|  |  |
| --- | --- |
| **7.3 А Бөліп шығару** | **Мектеп:**   **Жауапты мұғалім:**  |
| **Сынып: 7** **Күн:**  | **Қатысқандар саны:**  | **Қатыспағандар саны:** |
| **Сабақ тақырыбы** | Жануарлардың бөліп шығару жүйесі |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаты** | * Омыртқалы мен омыртқасыздардың бөліп шығару жүйесінің құрылысын салыстыру
 |
| **Сабақ мақсаты** | Оқушылар:* Омыртқасыз жануарлардың бөліп шығару жүйесі құрылысын сипаттау;
* Омыртқалы жануарлардың бөліп шығару жүйесі құрылысын сипаттау;
* Омыртқалылар мен омыртқасыздардың бөліп шығару жүйесінің ерекшеліктерін салыстыру.
 |
| **Тілдік мақсаттар**  | **Оқушылар...**• Омыртқалы мен омыртқасыздардың бөліп шығару мүшелерін сипаттайды, бөліп шығару жүйелері құрылыс ерекшеліктерін салыстырады **Пәнге қатысты лексика мен терминология:**тері, бүйрек, қуық, несеп, несепағар, нефридии, несепнәр, несеп қышқылы, клоака, зәр шығару түтігі, диффузия, осморегуляция.**Диалог құруға /жазылымға қажетті сөздер топтамасы**Зат алмасудың соңғы өнімдері ........ арқылы шығарылады. Жауын құртында ....... арқылы, ал шыбында ....... шығарылады. Бүйректер организмді ....... сақтайды, өйткені ......... |
| **Бағалау критерийлері**  | Омыртқалы жануарлардың бөліп шығару мүшелерін атайдыОмыртқасыз жануарлардың бөліп шығару мүшелерін атайдыОмыртқалы мен омыртқасыздардың бөліп шығару жүйелерінің ұқсастықтары мен айырмашылықтарын (үштен кем емес) анықтайды  |
| **Құндылықтарды дарыту**  | Академиялық шындық, топта жұмыс істей алу, жауапкершілік пен көшбасшылық  |
| **Пәнаралық байланыстар** | Заттардың тотығуын оқу барысында химиямен, газ алмасудағы диффузия мен тасымалдау процестерін физикалық тұрғыдан қарастыру  |
| **АКТ қолдану дағдылары**  | Оқу процесінде визуализациялау үшін оқу презентациясын қолдану |
| **Бастапқы білім**  | «Биология» 6 сыныптан оқушылар тірі организмдерге тән қасиеттерді біледі  |
| **ЖОСПАР** |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері**  | **Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет**  | **Ресурстар** |
| **Ой шақыру****0-5** | 1. **Ой шақыру.**
* Барлық оқушыларға омыртқалы және омыртқасыз жануарлардың барельефті моделдері/суреттер/ылғалды препараттар ұсынылады (мектеп зертханасындағы ресурстарға байланысты).
* Мұғалім оқушылардан жануарлардың омыртқалылар мен омыртқасыздар топтарына бөлуді, бөліп шығару мүшелерін табуды сұрайды.
* Бұдан кейін оқушылар класс бойынша жіктейді, жануарлардың бөліп шығару мүшелерінің ұқсатықтары мен айырмашылықтарын көзбен анықтайды.
* Осылай «Бөліп шығару» тақырыбы бойынша өзінің Жақын Арада Даму Аймағын анықтайды
1. Оқушылар **сабақ тақырыбы** мен **мақсатын** мұғаліммен бірге **қалыптастырады**
 | омыртқалы және омыртқасыз жануарлардың ішкі құрылысының барельефті моделдеріОқу презентациясы |
|  **Мағына тану****5-15****15-25****25-35** | 1. **Жаттығу «Дымбілмес Биоландия елінде».**

Оқушылар мұғалімнің оқу таныстырылымын танысады, талдау жасайды, жұмыс дәптерлеріне туындаған сұрақтар тізімін жазады. Олар сұрақтарын сыныпқа қояды. Жауап беруге қиындық туындаған сұрақтарға мұғалім қолдау көрсетеді немесе өзі жауап береді.1. **Тапсырма «Биопазлдар».** Жануарлардың бөліп шығару жүйесі бойынша алған білімдерін бекіту үшін оқушылар берілген үлестірме қағаздармен топқа бөліну қажет, омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың бөліп шығару мүшелері туралы ақпаратты пайдаланады, жануарлар түрі мен бөліп шығару мүшелері ерекшеліктерінің сәйкестендіреді

