**Омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың сыртқы құрылысындағы ерекшеліктер.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақтың тақырыбы:**  Омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың сыртқы құрылысындағы ерекшеліктер. | | | | **Мұғалімнің аты-жөні:**  **Күні:** | | | |
| СЫНЫП:  7 | | Қатысқан оқушылар  саны: | | | Қатыспаған оқушылар саны: 0 | | |
| Сабақ негізделген оқу мақсаттары | | 7.1.1.3 - омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың құрылысының ерекшеліктерін сипаттау | | | | | |
| Сабақ  нәтижесі: | | **Оқушылардың барлығы мынаны орындай алады:**Оқулықта берілген және қосымша тапсырмаларды орындайды.  Жазба жұмыс жасайды. Сұраққа жауап береді.            **Оқушылардың көбісі мынаны орындай алады:**Топтық жұмысты брлесе орындайды.Өз бетінше жұмыс жасайды. Сұраққа жауап береді. Қосымша үлестірме ресурстармен  жұмыс жасайды.  **Оқушылардың кейбіреуі мынаны орындай алады**:  Оқулықтан тыс берілген қосымша тапсырмалады орындайды. | | | | | |
| Бағалау критерийі | | Тақырыптың маңызын түсіндіреді.Жеке, жұптық, топтық тапсырмаларды орындай алады. Сабақ барысында  тыңдаушының назарын өзіне аудара алады. | | | | | |
| Тілдік құзіреттілік | | Омыртқалы және омыртқасыздар, мантия, õитин, ішкі қаңқа, бассүйектілер. | | | | | |
| Ресурстар | | Оқулық, суреттер, топқа бөлуге арналған кеспе қағаздар  және  әртүрлі  заттар, топтық тапсырмалар, кері байланыс, стикер. | | | | | |
| Әдіс-тәсілдер | | Сұрақ-жауап, әңгімелеу, түсіндіру, ойын, көрнекілік. Рефлексия. | | | | | |
| Пәнаралық байланыс | | Музыка, қазақ тілі. | | | | | |
| Алдыңғы оқу | | Тірі ағзалардың бес патшалығына жалпы сипаттама: прокариоттар, протисталар, саңырауқұлақтар, өсімдіктер, жануарлар. Өсімдіктер мен жануарлардың негізгі жүйелік топтары: Патшалықтар. Типтер. Бөлімдер. Кластар. Өсімдіктер мен жануарларды жүйелеудің маңызы. | | | | | |
| Сабақтың жоспары | | | | | | | |
| Жоспарланғануақыт | Сабақ барысы : | | | | | | Бағалау түрлері |
| **Басталуы**  **5  минут** | **Ұйымдастыру кезеңі  2 минут**  **Топтарға бөлу.**  **Тірек сөздер  бойынша топқа  бөліну.**  Оқушыларға буын қиындыларын беремін. Буын  қиындыларын құрастырғанда тақырыпқа сай сөздер шығуы керек.    **Психологиялық ахуал қалыптастыру:  3 минут**  **«Сәлемдесу»** жаттығуы **Мақсаты:** қатысушылармен сәлемдесу, топқа энергия беру; **Жаттығу барысы**: Қатысушыларға шеңбер құрып тұруға және 4 топқа бөліну ұсынылады: «европалықтар», «жапондықтар» , «африкандықтар» және «италиандықтар». Кеійін әрбір қатысушы шеңбер бойымен жүріп, «өз амандасу тәсілімен» барлығымен сәлемдеседі: «европалықтар» қолдарын қысады, «жапондықтар» бастарын иеді, «африкандықтар» мұрындарымен, «италиандықтар» құшақтасады. | | | | | | 1-топ  2-топ  3-топ      Әрбір қатысушы әр түрлі рольдерді болуы үшін, жаттығуды қайталауға болады. |
