**790516401419**

НУРБАЕВА Акмарал Отыншиевна,

№26 жалпы білім беретін мектебінің биология пәні муғалімі.

Алматы қаласы

**НЕФРОННЫҢ ҚҰРЫЛЫСЫ ЖӘНЕ ҚЫЗМЕТІ. УЛЬТРАФИЛЬТРАЦИЯ. АБСОРБЦИЯ ЖӘНЕ ТАҢДАМАЛЫ РЕАБСОРБЦИЯ. НЕСЕПТІҢ ҚҰРАМЫ. ФИЛЬТРАЦИЯ МЕН КЕРІ ФИЛЬТРАЦИЯНЫҢ СЕБЕПТЕРІ**

|  |  |
| --- | --- |
| Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты | 9.1.5.1 - нефронның құрылысы мен қызметін сипаттау;9.1.5.2 - фильтрация және несептің түзілу үрдістерін сипаттау |
| Сабақтың мақсаты: | ***Барлық оқушылар үшін:***Нефроның құрылысы мен қызметі өзара тығыз байланысты екенін түсінеді. Ультрафильтрация туралы түсінік қалыптасады.***Көпшілік оқушылар үшін:***Абсорбция және таңдамалы реабсорбцияны сипаттай алады.***Кейбір оқушылар үшін:***Бірінші және екінші реттік түзілген зәрдің құрамын анықтай алады. Фильтрация және кері фильтрацияның себептерін айқындай алады. |

