեթավորված էին ծխախոտի ամբողջական տերևներով: Այդ սիգարները ժամանակակից ծխախոտների նախատիպն են:

Գործնական համատեքստ

Ծանոթացել եմ թեմայի վերաբերյալ գրականությանը: Սահմանել եմ հարց՝ Ի՞նչ կարծիք ունեին մինչ ծխելու մասին նյութը ուսումնասիրելը և Ի՞նչ կարծիքի են նյութը ուսումնասիրելուց հետո: Նախատեսվում է անցկացնել սոցիոլոգիական հարցում: Այնուհետև նախատեսվում է կատարել հարցման վերլուծություն: Ծխելու վնասակարության մասին ներկայացրել եմ նյութեր տարբեր <<մասնագիտություններով>>, պատմաբաններ, քիմիկոսներ, կենսաբաններ, բժիշկներ:

Հոկտեմբերի 12-ը ծխախոտի դեմ պայքարի ազգային օրն է: Հայաստանի հասարակական կազմակերպությունների նախաձեռնությամբ և Առողջապահության նախարարության ներկայացմամբ 2008թ. Դեկտեմբեր 18-ին ՀՀ կառավարությունը հոկտեմբերի 12-ն ընդունեց որպես Ծխախոտի դեմ պայքարի ազգային օր: Ներկայացվում է հետազոտման արդյունքը և խնդրում ենք ըստ այս տվյալների բացահայտել դպրոցականների կարծիքը ծխելու վերաբերյալ:

1.	Վերաբերմունքը նկատմամբ	ծխելու	Կողմ 35,7	Դեմ 64,3
2.	Կուզենայի՞ք թողնել ծխելը:		Այո 10	Ոչ 90
3.	Տեղյակ եք Ձեր օրգանիզմի վրա ծխելու հասցրած վնասների մասին		Այո 5	Ոչ 95

Առաջին հարցի պատասխանների վերլուծությունը ցույց տվեց, որ ծխելու կողմնակից աշակերտները մեծ թիվ են կազմում, որը մտահոգիչ է: Ըստ վիճակագրական տվյալների Հայաստանում 16-ից բարձր տարիքով բնակչության 27 -ը կանոնավոր ծխող է:

Մայրաքաղաքում ավելի հաճախ են հանդիպում նաև կին ծխողներ ,որոնց թիվը կազմում է մոտ 8 :Ըստ հետազոտությունների 3,5 - ը համարվում է ծխող դպրոցականների շրջանում:

Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպության տվյալներով՝ ծխախոտը մեկ տարում սպանում է 3 մլն մարդ: Հաշվի առնելով ծխախոտի տարածման արագությունը՝ մասնագետները հաշվարկել են, որ 2020թվականին ծխախոտից կմահանա 30-40 տարեկան 10 մլն մարդ:

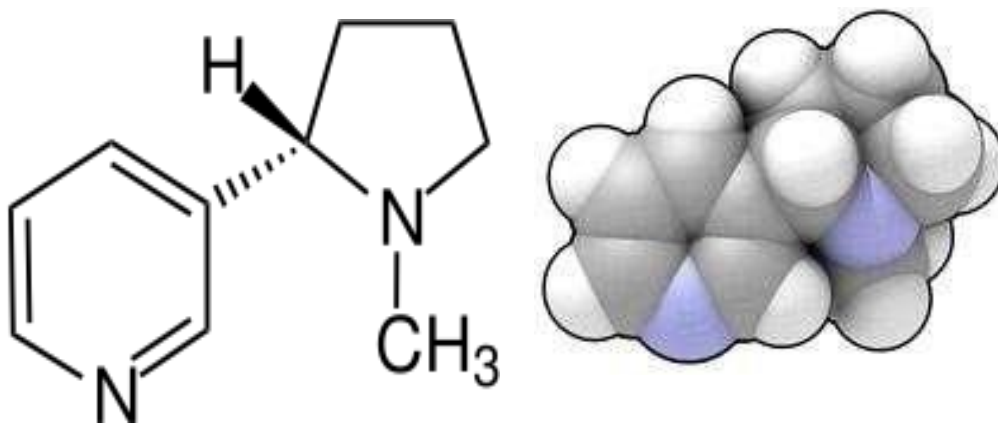
Ծխախոտի հայրենիքը Ամերիկյան է: Ծխախոտը Եվրոպա է բերվել Քրիստափոր