| Жаңа білім  10 минут | **Білу және түсіну**  **Берілген мәтіндерді балалар оқып алады.**  **Омыртқасыздардың белгілері.**Ламарк омыртқасыздарға орталық бөлігі омыртқа жотасы болып табылатын ішкі қаңқасы жоқ барлық жануарларды жатқызды. Омыртқасыздарда не шеміршекті, не сүйекті бассүйегі болмайды.  Барлық жануарды омыртқалылар мен омыртқасыздарға бөлу за- манауи жүйелеуге сәйкес келмейді. Яғни «омыртқасыздар» деген түсініктің өзі қандай да бір жүйелеу категория болып табылмайды. Бірақ былай бөлу биологияда шамамен 200 жылдан бері бар және ол қолайлы болғандықтан қазіргі кезге дейін қолданылады. Сондықтан біз жануарлардың омыртқасыздар және омыртқалылар деген екі тобын қарастырамыз.  **Омыртқасыздардың негізгі типтері.**Жануарлар патшалығының ең қарапайым өкілдері – біржасушалылар. Олар *қарапайымдар типін*құрайды. Жасушалары бір-бірінен аз айырмашылық жасайтын алғашқы нағыз көпжасушалы жануарлар *губкалар типіне*жатады. Олар мұхитта тіршілік етіп, судан сүзіп алған ұсақ жәндіктермен енжар қоректенеді. Омыртқасыз жануарлар эволюциясының келесі кезеңі *ішекқуыстылар типінен*тұрады (30-сурет). Ішекқуыстыларда екі қабат қалыптасып, жасушаларының бір-бірінен қатты айырмашылықтары болады. Олар энтодерма және эктодерма деп аталады. Ішекқуыстыларға маржандар, медузалара,  саңырауқұлақтар жатады. Эволюциядағы келесі қадам – жасушалардың үш қабатынан тұратын және бұлшық ет жүйесі бар жануарлардың пайда болуы. Ең бірінші пайда болған мұндай жануарлар – *жалпақ құрттар*. Оларды оңай ажыратуға болады, себебі олардың денелері үстінен астына қарай жаншылған сияқты, сондықтан жалпақ құрттар деп аталады. Жалпақ құрттардан кейін едәуір жетілген *жұмыр құрттар типі*пайда болды. Бұл жануарларда ішінде алғаш рет ішкі мүшелері орналасқан дене қуысы пайда болды. Бұл қуыс қысым арқылы сұйықтыққа толы, сондықтан мұндай құрттар денесінің көлденең қимасы дөңгелек болып көрінеді.  Әрі қарай омыртқасыздар эволюциясында *буылтық құрттар типі*пайда болды. Бұл тип өкілдерін оңай ажыратуға болады, себебі олардың денесі  жеке  буылтықтарға  –  сегменттерге бөлінген  сияқты. Оларға шұбалшаң, сүлік сияқты жануарлар жа- тады. Бұл омыртқасыз жануарлардың өте маңызды типі. Буылтық құрттарда эволюцияда алғаш рет қан  және қан тамырлары жүйесі пайда болды. Ежелгі буылтық құрттардан ұлулар, буынаяқтылар типі және омыртқалы жануарлардың  арғы  тегі шықты.  **«Еркін микрафон» әдісі (Микрафонды бір-біріне беру арқылы әрқайсысы жауаптарын айтады.)**  1.         Омыртқалылардың негізгі класын  атаңдар.  2.         Омыртқасыздардың негізгі типтерін атаңдар. | | | | | | Оқулық.  Кеспе мәтіндер.  Микрафон |
| Ортасы  10 минут | **Қолдану**  **ТВ шоу**  (Теледидарға арналған бағдарлама дайындайды. Әр топ бірлесе отырып сұраққа айғақтар мен дәлелдер табады.  Жиналған мәліметтерді білетін бір оқушы  ортаға шығып, журналист сұрақтарына жауап береді.)  *Ұлулар типіне*денесінде міндетті түрде арнайы тері қатпары – ман- тиясы (шапанша) бар жануарлар жатады. Мантиядан көбінесе бақалшық (раковина) түзіледі. Бұлар – ұлулар, устрицалар, сегізаяқтар, теңіз құрттары.  *Буынаяқтылар типі*сыртқы қаңқасы қатты зат – хитиннен тұратын жануарлар жатады. Бұл типтің барлық өкілдерінің денесі мөлшері әртүрлі буылтықтарға – сегменттерге бөлінеді.  Аяқтары да буын арқылы байланысқан бөліктерден тұрады, сол үшін осылай аталған. Оларға шаянтәрізділер, өрмекшітәрізділер мен жәндіктер жатады.  **Омыртқалылардың белгілері**. Басты белгісі *ішкі қаңқасы*болып табылады. Ол сүйекті немесе шеміршекті болуы мүмкін. Бастысы омыртқалыларда ол үнемі денесінің бойымен ось – омыртқа жотасы немесе желі (хорда) түрінде созылып жатады.  **Омыртқалылардың негізгі кластары**. Омыртқа жотасы немесе желісі (хорда) бар барлық жануарлар желілілер типінің өкілдер, тип тармағы: бассүйектілер (омыртқалылар). Омыртқалылар тип тармағына: сүйекті балықтар, шеміршекті балықтар, қосмекенділер, құстар мен сүтқоректілер кіреді. Бұл жануарлардың барлығында омыртқа жотасы мен бассүйек болады.    **Талдау**    **Ортақ тапсырма: «Стоп-кадр» әдісі**  **(Суреттер беріледі. Оқушылар суреттерді сөйлетеді. )**  1.         Омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың тіршілік ортасын анықтаң- дар. Бұл оларды омыртқасыздар және омыртқалылар деп бөлуге әсер етті ме?  2.         Өздеріңе белгілі жануарларды омыртқасыздарға және омыртқалыларға бөліңдер. | | | | | | Дәлелдер мен айғақтар жинайды. Ортаға шығып айтып береді.    Оқулықтағы мәтінді оқып алады.Суреттер. |
| Сергіту сәті  2 минут | <https://www.youtube.com/watch?v=ArT_O6eZxm8> | | | | | | Миды шынықтыру тапсырмасын орындайды. |
| Аяқталуы  Сабақты бекіту  10 минут | **Синтез**  1.  Кестені толтырып, салыстырыңдар.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Омыртқасыздар** | | **Омыртқалылар** | | | Тип | Белгі | Тип тармағы | Белгі | | Қарапайымдар |  | Қабықтылар |  | | Губкалар |  | Басжелілілер |  | | Ішекқуыстылар |  | Бассүйектілер (омыртқалылар) |  | | Жалпақ құрттар |  | Класс | Өкілі | | Жұмыр құрттар |  | Балықтар |  | | Буылтық құрттар |  | Қосмекенділер |  | | Ұлулар |  | Жорғалаушылар |  | | Буынаяқтылар |  | Құстар |  | | Сүтқоректілер |  | | | | | | | Сызылған дайын кластерлер |
| Бағалау    5 минут                      Кері байланыс  3 минут | **Бағалау парақшасы  Дұрыс жауапқа 5 балл.**  **Ж.Б. Ламарктің омыртқасыздар мен омыртқалыларды жүйелеудегі рөліне баға беріңдер**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Оқушының аты-жөні | ТВ шоу | «Стоп-кадр» әдісі | Кластер | Топтық жұмыстарды қорғау | Балл | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |     **Рефлексия**    **«Бір ауыз сөз»**  Оқушылар стикерге сабақ туралы бір ауыз сөз жазып, оны тақтаға жапсырады.Өз ойларын түсіндіріп береді. Стикерлерге сабақты бағалайтын келесі сөздерді жазуға болады.  (Ұнады,қажет,пайдалы, білдім, үйрендім,қызықты, ұмтылдым,есте сақтадым) | | | | | | Бағалау парақшасы                          Түрлі –түсті стикерлер |
| **Қосымшаақпарат** | | | | | | | |
| **Саралау – Сізқосымша**  **Көмек** **көрсетуді** **қалай**  **жоспарлайсыз? Сіз**  **қабілеті** **жоғары**  **оқушыларға** **тапсырманы**  **күрделендіруді** **қалай**  **жоспарлайсыз?** | | | **Бағалау - Оқушылардың**  **Үйренгенін** **тексеруді**  **Қалай** **жоспарлайсыз?** | | | **Пəн** **аралық** **байланыс**  **Қауіпсіздік** **жəне** **еңбекті**  **Қорғау** **ережелері**  **АКТ-мен** **байланыс**  **Құндылықтардағы**  **байланыс** | |
| **Рефлексия**  Сабақ / оқу мақсаттары шынайыма?  Бүгін оқушылар не білді?  Сыныптағы ахуал Қандай болды?  Мен жоспарлаған Саралау шаралары тиімді болды ма?  Мен берілген Уақыт ішінде  үлгердімбе? Мен өз жоспарыма қандай түзетулер енгіздім жəне неліктен? | | | **Төмендегі бос ұяшыққа сабақ туралы өз пікіріңізді жазыңыз.**  **Сол ұяшықтағы Сіздің сабағыңыздың тақырыбына сəйкес**  **Келетін** **сұрақтарға** **жауап** **беріңіз.** | | | | |
| **Қорытынды бағамдау**  Қандай екі нəрсе табысты болды (оқытуды да, оқуды да ескеріңіз)?  1:  2:  Қандай екі нəрсе сабақты жақсарта алды (оқытуды да, оқуды да ескеріңіз)?  1:  2:  Сабақ барысында мен сынып немесе жекелеген оқушылар туралы менің келесі сабағымды  Жетілдіруге көмектесетін не білдім? | | | | | | | |