|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тарау . Молекулалық биология | | Мектеп:  Бесқарағай ауданы, Қарабас ауылы  «Семеновка орта мектебі» КММ | | |
| Күні | | Пән мұғалімі: Сансызбаева Жаннат Абуғалиевна | | |
| 10 сынып | | Қатысқан оқушылар саны-8 | | Қатыспаған оқушылар саны-0 |
| Сабақтың тақырыбы | | Нәруыздардың құрылымдық деңгейлері мен құрылысы | | |
| Берілген сабақта нәтижеге жететін оқытудың мақсаттары | | 10.4.1.5-нәруызды құрылымы мен құрамы, атқаратын қызметтері бойынша жіктеу | | |
| Сабақтың әдіс-тәсілі: | | сыни тұрғыдан ойлау, оқытудағы жаңа тәсілдер , оқыту үшін бағалау және оқуды бағалау, АКТ. | | |
| Сабақтың мақсаттары | | Нәруыздың құрылымдық деңгейлерін сипаттау білігін қалыптастыру.  Нәруыздың құрылымдық деңгейлерін білудің ғылымда, адам өмірінде қандай маңызы бар екенін түсіндіру(сұқбат) | | |
| Тілдік мақсаттар | | Терминдерді дұрыс қалыптастыра білу: нәруыздың біріншілік, екіншілік, үшіншілік, төртіншілік деңгейлік құрылымдары. Нәруыздарды қасиеттері және қызметіне қарай жіктеу білігін қалыптастыру. Нәруыздың құрылымдық деңгейлерін атау. | | |
| Құндылықтарға баулу | | Бірге жұмыс жасап жатқан жолдастарымен тіл табыса білуді, ұжымда жұмыс істей білуді; қиындық туындаған жағдайда жолдастарын тыңдап, дұрыс шешім шығара білуді үйрету | | |
| Ресурстар: | | Оқулық, үлестірмелі материалдар, интербелсенді тақта, рефлексия жасауға арналған стикерлер,флипчарттар.АКТ | | |
| Бағалау түрі: | | өзара бағалау, формативті бағалау | | |
| Сабақтың барысы | | | | |
| Сабақтың жоспарланған кезеңдері | Жоспарланған іс-шаралар | | Ресурстар | |
| Сабақтың басы | Ұйымдастыру . Сабақтың тақырыбын, мақсатын, жоспарын жариялау. Сабақтың әр кезеңіндегі критерийлік бағалауды оқушылармен талқылау.  Өткен тақырып бойынша тірек білімдерін өзектендіру және зейіндерін бір ортаға жинақтау. (**3 мин)** **Ынтымақтастық атмосферасын қалыптастыру**: жаңа күнде бір-біріне тілек айтады. Топқа бөлу: Оқушыларды өздері таңдаған сөздер бойынша бөлу. Өздері айтқан сөздер арқылы топқа бөлінеді  **Қызығушылықты ояту сатысы 10 мин Үй тапсырмасын тексеру: 1. «Сен білесің бе?»** топтар арасында сұрақтарға жауап беру арқылы жүзеге асыру; 1. Үй тапсырмасы бойынша топтар арасында сұрақтарға жауап беру ұсынады. Көмірсулар қандай ораникалық заттар? Көмірсулардың ағзадағы маңызықандай? Липидтер дегеніміз не? Липидтер қандай қызметтер атқарады? Қандай клеткалар мен ұлпаларда липидтер көп мөлшерде болады? Липидтер қандай заттардан түзілген? Тірі ағзалар тіршілігіндегі липидтердің биологиялық рөлі қандай? | | Оқулықтағы суреттер, кестелер, «Нәруыздардың қасиеттері және биологиялық қызметі» презентация, электронды фильм | |