**Сабақтың барысы:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сабақ кезеңі/Уақыты | Педагогтің іс-әрекеті | Оқушының іс-әрекеті | Бағалау | Ресурстар |
| Сабақтың басыҚызығушылықты ояту7 мин. | **Ұйымдастыру кезеңі:** **“ Classroom skreen” онлайн тақтасы топқа бөлу. «Boncy baiis» онлайн тақтасы «Шумомер» әдісі** арқылы оқушылардың қол шапалағы арқылы жағымды ахуал қалыптастыру.«Кроссенс»Әдісі арқылы оқушылар суретте не бейнеленгені туралы ойын жеткізеді«Кластер»әдісі бойынша тапсырманы орындайды«Кім жылдам»ойыны бойынша сұрақтарға жауап береді | Оқушыларды топтарға біріктіруді ұйымдастыру:Топқа келген хат арқылы оқушылард 3 топ атын, себебін анықтайды .I – Жасыл без тобыII – Мальпигий тобыIII – Бүйрек тобыОқушылар нефрон бүректің құрылымдық бірлігі екенін анықтайдыЗәр шығару мүшелерін ретімен орналастырады Білу және түсіну сұрақтарына жауап береді:1.Нефрон дегеніміз не?Ол қандай екі бөліктен тұрады?2.Ультрафильтрация және кері фильтрация , реабсорбция, үдерістеріне анықтама беріңдер.3.Нефрон капсуласы мен ирек өзек не үшін керек екенін түсіндіріңдер.  | **Мақсаты:** оқушылар бойында идея немесе тыңдау дағдыларын дамытуға бағыттау, сондай-ақ барлық оқушыларды қатыстыру арқылы оқыту жағдайларын теңестіру.**Тиімділігі:** оқушылар көңіл күйін көтереді, сабақты жақсы көңіл- күймен бастайдлы.Жауап берген оқушылар тенге арқылы бағаланып отырады | Оқушыларға хат беріледіСуреттер тақтаға ілінеді |
| **Жаңа сабаққа кіріспе** |  **(Ұ) «Миға шабуыл»** әдісі арқылы өткен тақырыппен жаңа сабақты байланыстыру мақсатында ой қозғаумақсатында БҮЙРЕК-БИОЛОГИЯЛЫҚ СҮЗГІ деп не үшін аталатыны туралы оқушы ойын сұрау. Әр оқушы өз оймен бөліседі.Бір-бірінің пікірін толықтырып, пікір алмасады.*Оқушылар сұрақтарға жауап беріп, өзара ұжымдық талқылау жасағаннан кейін мұғалім оқушыларға сабақтың тақырыбы, мақсатымен таныстырады.* |   | **Мақсаты:** Жылдам әрі функционалды түрде сыни ойлануды дамыту. **Тиімділігі:** оқушының танымдық дағдысы артады. Сонымен қатар оқушыға сабақтың өмірмен байланысын көрсетеді және сабақтың тақырыбы мен мақсатын анықтауға мүмкіндік береді.**Саралау:**. Дұрыс мағынада жауап беруге бағыттау мақсатында кейбір оқушыларға ашық сұрақтар, ал кейбір көмек қажет ететін оқушыларға жетелеуші сұрақтар қойылады.  | **Слайд -1** **«Зәрдің түзілуі»видео көрсету** |
| Сабақтың ортасыМағынаны ашу.26 мин.Топтық жұмыс | Көрсетілген видео және слайдтармен және оқулықпен жұмыс. Оқулықтағы жаңа сабақтың мәтінін оқуға тапсырма береді, бақылайды.  | «ДЕАЛ» әдісі: Топтық жұмыс. Мәтінді оқып, топта талқылайды. Топтар арасында ақпарат алмасады. | Оқушыларды ынталандыру мақсатында тенге беру арқылы бағалау.Қолдауды қажет ететін оқушыларға жетелеуші, бағыттаушы, түрткі сұрақтар қойып, қолдау көрсетеді. | ПрезентацияОқулық, жұмыс дәптерлері, құрал-саймандары, АКТ |
| Жеке жұмыс | Білу және түсіну айдарындағы тапсырманы орындату. Синтездегі 2 тапсырманы орындату. Нұсқау, бағыт-бағдар, қолдау көрсетеді. Талдаудағы суретпен жұмыс жасау | 1.Нефрон бөліктері мен оларда жүретін үдерістер арасындағы байланысты анықтайды.Сүзілу және қайта сіңуге анықтама береді2. Меңгерген білімді падаланып есепті шығарады3 суретке қарап отырып енжар және белсенді тасымалдауға қайсысы жататынын ажыратады | Дескриптор:1. Сүзілу үдерісінің тоқтау және кері сүзілу үдерісінің моделін жасайды. Олардың әрқайсысы бұзылған кезде мүмкін болатын барлық жағымсыз үдерістерді болжайды.2. Меңгерген білімдерді пайдаланып, пікірді тексереді: « Бірінші реттік сүзілу кезінде нефрон капсуласында қанның барлық сұйықтығы шамамен 50 рет болады екен. Яғни қанның барлық сұйықтығы бүйректе әрбір 30 минут сайын тазартылады». Ол үшін есептеулер жүргізеді. | Оқулық, жұмыс дәптерлері, құрал-саймандары, АКТ |
| Сабақтың соңыОй толғаныс.Рефлексия7 мин. | **«Тик Ток» әдісі.**Мұғалім сабақты қорытындылау мақсатында оқушылардың сабаққа деген көзқарасын, рефлексиясын тыңдайды.***Мақсаты:*** Оқушы алған білімін саралай білуге дағдыланады.***Тиімділігі:*** Тақырып бойынша оқушылардың пікірін анықтайды. Жинақталған деректердің құнды болуын қадағалайды.***Саралау:*** Бұл кезеңде саралаудың ***«Қорытынды»*** *кезінде мұғалім бүгінгі сабақты не үшін тенге беру арқылы бағалағанын оқушылардан сұрайд*ы. Ұлттық валютаның қолданысқа енген күні екенін айтады | **Жеке жұмыс:** Оқушылар бүгінгі сабақ бойынша әсерлерін**Жүрек**  **Коментарий****Сақтау**Қалташаларына салады | Мұғалім тенге беру арқылы бағалайды. *Сонымен қатар 1-10 баллдық жүйе бойынша оқушылардың сабаққа қатысу белсенділігі бойынша бағаланады.* | Описание: Картинки по запросу бас бармақ әдісі |