**Тақырып «Организмнің дамуы және қоршаған орта»**

**Сабақ мақсаты:**  білімділік: Организмнің жеке дамуы туралы және әр кезеңдері туралы түсінік бере отырып, оқушыларды өз беттерімен тақырыптағы негізгіні ажырата білуге, білім мен дағдыны жаңа байланысқа кіргізе отырып тереңдету. Білім көздерінің ақпаратты – коммуникативтік технологиямен ұштастыра отырып оқушыларды шығармашылық жұмысқа жетелеу.

«Көпір (жеке жұмыс) Тапсырмалары өткен тақырыптар бойынша жаңа сабақты меңгеруге негіз болатын қайталау тапсырмалар

3. Овогенез мен сперматогенездің айырмашылығы неде?

4. Ұрықтану дегеніміз не?

5.Ұрықтанбай көбеюдің ерекшелігі неде?

**ІІ кезең** (топтық жұмыс( жаңа сабақты топтық жұмыс барысында оқушылардың өз бетімен меңгеруіне жағдай жасау:а) оқушылар төмендегі «Білу», «Түсіну», «Талдау», «Жинақтау» тәсілдеріне сәйкес тапсырмаларын өздері толтырады. (**10 минут**) ә) жауаптарын мұғаліммен бірге талдайды (**10 мин)**

**1-қадам** (топтық жұмыс) теория бойынша «**Білу**» критерийінің индикаторлары: тақырып мазмұны

бойынша **кім? не? қандай? қалай? нені? қашан? не істеді?** сияқты сұрақтарға жауап беретін толық ақпарат іріктелу керек)

Сөйлемді толтырыныз:

1. **Онтогенез дегеніміз**- ағзаның жеке дамуы
2. **Эмбриогенез**- ұрықтың дамуы
3. **Постэмбриогенез**- туу соңынан даму
4. **Ұрықтың даму сатылары**:а

**а) Бластула**(өсу);

**ә )гаструл**а –ұрық дамуының екінші сатысы;

**б)Нейрула** (жүйкелік) –ұрықтың тек желілілерге ғана тән гаструладан кейінгі сатысы

**2-қадам топтық жұмы**с) теория бойынша «**Түсіну»** критерийінің индикаторлары: **(неге? неліктен? себебі? не үшін?**Сұрақтары оқушының жоғарыда берген жауаптарына оларды тереңдету үшін қойылады)

1. Неліктен егіздер бір –біріне ұқсайды?
2. Онтогенез қандай екі ірі кезеңге бөлінеді?
3. Метаморфоз дегеніміз не , ол қай тірі ағзаларға тән қасиет?

**3-қадам( топтықжұмы**с) теория бойынша «**Талдау»** критерийінің индикаторлары: 1салыстыр 2айырмашылығы неде 3. Ұқсастығы неде?

4. тақырыптың басты идеясын жаз деген тапсырмалар болу керек. Немесе 1-3тапсырмаларды Венн диаграммасы арқылы қамтуға болады