| Сабақтың ортасы | Жаңа сабақты зерделеу:  **Мағынаны тану сатысы: (10 мин )**Кітапта берілген мәтінмен және үлестірмелі материалдармен жұмыс; «ЖИГСО» Ақпаратты оқулықтан оқып, үлестірмелі материалдар бойынша толықтырып, ортада талдау, органикалық заттардың организмдегі биологиялық рөлін түсіндіру, тақырыпта кездескен жаңа термин сөздердің мағынасын түсіндіру ұсынылады. Ақпаратты оқиды, үлестірмелі материалдар бойынша түсініктерін нақтылай түседі, топта бірлесе отырып талдау жасайды.Клетка құрамындағы органикалық заттардан нәруыздар туралы түсінік алуда тірек-сызбаны пайдаланады.Белок биополимер ақуыз гетерополимер Нәруыз Мономері:20 түрлі амин полипептидтерқышқылдары Нәруыз (белок) Қарапайым , Күрделі  Тек амин қышқылдарынан : 1. Нәруыз + нуклеин қышқылдары нуклеопротеиндертұрады  2.Нәруыз + липид липопротеиндер  3. Нәруыз +көмірсу гликопротеиндер  4. Нәруыз + бояғыш заттар хромопротеиндер  Нәруыздардың биологиялық рөлі:  Нәруыздар – жасушадағы әр түрлі химиялық реакцияларды жүргізетін биокатализаторлар – ферменттер (энзимдер) 2. 1г нәруыз=17,6 кДж. 3. Жасуша ішіндегі белгілі әрекеттерді реттеуге қатысатын нәруыз – гормондар (инкреттер). 4. Жасушаны немесе ағзаны қорғайтын түрлері бар 5. Сапасы жоғары қоректік түрлері болады 4. Улы қасиеті бар түрлері – токсиндер 5. Заттарды тасымалдауды қамтамасыз етеді - гемоглобин 6. Бұлшықеттердің жиырылуын қамтамасыз етеді – миозин, актин.  Жаңа білімді танымдық белсенділікпен игеруге дайындық кезеңі.  Бұл тақырып бойынша біз нені білеміз?  Білемін... .  Мен білгім келеді... .  Оқулықтағы бірінші азат жолды оқимыз. Оқулықтағы суретпен жұмыс жасаймыз.  Танымдық сұрақтың қойылуы.  Оқулықтағы суреттерді және оның мазмұнын, презентацияны пайдаланып, нәруыздардың құрылымдық деңгейлерін анықтау:  Біріншілік  Екіншілік  Үшіншілік  Төртіншілік  **Танымдық сұрақтар: 5мин**  Нәруыздың құрылымдық деңгейлері бір-бірінен қалай ажыратылады?  1.Нәруыздың біріншілікқұрылымының ерекшеліктері туралы сұхбат элементтері бойынша әңгіме.  2. Нәруыздың екіншілікқұрылымының ерекшеліктері туралы сұхбат.  3. Нәруыздың үшіншілікқұрылымы бойынша өзіндік жұмыс.  4. Нәруыздың төртіншілік құрылымының ерекшеліктері туралы сұқбат. | | Суреттер, кестелер «Нәруыздардың құрылымдық деңгейлері» презентация, электронды фильм | |
| Сабақтың соңы | **Ой толғау сатысы (7 мин)** «2 жұлдызша, 1 тілек» Жаңа сабақ бойынша жасаған жұмыстарын ортаға салады. Жаңа ақпарат бойынша түсінгендерін ортаға салады, сұрақтарға жауап бере отырып, ойларын толықтырады. «2 жұлдызша, 1 тілек» арқылы топтар бір-біріне баға береді.  **«Ой қорыту»** (**5 мин)** Оқушылар ойын қорытындылау мақсатында бір-біріне сұрақтар қоя отырып, сабақты қорытындылайды. Сұрақтарға жауап беріп, білімдерін түйіндейді.  **Үй тапсырмасы:** 2 мин Нәруыздар,олардың құрылысы,қасиеттері,қызметі Тапсырманы мұғалім түсіндіреді. Оқушы күнделікке жазып алады.  **Бағалау: 3мин**  Формативті бағалауды жүзеге асырады. Топ басшының «Бағалау парағында» көрсеткен балдары арқылы формативті бағаланады. Рефлексия: Сабақтан алған әсерлерімен бөліседі. Тапсырмалар орындалып болғаннан кейін мұғалім стикерлерді таратады, сабақтан алған әсерімен бөлісу үшін өз ойларын білдіреді.  . | |  | |

Шығыс Қазақатан облысы

Бесқарағай ауданы,Қарабас ауылы

« Семеновка орта мектебі» КММ

Жоғарғы санатты биология пән мұғалімі

Сансызбаева Жаннат Абугалиевна