

## Դասի պլան, Աշխարհագրություն

195 ավագ դպրոց, ուսուցչուհի՝ Լարիսա Յովսիկյան

11-րդ դասարան, դասի թեման՝ Մթնոլորտի պահպանումն աղտոտումից

| <p><i>Դասի նպատակը</i><br/>Դասի ավարտին աշակերտները կկարողանան...</p>   | <p><i>Կարևոր թույլատրելի</i><br/>Բանալի հասկացությունները, անվանումներ, որոնք աշակերտը պետք է սովորի.</p>   | <p><i>Անհրաժեշտ նյութերը, պարագաները</i><br/>Ի՞նչ է անհրաժեշտ դասի համար – դիդակտիկ պարագաներ դասի ամեն փուլի համար:</p>   |
|---|---|--|
| <p><i>Սահմանել.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ի՞նչ է ՍԹԽ, Զամիների վարդը:</li> </ul> <p><i>Վերլուծել.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Մթնոլորտի Էկոլոգիական նշանակությունը, աղտոտման պատճառներն ու հետևանքները:</li> </ul> <p><i>Բացատրել.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Օզոնայի շերտի նշանակությունը, քայքայման պատճառներն ու հետևանքները:</li> <li>• Թթվային անձրևների և սմոգի (թունամշուշ) առաջացման պատճառները և հետևանքները:</li> </ul> <p><i>Գնահատել.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Մթնոլորտի պաշտպանիչ և Էկոլոգիական գործառույթները:</li> <li>• Եղանակի վրա մարդու ազդեցությունը լոկալ (տեղական) մակարդակներում, (քաղաքային միկրոկլիմա):</li> <li>• Այլընտրանքային Էներգիայի աղբյուրների տարբեր տեսակների առավելություններն ու տարբերությունները:</li> <li>• Այլընտրանքային Էներգիայի զարգացման հետևանքներն աշխարհի տարբեր տարածաշրջաններում ու երկրներում:</li> </ul> <p><i>Ներկայացնել.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Մթնոլորտի աղտոտման և պահպանության գործընթացների տարածաշրջանային առանձնահատկությունները:</li> <li>• ՀՀ օդային ավազանի աղտոտման աղբյուրները և աղտոտման կրճատման ուղիները:</li> </ul> | <p>Օդակախույթ (աերոզոլ), թթվային տեղումներ, սմոգ (ծխամուժ), սահմանային թույլատելի խտություն (ՍԹԽ), Զամիների վարդ, Էկոլոգիական մաքուր տրանսպորտ, օդային ավազան</p> | <p>Աշխարհի քաղաքական քարտեզ, գրատախտակ, կա վիճ, դասագիրք, աշխատանքային տետր, քանոն, գունավոր մատիտներ, մարկեր, գրառումների տետր, Զամիների վարդի՝ հորիզոնի կողմերը պատկերող գծապատկերը:</p> |

|   |
|---|
| <p><i>Դասարանի, դասի նախապատրաստում</i><br/>Ի՞նչ պետք է լինի դասարանում, սեղանին երբ աշակերտները մտնում են դասարան<br/>Աշակերտները դասարանում են: Պետք է սեղաններին լինի գիրք, տետր, քանոն, գունավոր գրիչներ կամ մատիտ:<br/>Ուսուցչի սեղան, գրառումների տետր, գրիչներ, քանոն, դասագիրք...</p> |
|---|

|  |
|--|
| <p><i>Գնահատում</i><br/>Նկարագրել, ինչպե՞ս պետք է չափել աշակերտների առաջընթացը կամ դասի նպատակին հասնելը (առաջադրանք)...</p> |
|--|

