

ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Դիֆուզիայի երևույթը
կենցաղում

Ղեկավար՝ Ա. Հարությունյան

Ներածություն

Այս նախագծի ուսուցման արդյունքում դուք կընդլայնեք և կխորացնեք ձեր գիտելիքները նյութի կառուցվածքի, տոմների և մոլեկուլների չափերի, դրանց շարժման և փոխազդեցության բնույթի, ջերջմաստիճանի ֆիզիկական իմաստի վերաբերյալ:

Մեզ շրջապատող տարատեսակ մարմիններն ունեն այլազան հատկություններ: Դա պայմանավորված է այն հանգամանքներով, թե ինչից են նրանք բաղկացած և կառուցվածք ունեն: կարելի է նյութն անվերջ բաժանել ավելի ու ավելի փոքր մասերի, թե գոյություն ունի որոշակի սահման, որից հետո այլևս հնարավոր չէ այն տրոհել, այլ խոսքով՝ նյութն իրականում հո՞ծ է, թե՞ ունի ընդհատում մասնիկային կառուցվածք: Այս հարցերի պատասխանները դուք կստանաք ստորև:

Բացահայտումը կատարենք նախագծի միջոցով:

Դիֆուզիայի երևույթը

Դիֆուզիան հանդիսանում է նյութի մասնիկների շարժման ապացույցներից մեկը: Նյութի մասնիկների անտեսանելի շարժումը ունի քառսային բնույթ: Նրանց շարժումը երբեք չի դադարում: Մոլեկուլները շարժվում են բայց այդ ընթացքում մարմինը կարող է գտնվել հանդարտ վիճակում: Այսպիսով դիֆուզիայի պատճառը, նյութերի մասնիկների անընդհատ և անկանոն շարժումն է: Այդ շրժման և մոլեկուլների մշտական բախման շնորհիվ տեղի է ունենում դիֆուզիայի երևույթը՝ նյութերի ինքնաբերական խառնման երևույթը: Այժմ ստորև ներկայացնենք ֆիզիկայի հետևանքները մեր շրջապատում:

ԴԻՖՈՒԳԻԱՆ ԿԵՆՏՐԱԿԱՆ

Քսուկների ներծծումը մաշկի միջոցով (ձեռքի փափկեցնող քսուք), օժանելիքի բույրի տարածումը սենյակում, շաքարավազի լուծվելը թեյի մեջ, թթու դրած բանջարեղենում տեղի է ունենում աղի դիֆուզիա:

Օրինակ՝ վարուզի կեղևի միջոցով՝ աղի մուլեկուլների ներխուժումը բարակ միջնապատի կամ մեմբրանի միջոցով, տոմատի մաճուկի լուծվելը ճաշի մեջ, ջրաներկի լուծումը ջրի մեջ, շորերի ներկումը:

Շրջապատող աշխարհում դիֆուզիայի օրինակներ

Հիմա խոսենք այն մասի թե ինրական կյանքում որտեղից կարող ենք օգուտներ ստանալ: Դիֆուզիայի գործընթացը մեր կյանքում տեղի է ունենում մշտապես: Նույնիսկ երբ մենք պառկում ենք անկողնու վրա, մեր մաշկի շատ բարակ շերտը մնում է սավանի մակերեսին: Այն նաև կյանում է քրտինքը: Հենց դրա պատճառով է, որ սպիտակեղենը կեղտոտվում է և պետք է փոխել:

Առօրյա կյանքում դիֆուզիայի դրսևորման օրինակներ

1. Հացի վրա կարագ քսելիս այն ներծծվում է դրա մեջ;
2. Վարունգ թթու դնելիս աղը սկզբում ցրվում է ջրով, որից հետո աղաջուրը սկսում է ցրվել վարունգի մեջ: Արդյունքում մենք ստանում ենք համեղ խորտիք:
3. Սպասք լվանալիս ջրի և լվացվող միջոցի մոլեկուլները թափանցում են սննդի մնացած կտորների մոլեկուլները: Սա օգնում է նրանց դուրս գալ ափսեից և այն ավելի մաքուր դարձնել:

