|  |  |
| --- | --- |
| Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі: **9.3A****Жасушалық биология және жасушалық цикл** | Мектеп: Ө.А.Жолдасбеков атындағы 9 IT лицей |
| Күні: | Мұғалімнің аты-жөні: Абдрашова Н.Т  |
| Сынып: 9  | Қатысқандар саны:  | Қатыспағандар саны |
| Сабақ тақырыбы | Жасушалық циклдің кезеңдері. |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары** **(оқу бағдарламасына сілтеме)** | * жасушалық айналымның кезеңдерін сипаттау
* тірі ағзалардың өсуі мен дамуы үшін митоздың маңыздылығын түсіндіру
 |
| **Сабақ мақсаттары** | * Жасушалық циклдің кезеңдеріне жалпы сипаттама беру;
* Интерфаза, митоз кезеңдеріне анықтама беру.Митоздың фазаларымен танысу.
* Митоздың маңыздылығын білу.
 |
| **Бағалау критерийлері** | Оқушылар:* Жасушалық циклдің мәнін түсіндіреді ( оқушы жасушалық циклге нақты түсінік бере алады, жасушалық циклдің мәнін толық және тереңінен ашып түсіндіреді).
* Митоздың кезеңдерін біледі, берілген сегмент өлшемдерімен шеңбер диаграммаларын дұрыс құрастыра алады. Жасушаның тіршілік циклінің кезеңдерін сипаттайды. Жасуша бөлінуінің қажеттілігін түсіндіреді (кем дегенде екі мысал келтіреді).
 |
| **Тілдік мақсаттар** | **Оқушылар:** тақырып бойынша негізгі терминдерді пайдалану арқылы ауызша жауап беру дағдысын дамытады.**Пәндік лексика және терминология**ядро, митоз, мейоз, жасуша айналымы, интерфаза, цитокинез, гаплоидті, диплоидті, хромосома, ДНҚ, ген, ұрпақ, еншілес жасушалар, ұрықтану, жасушаның бөлінуі **Диалог құруға /жазылымға қажетті сөздер топтамасы**Гаплоидті жасушалар х-тен тұрады, ал диплоидті жасушалар y-тен тұрады.Мейозда, диплоидті жасушалар …**Үш тілділік:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *На русском* | *На казахском* | *На английском* |
| ядро | ядро | nucleus |
| митоз | митоз | mitosis |
| мейоз | мейоз | meiosis |
| клеточный цикл | жасушаайналымы | cell cycle |
| интерфаза | интерфаза | interphase |
| цитокинез | цитокинез | cytokinesis |
| гаплоидный | гаплоидті | haploid |
| диплоидный | диплоидті | diploid |
| хромосома | хромосома | chromosome |
| ДНК | ДНҚ | DNA |
| ген | ген | gene |
| поколение | ұрпақ | generation |
| дочерние клетки | еншілесжасушалар | daughter cells |
| оплодотворение | ұрықтану | fertilisation |
| деление клеток | жасушаныңбөлінуі | cell division |

 |
| **Құндылықтардыдарыту** | «Мәңгілік ел» идеясындағы жеті құндылықтардың бірі: бұл- Қазақстанның тәуелсіздігі мен Астанасы. Жасөпірімдерге тәуелсіздік ұғымын түсіндіру, тәуелсіздіктің тарихын ұғындыру және тәуелсіздіктің жеткізген жетістіктерімен таныстыру, қадірлей білуге үйрету.Оқушыларды патриотизм бағытына тәрбиелеу. Астана қаласының тарихы еліміз үшін өте маңызды екендігін ұғындыру. |
| **Дағдылар** | коммуникативті дағдылар |
| **Пәнаралық байланыстар** | Химия, физика. |
| **АКТ қолдану дағдылары** | Топтық жұмыстар кезінде оқушылар қосымша ақпаратты іздеу үшін ноутбуктерді пайдалануына болады. Бейне көріністерді көрсету үшін интербелсенді тақтаны пайдалану.  |
| **Бастапқы білім**  | 7 сыныпта оқушылар жануарлар мен өсімдік жасушаларының құрамбірліктерін сипаттады және хромосомалар мен гендер ағза сипаттамасын анықтайтындығы туралы білді. Осы бөлім осы құрамбірліктер қызметін түсіндіреді және митоз бен мейоз терминдерімен таныстырады. Бұл білім негізі мен митоз бен мейоз кезеңдері салыстырылатын 10 сыныпта әрі қарай зерттеу үшін түсінікті қамтамасыз етеді. Жасушалық айналым таныстыру үшін шеңберлі диаграмма құрастырымы кезінде математикамен пәнаралық байланыс бар.  |
| **Сабақбарысы** |
| **Сабақтың жоспарланғанкезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет** | **Ресурстар** |