| Չնահատում, ռուբրիկներ, առաջադրանքներ |  |
|--------------------------------------|--|
| 10 միավոր                            | Կիրառելով նախորդ կարգերին վերաբերվող կարողություններն ու մտությունները, (հիշել, հասկանալ կիրառել, վերլուծել, գնահատել), սովորողը ամբողջական և հստակ պատկերացում կունենա մթնոլորտի կազմի, ոլորտային կառուցվածքի, կլիմայական ու տիեզերական ռեսուրսների, մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների, մասին: Կկարողանա պատկերել ջերմոցային էֆեկտի սխեման, մոդելավորել մթնոլորտն ավելի շատ աղտոտող արդյունաբերական ձեռնարկությունների արտադրական թափոնների վերամշակման նոր նախագծեր, ապացուցել, որ դրանք ևս հանդիսանում են այլընտրանքային էներգիայի աղբյուրներ: |
| 9 միավոր                             | Սովորողը պետք է կարողանա համեմատել ՀՀ օդային ավազանի վիճակը անկախությունից առաջ և հիմա, բացատրել տարբերության հիմնական պատճառը: Կարողանա խմբավորել մթնոլորտն աղտոտող նյութերը, կազմել ,Քամիների վարդե-ի գծապատկերը, ,ջերմոցայի էֆեկտ- սխեման+ նախորդ մակարդակների առաջըրանքները:   |
| 8 միավոր                             | Սովորողը պետք է կարողանա սահմանել ՍԹՍ, Ջերմոցային էֆեկտ հասկացությունները, վերլուծել՝ ի՞նչ է նշանակում , Մեքենան քիմիական գործարան է անիվների վրան, քարտեզի վրա առանձնացնել Երկրի օդային ավազանն ավելի շատ աղտոտող երկրները՝ ԱՄՆ, Չինաստան, Մեծ Բրիտանիա, Ֆրանսիա...+  |
| 7 միավոր                             | Կարողանա կարդալ ,Քամիների վարդը կարողանա ներկայացնել մի քանի աղտոտող նյութերի ՍԹՍ-ները, Ներկայացնի այն մթնոլորտային երևույթները, որոնք նպաստում են ՀՀ-ում օդային ավազանի աղտոտմանը:  |
| 5-6 միավոր                           | Կարողանա սեփական բառերով բացատրի թե ի՞նչ է ,Ջերմոցային էֆեկտը, ,Քամիների վարդը, պատկերի Զ/Վ-ի գծապատկերը:  |
| 1-4 միավոր                           | Դասի ավարտին սովորողը պետք է կարողանա ընդգծել մթնոլորտի կարևորությունը Երկրի համար, տեքստից գտնի և կարդա ՍԹՍ-ի, Ջերմոցային էֆեկտի սահմանումը, Թվարկի մթնոլորտն աղտոտող տևտեսության ճյուղերը:   |

Դասի սկիզբ-5 թույլ

| Խթանման փուլի նպատակները   | Ուսուցչի գործողությունների նկարագրություն, հրահանգներ, հարցեր   | Աշակերտների գործողությունների նկարագրություն, պատասխաններ  |
|--|---|--|
| <p>1. Աշակերտների հիշողության, մտածողության ակտիվացում</p> <p>2. Հետաքրքրության առաջադրում</p> <p>3. Հին և նոր դասերի միջև կապերի հաստատում</p> <p><i>Մեթոդական համակարգ</i><br/>Ֆրոնտալ հարցում</p> | <p>1. Ի՞նչ գազերից է կազմված մթնոլորտը:</p> <p>2. Որո՞նք են կլիմայական և տիեզերական ռեսուրսները:</p> <p>3. Ինչպե՞ս է փոխվում ՎԷԱ-ների մասնաբաժինը աշխարհում սպառվող էլեկտարաէներգիայի արտադրության մեջ:</p> <p>4. Որո՞նք են մթնոլորտի մարդածին աղտոտման աղբյուրները:</p> <p>5. Ի՞նչ է սմոգը-տեսակները</p> <p>6. Որո՞նք են ջերմոցային գազերը:</p> <p>7. Ինչպե՞ս են առաջանում թթվային անձրևները:</p> <p>8. Որո՞նք են մթնոլորտի մաքրության պահպանման հիմնական աղբյուրները:</p> | <p>1. ազոտ-N, թթվածին-O<sub>2</sub>, Ածխաթթու գազ-CO<sub>2</sub>, արգոն, ջրային գոլորշիներ և այլն:</p> <p>2. տեղումները, քամու Արեգակի էներգիան, մթնոլորտի գազերը...</p> <p>3. Հիմա 3 %, 2030թ՝ 30 % 2050թ՝ 50 %...</p> <p>4. արդյունաբերությունը, գյուղատնտեսությունը, տրանսպորտը...</p> <p>5. Մառախուղի հատուկ տեսակ՝ աերոզոլ+ խոնավություն... Լոնդոնյան սմոգ, լոսանջելեսյան չոր սմոգ</p> <p>6. ածխածնի երկօքսիդ, մեթան, ազոտի երկօքսիդ, ֆրոն գազերը...</p> <p>7. ածուխի և մագլթի այրում,- ծծումբ՝ 5-7%, ծծմբի երկօքսիդ՝ծծմբային գազ-SO<sub>2</sub>, թթվային անձրևներ (նոր դաս-ստուգող հարց)</p> |