**1. Сәйкес келуін анықтандар:**

**2.Айырмашылығы неде?**

|  |  |
| --- | --- |
| **4-қадам( топтық жұмы**с) теория бойынша «**Жинақтау»** критерийінің индикаторлары:  Қорытынды шығар, анықтама бер,  Мазмұнды жүйеле, кестені тірек сызбаны  Сөзжұмбақты толтырнемесе өзің құрастыр тағы с.с басқа түрдегі тарсырмалар оқушының жоғары дағы « тақырыптың басты идеясына» жазған жауабына қойылады | **1. Ұғымға сәйкес келетін сипаттаманың рет санын жазындар**.    1.Ұрықтың даму сатылары  2.Ұрықтың ерте сатыда жасушалардың митоздық жолмен тез бөліну үдерісі  3. Бір қабатты ұрық  4. Екіқабатты ұрық  5.Үшқабаттыұрық  6.Эктодерма қалыптасады  7.Энтодерма қалыптасады  8.Мезодерма қалыптасады  9.Жүйке түтігі қалыптасады  10.Ұрық дамуының бірінші сатысы |
| Оқулықпеп жұмыс **(5 минут**) төмендегі «**Қолдану**» және оқушының тақырып мазмұнына **« Баға бері**» тәсілдеріне сәйкес, яғни рефлексия жасауға , эссе жазуға арналған, практика жүзінде бекіту тапсырмалары орындалады. *Нәтижесі ауызша марапатталады* | |
| **5-қадам( топтықжұмы**с) практикада бекіту практика жүзінде  **« Қолдану»** критерийіне сәйкес оқулықпен жұмыс жүргізу барысында тек қарапайым тапсырмалар мен бекіту жүргізіледі. Дайын формалар арқылы есептер шығару орындалады | Оқулықпен жұмыс:  32- сүрет толық түрленіп даму және 33- сүретті шала түрленіп даму кезенің салыстырып айырмашылығын аңықтаныз. |
| **6-қадам( топтықжұмы**с)  «Баға беру» (сен қалай ойлайсың? Не істер едің? деген тапсырмалар оқушыға жоғарыда алған білімін  ( теория бойынша) және біліктілігін (практика бойынша) өмірдегі жағдаяттарды шешуге бағытталып қойылады | Тіршілік иелерінің қайсысы өмір бойы өседі, қайсында өсуге шектеу жасалады? |
| **ІІІ кезең (кері байланыс- бағалау кезеңі): Жеке жұмыс.** Жоғарыда меңгерген мазмұнды үш деңгейдге іріктеп (әр деңгейдің білімділік, біліктілік, яғни құзыреттілік деңгейін анықтайтын тапсырмалар) оларды біртіндеп орындату арқылы балл жинату барысында оқушының құзіреттілік деңгейін анықтап, әділ бағалау жүзеге асырылады. Бұл тапсырмаларды оқушылар сабақтың соңына дейін қалған 15 минуттың 12 минутында орындайды +3 минут қорытынды жасалады  **Қалған тапсырмаларды үйде аяқтап келеді.** Қорытынды балл саны дәстүрлі бағаға айналдырылып,келесі сабақтың басында сынып журналына қойылады, мониторингке тіркеледі. | |
| **І деңгей (5 балл)** | |
| **1-қадам** (жеке жұмыс) теория бойынша «**Білу**» критерийінің  индикаторлары:  тақырып мазмұны  бойынша **кім? не? қандай? қалай? нені? қашан? не істеді?**  сұрақтарға жауап беретін толық ақпараттар іріктеліп ІІ кезеңдегіге қарағанда керсінше қойылады | 1. Ағзаның жеке дамуы дегеніміз  Ж:Онтогенез)  2.Онтогенездің кезеңдерің атандар?  Ж:(эмбриогенез, постэмбриогенез) |
| **2-қадам**( жеке жұмыс) практика жүзінде «**Қолдану**» критериіне сәйкес (ІІ кезеңдегі 5- қадам қарапайым тапсырмалар үлгісіндегі тапсырмалар орындалады | 1.Ұрық дамуындағы қандай үш сатысы бар? (бластула,гаструла,нейрула)  2.Эмбриогенез және постэмбриогенезге сипаттама бер? (Ұрықтың дамуы(немесе көптеген омыртқасыздар, балықтар қосмекенділер дернәсілінің сатылары)) .  Постэмбриогенез- туу соңынан даму, яғни дернәсілдік немесе ұрықтық сатылардан соң даму)  3.Қос қабатты ұрық қалай аталады? (Гаструла) |
| 1-аралық нәтиже: Бірінші деңгейде қалыптасқан (білім, біліктілік) деңгейінің сапалық өлшемі (бірінші аралақ өлшем): «дұрыс» , « толық» деген білім сапасының түрлерімен сипатталады (Ю.К.Бабанский) Оқушының бұл алғашқы қадам нәтижесінің сандық өлшемі- бес балл- «сынақтан өтті»- «қанағаттандырарлық» білім деңгейінің өлшемң- «3» журналға қойылады,егер келесі деңгейтапмырмасн меңгере алмасы | |
| **ІІ деңгей (5 балл + 4 балл-9 балл)** | |
| **1-қадам (жеке жұмыс) теория бойынша «Түсіну» критериінің индикаторларына неге? Неліктен? Себебі? Не үшін?** Сәйкес сұрақтарғ оқушының жоғарыда берген жауаптарына оларды тереңдету үшін қойылады | 1. Ми мен жұлын қай сатыда дамиды? 2. Метаморфоз дегеніміз не, ол қай тірі ағзаларға тән қасиет? |
| **2-қадам (жеке жұмыс) теория бойынша «талдау» критериінің индикаторына сәйкес1салыстыр**  **2айырмашылығы неде**  **3. Ұқсастығы неде?**  **4. тақырыптың басты**идеясын жаз деген тапсырмалар болу керек.немесе1-3 тапсырмаларды Венн диаграммасы арқылы қамтуға болады | 1.Онтогенез екі кезеңін сипаттап, салыстыру?  2.Ұрықтың даму сатыларының айырмашылығы? |
| 3-қадам (жеке жұмыс) «Қолдану» критериіне сәйкес (ІІ кезеңдегі 5- қадам қарапайым тапсырмалар үлгісіндегі тапсырмалардың өзгертілген жағдайдағы нұсқасы орындалады | 1. Зигота дегеніміз не? 2. Бөлшектену кезеңінің қандай ерекшелігі бар? 3. Бөлшектенудің ересек жануарлардың жасушаларының митоздық бөлінуінен айырмашылығы қандай? 2 - топқа сұрақтар. 1. Ұрық жапырақшалары дегеніміз не? 2. Эмбрионды даму кезіндегі жасушалардың жіктелуі деген не? 3 – топқа сұрақтар. 1. Онтогенетика нені зерттейді? 2. Мезодерма қабатында қандай мүшелер түзіледі? |
| 2- аралық нәтиже: бірінші деңгейде қалыптасқан құзіреттілік (білім, біліктілік) деңгейінің сапалық өлшемі ( аралық өлшем).- «дұрыс» , «толық» деген білім сапасының түрлерімен сипатталады. Оқушының бұл алғашқы қадам нәтижесінің сандық өлшемі – 5 балл- | |
| **ІІІ деңгей (9 балл -3 балл -12 балл)** | |
| 1-қадам (жеке жұмыстеория бойынша «Жинақтау» критериінің қортынды шығаруға бағытталған индикаторлары  Қорытынды шығар, анықтама бер, мазмұнды жүйеле, кестені толтыр тірек сызбаны, сөзжұмбақты толтыр немесе өзің құрастыр тағас.с басқа түрдегі тапсырмалар оқушының жоғардағы «тақырыптың басты идеясына» жазған жауабына қойылады  ІІкезең 4- қадамда «Жинақтауға» берілген тапсырма басқа формада беріліп, баланың білім деңгейі бағаланады | 1.Егіздер қалай пайда болады?  2.Бір жұмыртқалы және екі жұмыртқалы егіздердің айырмашылығы неде? |
| 2-қадам (жеке жұмыс)  «баға беру» (Сен қалай ойлайсың?не істер едің? деген тапсырмалар оқушыға жоғарыда алған білімін (теория бойынша) және біліктілігін(практика бойынша) өмірдегі жағдаяттарды шешуге қолдана алу дәрежесі баға | 1. Тіршілік иелерінің қайсысы өмір бойы өседі, қайсында өсуге шектеу жасалады. |