| Сабақтың басы **0-5 мин.** | Ұйымдастыру кезеңі.Сыныпта жақсы көңіл-күй қалыптастыру. Оқушылардың сабаққа даярлығын қадағалау. Ой қозғау. Оқушыларға бірнеше сурет көрсетіліп, сұрақтар қойылады:*http://www.e1.ru/news/images/new/374115/images/77.jpg*Берілген қандай биологиялық үрдіс тірі ағзалардың негізгі қасиеттерінің бірін анықтайды? Қалай ойлайсыңдар? *Оқушылармен бірге сабақтың тақырыбын анықтап, мақсаты мен жетістік критерийлерін тұжырымдау.*  | PPT |
| Сабақтыңортасы5-15 мин.15-35мин.35-38мин. | (T)«Кластер» тәсілдің көмегі арқылы оқушылар өз ағзаларында жаңа жасушалар қалай құралатындығын болжайды. Жаңа жасушалар құру үшін бар жасушалар қалай бөлінетіндігі туралы түсінік беріледі. Оқушыларға жасуша айналымы суретін көрсетіп, әр кезеңде не болатындығын талқыланады. Кезеңдер мыналармен шектелуі керек:• интерфаза – жасуша ұлғайып, ДНҚ репликациясы жүріп жасуша бөлінбейтін кезең• митоз – ядро екі жаңа еншілес ядро қалыптастыру үшін бөлінеді• цитокинез – цитоплазма бөлінеді және екі еншілес жасуша құрау үшін жарғақтар түзіледі Оқушылар осы деректердің көмегімен әр сегмент көлемін есептеп, шеңберлі диаграмма құрай алады: • митоз үшін 105 минут (= 26.3° цикл)• цитокинез үшін 25 минут (= 6.1° цикл)• интерфаза үшін 1310 минут (= 327.6° цикл).(Т) Оқушылар тері жасушаларының тіршілік айналымын көрсету үшін шеңберлі диаграмма салады. Олар әр кезеңді сипаттап, өз сөздерімен жасушалар бөлінуінің неге қажет екендігін түсіндіреді.(Ж)«Ақылды үкі» тәсілі арқылы оқушылар таратпа материалдағы ақпаратпен жұпта талқылайды.Суретті талдап фазаларды ретімен талда. Мейоз және оның фазалары. мейоз сипаттамасы фаза. организмдердің молайту.  Ұқсастықтары Митоз және мейоз | PPTПостерлер, маркерлер<https://twig-bilim.kz/kz/film/cell-division-mitosis>- митозтаратпа материалдар<https://bilimland.kz/kk#lesson=12813> митоз |
| Сабақтыңсоңы38-40 мин. | Рефлексия. Оқушылар «Таңдау» әдісіне сәйкес келесі сұрақтарға жауап береді: 1.Мен сабақ қызықты/қызықсыз болды деп ойлаймын.2. Мен сабақта: көп нәрсені үйрендім/үйренгенім аз болды.3. Мен басқаларды мұқият/зейінсіз тыңдадым.4. Мен пікірсайыстарға жиі/сирек қатыстым.5.Мен сабақтағы өз жетістіктеріме ризамын/риза емеспін.Үйге: «Митоздың фазалары » атты тақырыпта фотосуреттер көрінісін дайындау | Таратпа қағаздар  |
| **Саралау – оқушыларға қалай көбірек қолдау көрсетуді жоспарлайсыз? Қабілетіжоғарыоқушыларға қандай міндетқоюдыжоспарлапотырсыз?**  | **Бағалау – оқушылардыңматериалдымеңгерудеңгейінқалайтексерудіжоспарлайсыз?**  | **Денсаулықжәнеқауіпсіздіктехникасыныңсақталуы** |
| *Жұптарға бөлген кезде үлгерімі жоғары оқушыны төмен үлгерімді оқушымен отырғызу. Дарынды оқушыларға «Темекінің жүйке жүйесіне әсері» тақырыбына эссе жазуға тапсырма беру.*  | *Оқушыларды ой қозғау кезінде бағалау.* *Топтық жұмыстың барысында бағалау.* *Жұптық жұмыс кезінде бағалау.* *Оқушылардың топтық жұмыс кезінде бірін-бірі арнайы критерийлер бойынша бағалау.*  | *Оқушылардың сабақ барысында дұрыс отыруын, топтық жұмыс кезінде оқушылардың қимыл-қозғалыстарының қауіпсізігін қадағалау.* |
| ***Сабақбойыншарефлексия***Сабақмақсаттары/оқумақсаттарыдұрысқойылғанба? ОқушылардыңбарлығыОМқолжеткіздіме? Жеткізбесе, неліктен? Сабақтасаралаудұрысжүргізілдіме? Сабақтыңуақыттықкезеңдерісақталдыма? Сабақжоспарынанқандайауытқуларболды, неліктен? | Бұл бөлімді сабақ туралы өз пікіріңізді білдіру үшін пайдаланыңыз. Өз сабағыңыз туралы сол жақ бағанда берілген сұрақтарға жауап беріңіз.  |
|  |
| **Жалпыбаға****Сабақтыңжақсыөткенекіаспектісі (оқытутуралы да, оқутуралы да ойланыңыз)?****1:****Сабақтыжақсартуға не ықпалетеалады (оқытутуралы да, оқутуралы да ойланыңыз)?****1:** **Сабақбарысындасыныптуралынемесежекелегеноқушылардыңжетістік/қиындықтарытуралыненібілдім, келесісабақтарда неге көңілбөлуқажет?** |