Կոլումբոսի արշավախմբի կողմից 1942 թվականին: Այդ ժամանակից ի վեր սիգարի պատմությունը մշուշված է եղել ամենատարբեր առասպելներով, իսկ հետագայում այն դարձավ բարձրակարգ ապրելակերպի խորհրդանիշ: Նիկոտինը ծխախոտից առանձնացրել է ֆրանսիացի քիմիկոս Լուի Վոկլենը 1809թ-ին: Այդ ժամանակ էլ բացահայտվեց, որ նիկոտինը թունավոր նյութ է: Իր անվանումը նիկոտինը ստացել է Պորտուգալիայում Ֆրանսիայի դեսպան Ժան Նիկո դե Վիլեմեյնի ազգանունից, որը 1560 թվականին ծխախոտը բերել է Ֆրանսիա: Ծխելու սովորույթը առաջացել է դեռևս հին ժամանակներից Ամերիկայում և Եվրոպայում, իսկ ծուխը համարվել է „սուրբ,, և օգտագործվել է իբրև հիվանդությունների բուժման և չար,, ուժերի ,, վանման համար: Կա

նան մի վարկած, որ սիգարետը ստեղծել է եվրոպացի մի վանական, որ Քրիստափոր Կոլումբոսին ուղեկցել է դեպի Ամերիկայի ափերը:

Քիմիական բաղադրությունը: Ըստ վերլուծությունների ծխախոտում պարունակվում է 4000 նյութ, որոնցից մոտ 60-ը քաղցկեղածին են: Դրանք և՛ թթուներ են, և՛ հիմքեր, և՛ Օքսիդներ, և՛ ճառագայթաակտիվ տարրեր, որոնք ծխախոտի մեջ ընկնում են արտաքին միջավայրից: Քիմիկոսները փորձով պարզել են, որ ծխախոտի ծխի մեջ պարունակվում է 21 օրգանական նյութեր, որոնց մեծ մասի կոնցենտրացիան ավելի բարձր է քան այդ միացությունների սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիան օդում: Թունավոր նյութերից ամենաշատն ուսումնասիրված է նիկոտինի ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա: Այն ազդում է թմրանյութի պես: Պարզվել է, որ ծխախոտում նիկոտինի պարունակությունը կախված է մորմազգի բույսերի տեսակից՝ 0,3-5 : Նիկոտին կա լուլիկի, կարտոֆիլի, կանաչ բիբարի, սմբուկի մեջ: Նիկոտինը իր կառուցվածքով նման է մարդու օրգանիզմին անհրաժեշտ շատ նյութերի, որոնք պարունակում են ընդհանուր կառուցվածքային միավոր՝ պիրիմիդինային օղակ: Հենց դա էլ օգնում է նիկոտինին արգելափակել առավել կարևոր կենսական գործընթացներ /շնչառություն, արյան շրջանառություն:

Ծխախոտի հիմնական ալկալոիդը նիկոտինն է՝ $C_{10}H_{14}N_2$,



որի կառուցվածքային

բանաձևը հետևյալն է՝ Նիկոտինը անգույն, յուղանման, անդուր հոտով և այրող համով հեղուկ է,