*Նոր կյուբի մատուցում-10 թույլ*

| <i>ՈԻՅՁ ուղենիշներ</i>   | <i>Ուսուցչի գործողությունների նկարագրություն, հրահանգներ, հարցեր</i>  | <i>Աշակերտների գործողությունների նկարագրություն, պատասխաններ</i>   |
|--|---|--|
| <p><i>Ի՞նչ են սվորելու աշակերտները:</i><br/>                     Մթնոլորտի պահպանման կարևորությունը, պահպանման ձևերն ու միջոցները:</p> <p><i>Ինչպե՞ս են սովորելու այդ կյուբը:</i><br/>                     Ուսուցչի բանավոր խոսք՝ կարճ դասախոսություն, գծապատկերի ներկայացում:</p> <p><i>Որո՞նք են ներկայացվող կյուբի կարևոր դրույթները:</i><br/>                     Սովորողները պետք է ծանոթ լինեն մթնոլորտի կազմին, նշանակությանը, կարողանան նշել մթնոլորտն աղտոտող կյուբերը, տևողության այն ճյուղերն ու արտադրությունները, որոնք շատ թափոններ են առաջացնում:<br/>                     Արժևորեն օդային ավազանն անաղարտ պահելու անհրաժեշտությունը:</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ո՞ր երկրներն են ավելի շատ թափոններ առաջադնում:</li> <li>2. Որոն՞նք են հորիզոնի կողմերը:</li> <li>3. Ի՞նչ է «Քամիների վարդը»:</li> <li>4. Ի՞նչ է ջերմաստիճանների շրջադասությունը՝ ինվերսիան:</li> <li>5. Ըստ բարձրության ինչպե՞ս է փոխվում օդի ջերմաստիճանն ու մթնոլորտային ճնշումը:</li> <li>6. Այլ կերպ ինչպե՞ս են անվանում Անգլիան:</li> <li>7. Ի՞նչ էք հականում ասելով.-</li> <li>8. Քիմական արտադրությանն արտահանում,- ասելով:</li> </ol> | <p>Համառոտ ներկայացվում են պատասխանները:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Չինաստան, ԱՄՆ, Յնդկաստան, ՌԴ, Ճապոնիա, Գերմանիա, Իրան, Յվ. Կորեա. . .</li> <li>2. հյուսիս, հարավ, արևելք, արևմուտք և. . .</li> <li>3. Գծապատկեր. . .</li> <li>4. երբ ջերմաստիճանն ըստ բարձրության ոչ թե նվազում թ, այլ՝ բարձրանում:</li> <li>5. 5-6<sup>0</sup>/1000 մ և 100մմ/ 1000մ. . .</li> <li>6. «Մառախլապատ Ալբիոն»:</li> <li>7. երբ քիմիական գործարանները կառուցվում են այլ երկրի տարածքում:</li> </ol> |

