

| | | |
|---|---|---|
| Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі: Биомедицина және биоинформатика | | Мектеп: Әл-Фараби атындағы бейіндік мектеп |
| Күні: | Мұғалімнің аты-жөні: Манаева Б.Б. | |
| Сынып: | Қатысты: | Қатыспады: |
| Сабақтың тақырыбы | Эпигенетика туралы жалпы түсінік. Эпигенетиканың молекулалық негіздері. | |
| Оқу мақсаттары | 11.4.4.2 – гендер реттелуіндегі эпигенетиканың маңызын түсіндіру. | |
| Сабақтың мақсаттары | <ul style="list-style-type: none"> • Эпигенетика мақсатын анықтау • Эпигенетиканың молекулалық негізін түсіндіру. • Қоршаған ортаның өзгерісі қалай эпигенетикалық өзгеріске әкелетінін түсіндіру. | |
| Бағалау критерийлері | <ul style="list-style-type: none"> • Эпигенетика мақсатын анықтайды • Эпигенетиканың молекулалық негізін түсіндіреді. • Қоршаған ортаның өзгерісі қалай эпигенетикалық өзгеріске әкелетінін түсіндіреді | |
| Тілдік мақсаттары | <p>Білім алушылар орындай алады: ДНҚ мен оның құрылымыдық бірліктері арасындағы байланысты орнатып, биологиялық терминдер мен ұғымдарды қолданып ауызша, жазбаша сипаттайды</p> <p><u>Пайдалы лексика мен терминология:</u> Епитгеном, гендер экспрессиясы, ДНК тізбегі, негіздер жұбы хроматин, хромосома, дезоксирибонуклеин қышқылы (ДНК), эпигенетика, ген, генетика, гистон, нуклеотид, рибонуклеин қышқылы (РНК)</p> <p>Епитгеном, экспрессия генов, последовательность ДНК, пары оснований: хроматин, хромосома, дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК), эпигенетика, ген, генетика, гистон, нуклеотид, рибонуклеиновая кислота (РНК) Epigenome, gene expression, DNA sequence, Base Pairs: Chromatin, Chromosome, deoxyribonucleic acid (DNA), Epigenetics, Gene, Genetics, Histone, Nucleotide, Ribonucleic acid (RNA)</p> | |
| Құндылықтарды дарыту | Адамгершілік, бірін бірі құрметтеу, өмір бойы білім алу | |
| Пәнаралық байланыс | Химия – фосфорлану, метилдену, ацетилдену | |
| АКТ қолдану дағдылары | Ақпаратты іздеу, презентация жасау | |
| Бастапқы білім | | |
| Сабақтың барысы | | |