եռման ջերմաստիճանը 2460 է, հալման ջերմաստիճանը՝ 300 է, ջրում լավ է լուծվում: Երկրորդ քիմիկոս-աշակերտը նշում է, որ բացի նիկոտինից, ծխախոտի մեջ պարունակվում են նաև ածխաջրեր, (օսլա, գլյուկոզ)՝ 15-25 %, հիմնային բնույթի նյութեր՝ 16%, հանքանյութեր՝ 10%, պեկտին 6-10%, տարբեր օրգանական նյութեր: Ծխախոտում պարունակվում են նաև սպիտակուցներ, ճարպեր, արմատիկ նյութեր, որոնցով պայմանավորվում է ծխախոտի հոտը: Ծխախոտի ծխի հոտը կախված է ծխախոտի տեսակից: Թարմ տերևները պարունակում են 80-90% ջուր: Պատրաստի ծխախոտի խոնավությունը 12-18% է:

Ծխախոտի բաղադրությունը



Կենսաբանական կառուցվածքը - Քիմիական տեսակետից նիկոտինն ալկալոիդ է, որը պարունակվում է ծխախոտի տերևների ու սերմերի մեջ: Ալկալոիդներն ազոտ պարունակող օրգանական միացությունների յուրահատուկ խումբ են: Նրանք ունեն բուսական կամ այլ բնական ծագում, կենսաբանական մեծ ակտիվություն և խտությունից կախված, դրական կամ բացասական ազդեցություն: Կառուցվածքից և չափաբաժնից կախված՝ ալկալոիդները կարող են ունենալ և՛ բուժիչ, և՛ թունավոր ազդեցություն: Կենսաբանական տեսակետից նիկոտինն ուժեղ թույն է. Առաջացնում է նյարդային համակարգի կաթված, շնչառության, սրտի աշխատանքի կանգ, բարձրացնում է զարկերակային ճնշումը, նեղացնում է մազանոթները: Նիկոտինից բացի, ծխախոտում պարունակվում են նաև այլ ալկալոիդներ. Նիկոտին, անաբազին և այլ: Մարդու

օրգանիզմում նիկոտինը վերածվում է նորնիկոտինի, որը հանգեցնում է բազմաթիվ լուրջ հետևանքների (շաքարախտ, քաղցկեղ, օրգանիզմի ծերացման գործընթացի արագացում): Նիկոտինի մոտաբոլիտը կոտինինն է, որն անցնում է մեզի մեջ: Քիմիկոսները փորձով կհաստատեն նիկոտինի առկայությունը ծխախոտում, ծխում, գլանակի գտիչում:

Նիկոտինի հայտնաբերումը քիմիական փորձով

Փորձ 1. Ծխած գլանակի ֆիլտրում և ծխում պարունակվող նյութերի լուծույթների ստացումը:

Ծխախոտի ծխի ստացումը և դրա լուծումը ջրում: Փորձը կատարում են քարշիչ պահարանի տակ կամ լավ օդափոխվող սենյակում: << Ծխում են >> ծխախոտը: Դրա համար այն ամրացնում են կալանի բռնիչին և հազցնում ռետինե տանձիկ՝ ֆիլտրի կողմից: Տանձիկը պետք է փոխարինի մարդու թոքերին: Տանձիկը սեղմում են, վառում ծխախոտը և զգուշորեն վերացնում սեղմումը: Այդ ընթացքում տանձիկը լցվում է ծխով: Ոչ մեծ բաժակի մեջ լցնում են 20-25 մլ թորած ջուր, և ծուխը բաց թողնում ջրի մեջ: Եթե տանձիկի ծայրը մինչև բաժակի ծայրը չի հասնում, ապա կարելի է տանձիկի ծայրին ապակե ձող մտցնել: Ծխի որոշ բաղադրիչներ լուծվում են ջրում: Ծխախոտի ծխի հավաքումը կատարում են մի քանի անգամ:

Նյութերի կորզումը ծխախոտի գտիչից: Ծխելուց հետո կտրում են ծխախոտի գտիչը և զցում այն 10-20 մլ թորած ջրով կոլբի մեջ: Կոլբը փակում են խցանով և թափահարում մի քանի անգամ:

Ըստ բժիշկական տեսանկյունի՝ ծխախոտի քիմիական և կենսաբանական ազդեցությունն օրգանիզմի վրա:

Ատամնաբույժ.-Ազդեցությունն ատամնաշարի վրա

Սկսենք նրանից, որ ծխախոտի տաք ծուխն առաջին հերթին ազդում է ատամի արծնածածկի վրա, որոշ ժամանակ հետո վնասվում է ատամի արծնածածկը, առաջանում են ճեղքեր՝ <<մուտքի դարպասներ>> միկրոօրգանիզմների համար՝ որոնցով մուտք են գործում ախտածին բակտերիաները: Ատամների վրա նստում է ծխախոտի կուպրը, սևացնում դրանք, առաջացնում յուրահատուկ տհաճ հոտ:



Տաք օդն այրում է բերանի և քթի խոռոչների լորձաթաղանթը, բորբոքում դրանք՝ նպաստելով չարորակ հիվանդությունների առաջացմանը: Ծխելու ժամանակ ջերմաստիճանի զգալի տատանումները նույնպես ազդում են ատամների արծնաձածկի վրա: Դրա հետևանքով ծխողների ատամներն սկսվում են քայքայվել ավելի վաղ, քան չծխողներինը: Ատամները դեղնում են, իսկ բերանի խոռոչից սկսում է փչել յուրահատուկ հոտ, որը զգացվում է ծխողների հետ խոսելիս:

Բժիշկ-թերապևտ.-Ազդեցությունը շնչառական համակարգի և ձայնալարերի վրա.

Ընկնելով շնչառական ուղիներ՝ (շնչափողներ, բրոնխներ, թոքեր) ամոնիակը փոխազդում է ջրի հետ, առաջացնելով ալկալի՝ ամոնիումի հիդրօքսիդ: Հիդրօքսիդ իոնները (OH-) ոչ միայն գրգռում են լորձաթաղանթը, այլև քայքայում այն (հիշեք օձառի ընկնելն աչքերի մեջ): Սկսվում է հազ, բրոնխիտ, ալերգիա: Կարող ենք ավելացնել, որ ազոտ պարունակող որոշ միացություններ նույնպես հիմքեր են:

Նիկոտինի ազդեցությունը ատամների վրա

Օրգանիզմի՝ ծխախոտից կախվածությունն առաջանում է նրա բաղադրության մեջ նիկոտինի և խեժի առկայության հետևանքով: Ծխախոտը կարող է առաջացնել բերանի, կոկորդի և, իհարկե, թոքերի քաղցկեղ: Հետազոտությունների արդյունքներ վկայում են նաև, որ ծխելը կարող է առաջացնել քրոնիկ բրոնխիտ կամ դժվարացնել շնչառությունը: Ծխախոտի կրակում ջերմաստիճանը հասնում է 600-800° C: Այս պայմաններում տեղի է ունենում չոր թորում (ջերմային քայքայում), որի հետևանքով առաջանում են մուր և ցածրամոլեկուլային միացություններ: Ծխելիս ջերմային քայքայման և այրման արգասիքներն ընկնում են շնչառական ուղիներ, թոքեր, աղեստամոքսային ուղի,

առաջացած պինդ մասնիկները և մուրը նստում են շնչառական ուղիների պատերին և թոքաբաշտերին, որի արդյունքում թոքերը խցանվում են: Այս ամենն ուղեկցվում է հագով, բորբոքումով, ալերգիայով, թոքերի էմֆիզեմայով: Ծխախոտի խեժը հավաքվում է բրոնխներում և թոքաբաշտերում՝ փոքրացնելով գազափոխանակության մակերեսը, որը ծխողին ստիպում է տանջալից հազալ: Չայնալարերի լորձաթաղանթի քրոնիկ գրգռումն ազդում է ձայներանգի վրա: Այն կորցնում է հնչեղությունն ու մաքրությունը, որն առանձնապես լավ է նկատվում ծխելը չարաշող աղջիկների ու կանանց մոտ: Ծխի առկայությամբ թոքաբաշտային մազանոթների արյունը, թթվածնով հարստանալու փոխարեն, հագնում է շմուլ գագով, որը միանալով հեմոգլոբինին՝ գոյացնում է կայուն կարբոքսիհեմոգլոբին, որի հետևանքով հեմոգլոբինի մի մասը դուրս է գալիս նորմալ շնչառության գործընթացից, նկատվում են գլխացավ, գլխապտույտ, սրտխառնոց, մաշկային ծածկույթների գունատություն և այլն: Առաջանում է շնչահեղձություն, հագ, և քաղցկեղածին նյութերը նպաստում են թոքի քաղցկեղին:



Ծխելու ազդեցությունը թոքերի վրա

Բժիշկ-սրտաբան.-Ծխելու ազդեցությունը սիրտ-անոթային համակարգի վրա.

Ծխելուց մոտ 30 րոպե հետո ծխողի օրգանիզմում դիտվում է անոթների նեղացում: Դա հանգեցնում է սրտի ծանրաբեռնվածության մեծացման: Ընդհանուր առմամբ՝ ծխախոտը քայքայում է թոքերը, միզապարկը, բերանի խոռոչը, կոկորդը, կերակրափողը, ենթաստամոքսային գեղձը, երիկամները, շատ են տուժում սիրտ-անոթային համակարգը և գլխուղեղը: Տարիների հետ ծխող մարդկանց մոտ զարգանում է <<կաղություն>>, որը վերջույթներում ցավի հետևանք է: Երբեմն հիվանդության զարգացումը հանգեցնում է փտախոտի և ուռքի անդահատման: Սա նյարդային համակարգի վրա ծխախոտի ծխի

ուժեղ թույներից մեկի՝ նիկոտինի ազդեցության սկիզբն է: Նիկոտինը ներթափանցում է արյան մեջ, տարածվում ամբողջ օրգանիզմում, և յուրաքանչյուր օրգան իր ձևով է պատասխանում այդ ներխուժմանը: Տազնապի ազդանշանն առաջինը տալիս է մակերիկամը՝ արյան մեջ ներմուծելով ադրենալին, որը խիստ նեղացնում է արյան անոթները, բարձրանում է զարկերակային ճնշումը: Սիրտը, օրգանիզմի արյան պահանջը բավարարելու համար, ստիպված մեծացնում է կծկման հաճախությունը:

Օրգանիզմի այդպիսի խթանմանը ծխողը հատուցում է անոթների աթերոսկլերոզով, սրտի իշեմիկ հիվանդությամբ, կրծքահեղձուկով (ստենոկարդիա) և սրտամկանի անոթախցանումով(ինֆարկտ):

Բժիշկ-նյարդաբան:Ազդեցությունը գլխուղեղի վրա.

Ծխախոտի ծխի բաղադրամասերը, հիմնականում նիկոտինը, ակտիվորեն ազդում են բոլոր նյարդային ֆունկցիաների վրա, իսկ առավել զգայուն են կենտրոնական նյարդային համակարգը և առաջին հերթին գլխուղեղի բջիջները: Նրանք, ովքեր ծխում են ,պետք է հիշեն, որ նիկոտինի ազդեցությամբ տեղի է ունենում ուղեղի անոթների նեղացում, որն էլ բերում է ուղեղի հոսող արյան քանակի նվազման: Դրա հետ կապված հաճախակի առաջ են գալիս գլխացավեր, հիշողության վատացում:

Որն է ծխախոտին ընտելանալու մեխանիզմը: Ծխախոտի ծխի բաղադրամասերը ներծծվում են արյան մեջ և նրա միջոցով տարածվում օրգանիզմում: Ծուխը ներշնչելուց 2-3 րոպե անց նիկոտինն արդեն թափանցում է գլխուղեղի բջիջների մեջ և կարճ ժամանակով բարձրացնում դրանց ակտիվությունը: Սրան զուգընթաց տեղի ունեցող անոթների կարճատև լայնացումը և ամոնիակի ներգործությունը շնչուղիների նյարդային վերջույթների վրա ծխողները սուբյեկտիվորեն ընդունում են որպես ուժերի թարմացնող հոսք կամ հանգստի յուրատեսակ զգացում: Սակայն որոշ ժամանակ անց եռանդի հորդման և աշխուժության զգացումն անհետանում է:

