**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 басы  Қызығушылықты ояту  7 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 тобы  II – Мальпигий тобы  III – Бүйрек тобы  Оқушылар нефрон бүректің құрылымдық бірлігі екенін анықтайды  Зәр 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 беріледі  Суреттер 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 ортасы  Мағынаны 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. | Презентация  Оқулық, 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 береді  2. Меңгерген білімді падаланып есепті шығарады  3 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 соңы  Ой толғаныс.  Рефлексия  7 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 |