| Сабақтың жоспарланған кезеңдері | Сабақта жоспарланған әрекеттер | Қолданылған деректер |
|---------------------------------|--|---|
| Басы | <p>Оқушылармен сәлемдесу, оқу мақсатымен таныстыру</p> <p>Кіріспе тапсырма</p> <p>Зерттеу сұрағы</p> <p><i>Бір жұмыртқалы егіздер бірі бірінің генетикалық көшірмесі болып табылады. Ббірақ уақыт өте келе олар бір бюірінен ерекшеленеді. Бұның себебі не?</i></p> <p>Оқушылар жұпта талдайды</p> | |
| Ортасы | <p>Бір жұмыртқалы егіздер бірдей ме?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Жұпта сіз білетін егіздерді мысалға алып, олардың ұқсастығы мен айырмашылығын талдаңыз. ➤ Мысалға алынған адамдарды бір бірінен ерекшелейтін және ұқсас белгілерінің тізімін жасаңыз. <p>Оқушыларға презентацияны пайдаланып, эпигенетика ғылымы туралы түсіндіріңіз</p> <p>Граффити әдісі</p> <p>1. сынып оқушыларын топтарға бөліңіз. Әр топтағы оқушыларға 1 ден 4 ке дейін сандарды таратып беріңіз. (бқл топтық жұмыс барысында әр оқушының белсенділішін қадағалауға мүмкіндік береді)</p> <p>2. Әр топқа бір түсті маркердің болуын қамтамасыз етіңіз, (бқл әр топтың қатысуын қадағалауға қажет)</p> <p>3. Әр топқа ақпараттық парақтар таратыңыз. Әр оқушы бірнеше минут ақпаратпен танысады</p> <p>4. әр плакатта 4 тен сұрақтар жазылған. Оқушылар әр плакаттағы сұрақты оқиды, №1 оқушы 1-ші постерге, №2-ші оқушы 2-ші постерге с.с жауабын жазады.</p> <p>5. тапсырманы орындауға 3 минут беру керек. Уақыт аяқталған соң, топ келесі постердегу сұрақтарды оқиды, талдайды, жауаптарын жазады.</p> <p>6.Әр постерге ауысқан сайын алдыңғы топтың жауабын толықтырады, сұрақтар қояды.</p> <p>7. әр топ өзінің бастапқы постеріне келген соң сұрақтарға жауап береді. Толықтырады, талдайды, қорытындылап басқа</p> | <p>Қосымша 1 презентация</p> <p>Қосымша 2</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | оқушылармен таныстырады. Әр топтың жұмысын бағалау үшін алдын ала бағалау критерийлерін беруге болады. True or false Оқушылардың тақырыпты ұққандығын бағалау үшін қолданылады. | |
| Соңы | Sell it to us. Activity Оқушылар тақырып бойынша алған білімдерін қорытындылап, 1-2 сөйлем жазады, басқалармен бөліседі. Үй тапсырмасы Эпигенетика туралы ғылыми мақалалар мен видео көру. | http://ib.bioninja.com.au/higher-level/topic-7-nucleic-acids/72-transcription-and-gene/epigenetics.html https://www.lvrach.ru/2016/12/15436615/ |
| Қосымша ақпарат | | |
| Дифференциация – Сіз қолдауды көбірек көрсетуді қалай ұйымдастырасыз? Сіз қабілеті жоғары оқушыларға қандай тапсырмалар беруді жоспарлайсыз? | Бағалау – Сіз оқушылардың материалды меңгеру деңгейін тексеруді қалай қалай ұйымдастырасыз? | Денсаулық және қауіпсіздік |
| Топтық жұмыс кезінде мұғалім әрбір оқушыға немесе топқа қолдау көрсету мүмкіндігі бар. Топтық жұмыс кезінде әлді оқушылар әлсіз оқушыларға қолдау көрсетеді | Жоғарыда тізбектелген барлық әрекеттер қалыптастырушы бағалау мүмкіндіктерін береді, өйткені мұғалім әрбір оқушы және топты қолдауға мүмкіндігі бар. Тең бағалау мүмкіндіктері бар, алдына берілген немесе сыныппен ортақ талқылау негізінде құрастырылған критерийлер негізінде оқушыларға бір-бірін бағалау мүмкіндіктері бар | Қауіпсіздік ережелерін сақтау |
| Сабақтың рефлексиясы | | |
| Сабақтың мақсаттары/оқу мақсаттары қолжетімді болды ма? ОМ барлық оқушылар қол жеткізді ме? | Төмендегі орынды өз сабағыңызға рефлексия жүргізу үшін пайдаланыңыз. Сол жақ бағанда берілген сұрақтардың ішінен Сіздің сабағыңызға қатысы бар ең маңызды сұрақтарға жауап беріңіздер? | |

Менің дайындаған дифференциациям жүзеге асты ма? Уақытты ұтымды пайдана алдым ба? Сабақ жоспарынан ауытқушылықтар болды ма? Неліктен?

Жалпы бағалау

Сабақтың қандай екі аспектісі сәтті өтті (оқу туралы да, оқыту туралы да ойланыңыз)?

1:

2:

Қандай екі жағдайда сабақтың тиімділігі арта түсер еді (оқу туралы да, оқыту туралы да ойланыңыз)?

1:

2:

Сабақ барысында келесі сабаққа дайындалуда ескеретіндей сынып туралы немесе жеке оқушы туралы қандай да бір қажетті ақпарат алдым ба?