Վերստին աշխուժության վիճակ ապրելու համար ծխողը որոշ ժամանակ անց դարձյալ վերցնում է գլանակը, չնայած ծխելուց հետո մնացած դառնությունը, առատ թքարտադրությանն ու տհաճ հոտին: Եռանդի թվացող վերելքը, անհոգ հանգստությունը, գիտակցության մեջ ամրապնդելով ծխած ծխախոտի հետ, դառնում են պայմանական

ռեֆլեքս: Ծխողը համոզում է իրեն, որ առանց ծխախոտի ինքը չի կարող նորմալ աշխատել, ապրել, և շուտով դառնում է իր կրթի իսկական ստրուկը:

Քանի որ նիկոտինն ուժեղ թույն է, ապա ծխելուն անսովոր մարդը մեծ քանակությամբ ծխած գլանակից կարող է ծանր թունավորվել, երբեմն էլ վրա է հասնում մահը:

Նիկոտինային թունավորման հատկանիշներն են՝ թքարտադրությունը, սրտխառնոցը, մաշկային ծածկույթի գունատվելը, թուլությունը, գլխապտույտը, քնկոտությունը, վախի զգացումը, գլխացավը, աղմուկն ականջներում, երակազարկի հաճախացումը և օրգանիզմի գործունեության այլ խանգարումներ:

Ազդեցությունը մարսողական համակարգի վրա

Ծխելը, մանավանդ լավ սնվելուց հետո, անմիջապես բարձրացնում է ստամոքսափայտի արտազատումը, որն էլ լավացնում է մարսողությունը և օգնում նյութերի յուրացմանը:

Կանոնավոր ծխելը հանգեցնում է աղիքային համակարգի ծուլության և քրոնիկ փորկապության, որն իր հերթին նպաստում է արյան մեջ նյութերի լրացուցիչ ներծծմանը, որից էլ սկսվում է քաշի ավելորդ ավելացմանը:

Ծխելիս առաջանում են նաև անօրգանական նյութեր, որոնք պարունակում են հետևյալ մետաղների և ոչ մետաղների ատոմներ. Կալիում(K), նատրիում(Na), ցինկ,(Zn)

կապար(Pb), ալյումին(Al), պղինձ(Cu), կադմիում(Cd), նիկել(Ni), մանգան(Mn), ծարիր(Sb), երկաթ,(Fe) սնդիկ(Hg), լանթան(La), սկանդիում(Sc), քրոմ(Cr), արծաթ(Ag), սելեն(Se),

կոբալտ(Co), ցեզիում(Cs), ոսկի(Au):

Հետազոտությունների արդյունքում արված եզրակացությունների շնորհիվ պարզվել է, որ աշխարհի բնակչությունը տարեկան ծխում է 12 միլիարդ տուփ ծխախոտ և սիգարետ: Իսկ արտանետված թափոնի ընդհանուր զանգվածը կազմում է շուրջ 2,5 մլն տոննա, դրանցից շուրջ 720 տոննա ցիանիդ, 384000 տոննա ամոնիակ, 108000 տոննա նիկոտին, 600000

տոննա կուպր և ավելի քան 55000 տոննա ածխածնի օքսիդ և ծխախոտի ծխի այլ թունավոր բաղադրիչներ: Վիճակագրական տվյալներով՝ աշխարհում կա ավելի քան 1,1 մլրդ ծխող: Ծխողների 80 -ը ծխել սկսել է դպրոցում: Այժմ հասկանանք,թե ինչ է նշանակում պասիվ ծխող լինելը:

Մարդկանց, հատկապես երեխաների, քրոնիկ հիվանդություններ ունեցողների

առողջությանը մեծ սպառնալիք է այսպես կոչված «պասիվ ծխելը», այսինքն՝ նրանց ներկայությունը ծխող մարդկանց աղտոտած միջավայրում: Ծխախոտի ծուխն անմիջապես ազդում է չծխողների վրա՝ առաջացնելով հազ, աչքերի լորձաթաղանթի գրգռում, քերման զգացում կոկորդում, գլխապտույտ, նողկանք: Իսկ այդ ծխի քրոնիկական ազդեցությունը հանգեցնում է օրգանիզմում ավելի խոր, լուրջ և շատ հաճախ անվերադարձ փոփոխությունների: Հսկայածավալ գիտական տվյալներ են կուտակվել, որոնք անառարկելիորեն ապացուցում են «միջնորդավորված» ծխելու պատճառով հսկայական վնասները: Բերենք թվեր, որոնք ինքնին «խոսում են», «չըջապատային» ծխի վտանգավորության մասին: Այդ ծխի ազդեցության հետևանքով տարեկան 18600 երեխա ծնվում է նորմայից զգալի ցածր քաշով, գրանցվում է 27000 նորածինների հանկարծամահություն, միջին ականջի 700000-1600000 բորբոքում, 40000-1000000 բրոնխային ասթմա, 3000 մահ՝ թոքերի քաղցկեղից և 35000-62000 մահ՝ սրտամկանի անոթախցանման հետևանքով: Իսկ եթե երեխան օրական 4-5 ժամ այդ միջավայրում է, ապա 5 անգամ մեծանում է հանկարծամահության հավանականությունը: Աշխարհի բոլոր պետություններն օրենսգրքերում սահմանափակումներ են մտցրել ծխելու վերաբերյալ: Հայաստանի Հանրապետությունն ընդունել է «Ծխելը սահմանափակելու մասին» օրենքը: Արգելված է ծխախոտի վաճառքն անչափահասներին, ծխախոտի գովազդը: Ծխելն արգելվում է հասարակական վայրերում, սպորտային սրահներում, լողավազաններում, թատրոններում, կինոթատրոններում, ակումբներում, հանգստի գոտիներում: Խստիվ արգելվում է ծխել դպրոցներում և այլ ուսումնական հաստատություններում:

Զգուշացում դեռահասներին.

Հաճախ են ասում, որ նիկոտինի մեկ կաթիլը ձի է սպանում: Եթե ասենք ավելի ստույգ, ապա մաքուր նիկոտինի մեկ կաթիլը բավական է հասուն ձիերի (յուրաքանչյուրը մինչև կես տոննա քաշով) եռյակ ոչնչացնելու համար: Այսպիսին է նիկոտինի թույնի իրական ուժը:

Նույնիսկ 1 գլանակը վնասակար է կենդանի օրգանիզմի համար: Հաշված է, որ նիկոտինի մահացու բաժինը մարդու համար մարմնի 1 կգ զանգվածի հաշվով 1մգ՝ ,այսինքն՝ 50-70,

մզ՝ դեռահասի համար; Բայց միաժամանակ պետք է նկատի ունենալ, որ աճող օրգանիզմը մոտավորապես երկու անգամ ավելի զգայուն է նիկոտինի նկատմամբ, քան հասունը: Նայեք ձեր ծխախոտներին: Դրանց մեջ ինչքան նիկոտին է պարունակվում: Հիշե՛ք, ծխելը դանդաղ ինքնասպանություն է: Ափսոս, որ ինչ-որ ծխախոտի պատճառով մարդիկ չեն կարողանում իրականացնել իրենց նպատակները, բացահայտել հնարավորությունները, հասնել ինչ-որ բանի: Եվ արդյոք, կյանքի նպատակն ամփոփված է ծխելու մեջ: Արժե ընդհանրապես ապրել:

Այդ պատճառով ընտրությունը ձերն է՝ ծխախոտ, թե առողջություն:

Ես խնդրում եմ ընտրություն կատարել և հաստատել այն ձեր ստորագրություններով:
Եթե դու

- դեմ ես առողջ արտաքին տեսքին,
- դեմ ես ակտիվ կյանքին,
- դեմ ես լավ ինքնազգացողությանը,
- դեմ ես քո երեխաների առողջությանը,
- կշարունակես ծխել, ապա ստորագրիր ձախ պատի թերթի վրա:

Եթե դու

- կողմ ես լավ ինքնազգացողությանը,
- կողմ ես հիանալի տրամադրությանը,
- կողմ ես լավ արտաքին տեսքին,
- կողմ ես վաղվա օրվա մեջ վստահությանը,
- կողմ ես քո ապագա երեխաների առողջությանը, ապա ստորագրիր աջ պատի թերթի վրա:

Հիմնավորե՛ք ձեր ընտրությունը: Պատմե՛ք ձեր զգացողությունների և մտքերի մասին՝ այստեղ կատարվածի վերաբերյալ:

Տվյալների մշակում և վերլուծություն

Դասի եզրակացությունը

Դասին մասնակցում էին միջին և բարձր դասարանցիները, ինչպես նաև հյուրեր: Նրանցից յուրաքանչյուրը համոզված եմ <<դաս քաղեց>> և ցանկություն հայտնեց արտահայտելու իր կարծիքը, քանի որ դասը տպավորիչ ազդեցություն էր գործել: Բոլորի համար էլ պարզ էր, որ դասի մահաբեր հիվանդությունների ցանկում ծխախոտը կործանարար ազդեցություն է թողնում, բայց շատ հետաքրքիր էր տեղեկանալ դրա մանրագննին ուսումնասիրմանը: Աշակերտների մի սովոր խումբ արձագանքում էր ներկայացված

տեղեկատվությանը և իր համար եզրահանգումներ անում: Աշակերտները բացահայտել էին, որ հանրահայտ մարդիկ թողել էին ծխելը, քանի որ այն խանգարում է գիտության մեջ, արվեստում և սպորտում իրենց առաջընթացին: Համոզված նշեցին, որ եկել են մի կայուն եզրահանգման. այն է՝ ավելի դյուրին է չսկսել, քան թողնել ծխելը: Աշակերտներն ավելի հետաքրքիր բացահայտում էին արել իրենց համար. հարկ է հեռու մնալ ծխելուց, ծխող շրջապատից, եթե ուզում ես լինել առողջ և գեղեցիկ մայր, հայր: Տղաներն ավելի լուրջ հետևություն էին արել. չի կարելի համատեղել սպորտը և ծխելը: Մարզումներից առաջ ծխելը նվազեցնում է մկանային ուժը: Մի քանիսը նշեցին, որ կենսական օրգանների վրա թողած վատ հետևանքների վերաբերող մասը շատ մեծ ազդեցություն է թողել իրենց վրա: Դրանից հետո ավելի հետամուտ կլինեն առողջ ապրելակերպին: Գերակշիռ մասը դրական արձագանքեց այն փաստին, որ դարի էկոլոգիական խնդիրներից կարևորը ծխախոտի կործանարար ազդեցության սահմանափակումն է:

Այս հետազոտական դաս-միջոցառման դրական արդյունքը եղավ այն, որ

1. Աշակերտները ձեռք բերեցին կայուն, գիտականորեն պատճառաբանված համոզմունքներ
2. Դասը ոչ թե քարոզ էր չծխելու դեմ, այլ մատաղ սերնդին առողջ ապրելակերպի դրդելու մղում:

Գրականություն

1. Լ. Սահակյան, Ս. Նավասարդյան, Ռ. Հովսեփյան, Կ. Ավետիսյան, <<Քիմիա>> ուսուցչի ձեռնարկ 7-9 դասարանների համար, Երևան <<Արևիկ>> 2007:
2. Գ. Միրզոյան, Գ. Բուլդոյան, Գ. Հովսեփյան <<Կենսաբանություն>> մեթոդական ձեռնարկ, Զանգակ – 97, 2006
3. Ս. Արզումանյան, <<Հոգեբանություն>> մեթոդական ձեռնարկ, Զանգակ – 97, 2006
4. Մ. Մկրտչյան, <<Ուսուցիչ – աշակերտ փոխհարաբերությունների մասին>> 1997__