Ուղղորդված աշխատանք - 20 րոպե

| ՈՒՅՁ ուղենիշներ   | Ուսուցչի գործողությունների նկարագրություն, հրահանգներ, հարցեր   | Աշակերտների գործողությունների նկարագրություն, պատասխաններ  |
|---|---|--|
| <p>Ի՞նչ հնարավորություն է տրվում աշակերտին համագործակցված աշխատելու:</p> <p>Նախորդ դասի ավարտին, որպես տնային առաջադրանք աշակերտներին հրահանգ թր տրվել դիտել տեսանյութ, որը վերաբերվում էր այսօրվա՝ «Մթնոլորտի պահպանումն աղտոտումից» թմային:</p> <p><a href="https://www.facebook.com/Movsessmbatyan/videos/654298372068215">https://www.facebook.com/Movsessmbatyan/videos/654298372068215</a></p> <p>«Մթնոլորտի աղտոտման աղբյուրները և հետևանքները» թեման, տանը ևս մեկ անգամ կրկնելուց հետո պետք է դիտեն տեսանյութը, դասարանում գործնական աշխատանք կատարելու համար: Տեսանյութը տեղադրված է դասարանների խմբերի viber-ի էջերում:</p> | <p>Առաջարկվում է ուսուցչին (նաև դասարանին) ուղղել հարցեր՝ կապված տեսանյութի հետ: պատասխանել աշակերտների հարցերին: Հետևել կատարվող աշխատանքներին :</p> | <p>Աշակերտները տեսրերում (կամ A4) նախ պատկերում են հորիզոնի կողմերի գծապատկերը, այնուհետք տրված տվյալների հիման վրա կազմում են «Քամիների վարդը»:</p> |

Ինքնուրույն աշխատանք - 5 րոպե

| ՈՒՅՁ ուղենիշներ   | Ուսուցչի գործողությունների նկարագրություն, հրահանգներ, հարցեր   | Աշակերտների գործողությունների նկարագրություն, պատասխաններ |
|---|---|---|
| <p>Ինչպե՞ս է ուսուցիչը հնարավորություն տալիս աշակերտներին ինքնուրույն աշխատելու:</p> <p>Աշակերտները կարող են օգտվել տեքստից, գտնել տեքստի վերջում առկա հարցերի պատասխանները, ընդգծել իրենց համար անհսկանալի հասկացությունները և բնորոշումները, հարցեր ուղղել ուսուցչին կամ գասընկերներին: Այս ամենն արվում է առանց մյուս աշակերտներին խանգարելու:</p> | <p>Ըստ կարողությունների կատարվում է սովորողների տեղափոխություն: Ստուգվում և գնահատվում են աշակերտների գործնական աշխատանքները, կատարվում է համապատասխան միջամտություն ինքնուրույն աշխատանքներին՝ սխալներն ու բացթողումները հնարավորինս քիչ թույլ տալու համար:</p> <p>Պատրաստել մեկ հարց.</p> <p>Ի՞նչ հարցի պատասխանը կուզենայիք լսել, որը չհնչեց դասի ընթացքում:</p> | <p>Աշակերտները ներկայացնում են իրենց աշխատանքները:</p>    |

Դասի ավարտ/ կշռադատում- 5 բույժ

| ՈՒՅՁ ուղենիշներ  | Ուսուցչի գործողությունների նկարագրություն, հրահանգներ, հարցեր  | Աշակերտների գործողությունների նկարագրություն, պատասխաններ |
|--|--|---|
| <p>Ամփոփվում է դասի կարևոր մասերը: Անհրաժեշտության դեպքում տրվում է տնային/ արտադասարանային առաջադրանքներ:</p> | <p>Դասարանին է ուղղվում ամփոփիչ՝ դասի առանցքային հարցերը:<br/>(գնահատման էջ, կամ տեքստի վերջում ներկայացված հարցերը):</p> <p>Անդրադարձ աշակերտների պատրաստած հարցերին, որոնց պատասխանը ակնկալվում է լսել նաև մյուս աշակերտներից:</p> <p>Տնային առաջադրանք՝<br/>ՄԹՆՈԼՈՐՏ թեմայի կրկնություն, 3 թեմա- էջ՝ 116-128.</p> <p>Հաջորդ դասին գրելու են կարճ թեստային աշխատանք՝ ըթացիկ գնահատում:</p> | <p>Պատասխանել հարցին, հ՞նչ տվեց քեզ «Մթնոլորտ» թեման:</p> |