Դիֆուզիայի դրսևորումը բնության մեջ

1. Բեղմնավորման գործընթացը տեղի է ունենում հենց դիֆուզիայի երևույթի շնորհիվ: Չվի և սերմի մուլեկուլները ցրվում են, որից հետո հայտնվում է սաղմը:
2. Հողի պարարտացումը. Որոշ քիմիական նյութերի կամ պարարտանյութի օգտագործման միջոցով հողը դառնում է ավելի բերրի:
3. Արդյունաբերական թափոնները օդի հետ խառնելը մեծապես աղտոտում է այն: Դրա պատճառով մեկ կիլոմետր շառավղով օդը դառնում է շատ կեղտոտ: Նրա մուլեկուլները ցրվում են հարևան տարածքների մաքուր օդի մուլեկուլներով: Ահա թե ինչպես է վատանում քաղաքի էկոլոգիական վիճակը:

Դիֆուզիայի դերը բույսերի և կենդանիների կյանքում

- Մրջյունները նշում են իրենց ճանապարհը հոտավետ հեղուկի կաթիլներով, և պարզում տան ճանապարհը:
- Դիֆուզիայի շնորհիվ միջատները գտնում են իրենց սնունդը: Թիթեռները թռչկոտելով բույսերի միջև, միշտ ճանապարհ են գտնում դեպի գեղեցիկ ծաղիկ:
- Մեղուների գտնելով քաղցր առարկա, փոթորկում են այն իրենց պարսով: Եվ բույսը աճում է, ծաղկում նրանց համար նույնպես դիֆուզիայի շնորհիվ: Ի վերջո, մենք ասում ենք, որ բույսը շնչում և արտաշնչում է օդը, խմում է ջուրը և հողից ստանում տարբեր միկրոհավելումներ:

Դիֆուզիոն գործընթացները կարևոր սեր են խաղում
բնական ջրամբարներին և ավարիումներին
թթվածնի մատակարարման գործում:

Դիֆուզիայի դերը տեխնիկայում և առօրյա կյանքում

Դիֆուզիան օգտագործված է քաղմաթիվ տեխնոլոգիական պրոցեսներում՝ աղակալում, շաքարի արտադրություն, մուրաբայի պատրաստում, մետաղների եռակցում և զոդում:

Դիֆուզիայի արդյունք է նաև օդափոխության ժամանակ սենյակում ջերմաստիճանի հավասարեցումը: Նույնկերպ, օդի աղտոտվածությունը տեղի է ունենում վնասակար արդյունաբերական արտադրանքի և տրանսպորտային միջոցների արտանետվող գազերի միջոցով:







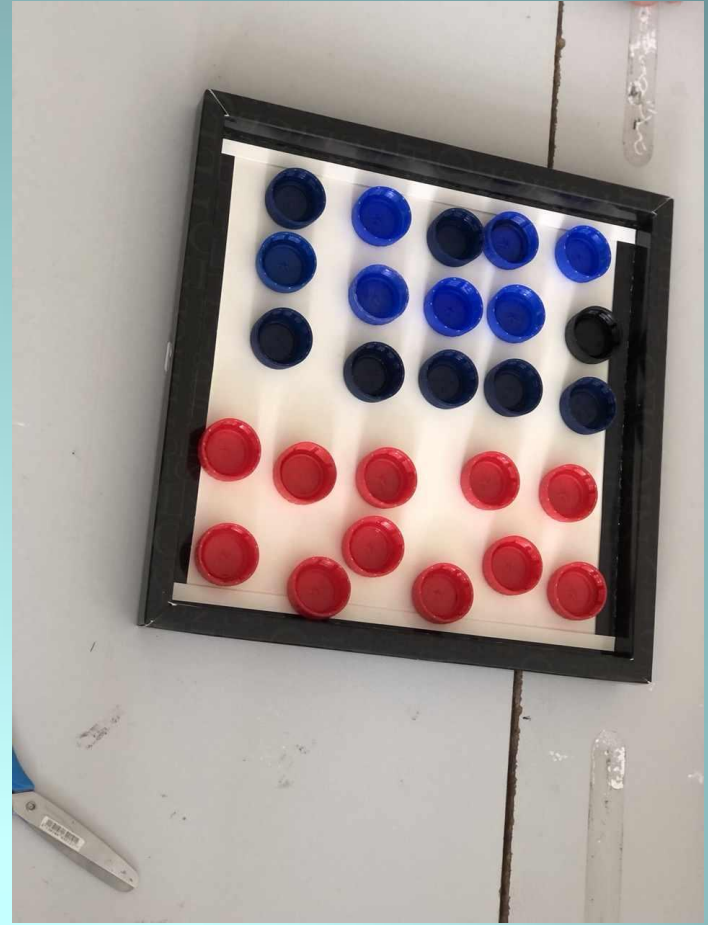
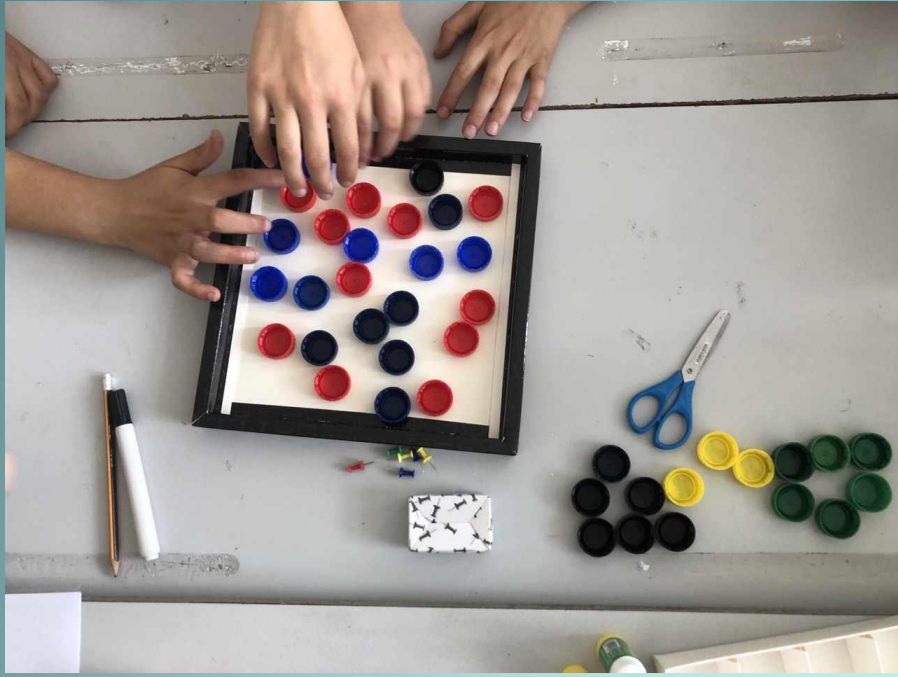
















Վերջնարդյունք

1. Դիֆուզիայի երևույթի պատճառահետևանքային կապը պատկերող սխեմա:
2. Դիֆուզիայի երևույթի նկարագրությունը:
3. Դիֆուզիան կենցաղում:
4. Շրջապատող աշխարհում դիֆուզիայի օրինակներ:
5. Առօրյա կյանքում դիֆուզիայի դրսևորման օրինակներ:
6. Դիֆուզիայի դրսևորումը բնության մեջ:
7. Դիֆուզիայի դերը բույսերի և կենդանիների կյանքում:
8. Դիֆուզիայի դերը տեխնիկայում և առօրյա կյանքում:
9. Դիֆուզիայի դերը բուսաբուծության մեջ:
10. Գործնական մաս:

Շնորհակալություն