|  |  |
| --- | --- |
| **Жануарлардың жүйелілік топтары** | **Бөліп шығару мүшелері**  |
| **1. Қарапайымдар**1. Амеба, кірпікшелі кебісше | Жиырылғыш вакуоль |
| Сақиналы құрттар  | Нефридии – түтік тәрізді жүйе  |
| **2. Көпжасушалылар** (омыртқасыздар)1) Жәндік  | Мальпигий түтігі |
| **3. Омыртқалылар**1) Балықтар | Таспа тәрізді екі бүйрек, несепағар, аналь тесігі  |
| 2) Қосмекенділер | Бүйрек (2), несепағар, аналь тесігі. |
| 3) Сүтқоректілер Адам | Бүйрек (2), несепағар (2), қуық, зәр шығару өзегі. |

1. **Жазбаша қалыптастырушы бағалау.** Оқушылар қосымша оқу ақпаратын талдайды**.** Жұмыс дәптерінеұқсастығы мен айырмашылықтарын кестеде көрсетеді.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ерекшеліктер** | **омыртқасыздар**  | **Омыртқалылар**  |
| Бөліп шығаруға қатысатын мүшелер |  |  |
| Бөліп шығару жүйесінің механизмі |  |  |
| Бөліп шығару өнімі |  |  |
| **Ұқсастығы**  |  |

**Бағалау критерийі:*** омыртқасыздар мен омыртқалылардың бөліп шығару жүйесі мүшелерінің ерешелігін атайды;
* омыртқасыздар мен омыртқалылардың бөліп шығару жүйесінің механизмін анықтайды;
* омыртқасыздар мен омыртқалылардың бөліп шығару жүйесі өнімдерін ажыратады;

омыртқасыздар мен омыртқалылардың бөліп шығару жүйесіндегі ұқсастықты табады. Егер сабақта уақыт артылып қалған жағдайда мұғалім тест тапсырманы бекіту мақсатында қолдануы мүмкін | Оқу презентациясы Қосымша 1(ресурс)Қосымша 2Қосымша 3(тест) |
| **Рефлексия****35-40** | 1. **Сабақ мақсатына оралу**
2. **Рефлексия**
 | Оқупрезентациясы |
| **Қосымша ақпараттар** |
| **Саралау – оқушыларға қалай көбірек қолдау көрсетуді жоспарлайсыз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай міндет қоюды жоспарлап отырсыз?**  | **Бағалау – оқушылардың материалды меңгеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлайсыз?**  | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасының сақталуы**  |
| **Барлық оқушылар**: Омыртқалы және омыртқасыз жануарлардың бөліп шығару жүйесінің құрылысын салыстырады **Оқушылардың көп бөлігі**: Жануарлардың бөліп шығару жүйесі мүшелерін атайды **Кейбір оқушылар**: бөліп шығару мүшелері эволюциясына қоршаған ортаның әсерін бағалайды  | Сабақтың алғашқы кезеңінде суреттер мен терминдерден ЖАДА анықтайды Сабақтың екінші кезеңінде алған материалды кесте бойынша бекітеді. Сабақ соңында ашық сұрақтар бойынша қорытынды өзара бағалайды   | Денсаулық сақтау технологиялары.Сергіту сәттері мен белсенді іс-әрекет түрлері.Осы сабақта қолданылатынҚауіпсіздік техникасы ережелерінің тармақтары  |
| ***Сабақ бойынша рефлексия*** Сабақ мақсаттары/оқу мақсаттары дұрыс қойылған ба? Оқушылардың барлығы ОМ қол жеткізді ме? Жеткізбесе, неліктен? Сабақта саралау дұрыс жүргізілді ме? Сабақтың уақыттық кезеңдері сақталды ма? Сабақ жоспарынан қандай ауытқулар болды, неліктен? | **Бұл бөлімді сабақ туралы өз пікіріңізді білдіру үшін пайдаланыңыз. Өз сабағыңыз туралы сол жақ бағанда берілген сұрақтарға жауап беріңіз**.  |
|  |
| **Жалпы баға** **Сабақтың жақсы өткен екі аспектісі (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)?****1:** **2:** **Сабақты жақсартуға не ықпал ете алады (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)?****1:** **2:****Сабақ барысында сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістік/қиындықтары туралы нені білдім, келесі сабақтарда неге көңіл бөлу қажет?** |

Қосымша 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ерекшеліктер** | **омыртқасыздар**  | **Омыртқалылар**  |
| Бөліп шығаруға қатысатын мүшелер |  |  |
| Бөліп шығару жүйесінің механизмі |  |  |
| Бөліп шығару өнімі |  |  |
| **Ұқсастығы**  |  |