|  |  |
| --- | --- |
| **Мектеп** | «Т.Аманов атындағы №16 жалпы орта білім беретін мектеп» КММ |
| **Күні**  |  |
| **Мұғалімнің аты-жөні:** | Аканова Маржан Муратовна |
| **Сынып**  | **Барлығы -20 Қатысқандар – Қатыспағандар -**  |
| **Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы:**  | Тұқым қулаушылық пен өзгергіштік заңдылықтары |
| **Сабақтың тақырыбы:** | Аллельді гендердің өзара әрекеттесуі: белгілердің толық және толымсыз доминанттылығы. |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары** | 9.2.4.4. толық және толымсыз доминанттылықты салыстыру;  |
| **Сабақ мақсаты**  | **Барлық оқушылар:**Толық және толымсыз доминантылықты салыстыра алады. |
| **Оқушылардың басым бөлігі**: Мысалдардың көмегімен толық және толық емес басымдықты салыстыруды жаза алады. |
| **Кейбір оқушылар:**Бірнеше мысалдар толтырып, толық басымдық мысалынан оның қаншалықты ерекшеленетіндігін көру үшін қаншалықты айырмашылығы бар екендігін талқылайды. |
| **Бағалау критерийі** | Аллельді гендердің әрекеттесуі туралы білетін болады. Аллельді және аллельді емес гендер туралы  түсінеді.Толық және толымсыздоминанттылық кезінде бірінші ұрпақта будандары біркелкі екенін сипаттайды.Фенотип бойыншада, генотип бойынша да Ғ2 –дегі доминанттылық типі мен сандық арақатынас арасындағы байланысты анықтайды. |
| **Тілдік мақсаттар**  | **Оқушылар ... істей алады**Аллельді гендердің өзара әрекеттесуін сипаттайды.*(оқылым);**(айтылым);*Гендердің өзара әрекеттесуінде барлық гетерозиголар мен гомозиготалар бір-бірінен фенотиптері бойынша айқындайды.*(тыңдалым),*Берілген есептерді нақты дұрыс шешеді.*(жазылым)* |
| **Пәнге қатысты сөздер мен сөз тіркестері:** Аллельді гендер, толық және толымсыз доминанттылық, будандастыру, доминантты және рецессивті гомозиготалар, гетерозиготалар |
| **Сыныптағы диалог/жазылым үшін пайдалы тілдік бірліктер**Қандай гендер аллельді гендер.............Аллельді гендер қайда орналасқан........Толық және толымсыз доминанттылық.............. |
| **Талқылауға арналған тармақтар:**  өйткені ....толымсыз немесе жартылай доминанттылық кезінде доминантты ген рецессивті генді жартылай басып тастайды |
| **Сіз неліктен ... екенін айта аласыз ба?**..... неліктен толық доминантылық кезінде сары түс гені жасыл түстен толық басым болатынын айта аласызба? |
| **Жазылым бойынша ұсыныстар:** .......Толымсыз доминанттылық кезінде бірінші ұрпақ буданының біркелкілігі сақталады. |
| **Құндылықтарға баулу** | «Мәңгілік Ел» ұлттық идеясының «Жалпыға бірдей еңбек қоғамы» құндылығын негізге ала отырып оқушыларды жауапкершілікке, өмірді дұрыс бағыттауға, еңбек өнімділігін дұрыс арттыруға бағыттау. |
| **Пәнаралық байланыс**  | Математика-мәтінді есептер.География-табиғи кешендер, қорықтар, таулы жоталы аймақтар. |
| **Алдыңғы білім** | 8.2.4.4.Маңызды мәдени өсімдіктер іріктемелері мен үй жануарлары қолтұқымын сипаттау9.2.4.1.Генетиканың дамуы мен қалыптасуындағы Мендель зерттеулерінің рөлін бағалау9.2.4.3.Дигибритті будандастырудың негіздерін дәлелдеу |
| **Сабақтың барысы** |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері** | **Ресурстар**  |
|  **Сабақтың басы** 3 минут5 минут | **Салемдесу.**Оқушыларды түгендеу.**Психологиялық ахуал қалыптастыру:** Ынтымақтастық ахуал *«Тамаша екен»* жаттығуы. Әрбір тыңдаушы өз бойындағы жақсы қасиетін айтады, мысалы : -Мен ақкөңілмін-Мен ақылдымын Қалғандары «Тамаша екен»! деп бас бармағын көрсетеп,қолдарын жоғары көтереді.**Шағын топтарға топтастыру.**«Лато әрпі» бойынша 4 топқа бөледі, топ аттарын тақырып терминдеріне қарай қояды. «Г», «Ф», «А», «Д» әріп жазылған карточка алады.Топтар топ басшысын сайлайды.І топ: «Генотип»ІІ топ: «Фенотип»ІІІ топ: «Аллельдер»ІV топ: «Доминантты»**Қолданатын әдіс-тәсіл:** «Лато әрпі»**Үй тапсырмасын тексеру.** **Тапсырма1.** Төмендегі сұрақтарға жауап беріңіздер?1.Мендельдің қандай заңдарын білесіңдер?2.Дигибридті будандастыру дегеніміз не?3.Дигибридті будандастыру кезінде неше генотиптік және фенотиптік ағзалар тобы болуы мүмкін?4.Екінші ұрпақ будандарында қандай жағдайларда 2:1 формуласы бойынша ажыраудың пайда болуы мүмкін?5.Адамда биологиялық түр ретінде неге қанның 4 тобы болады?6.Талдағыш будандастыру не үшін жасалады?7.Толық және толық емес басымдылық кезінде екінші ұрпақ буданының ыдырау формуласы қалай және неліктен ерекшеленеді?8.Бір отбасындағы балалар мен ата-аналардың қан топтары неліктен ондай болмайды? Мысалы?**Қолданылатын әдіс-тәсіл:**«Сұрақты ұстап ал» әдісі**ҚБ:**Жетістік баспалдағы арқылы өзін-өзі бағалау | Thumb-up (1).pngҚаптағы бұршақ |
| **Сабақтың ортасы**15 Минут10минут | **Тапсырма 2.** Мәтінді топ ішінде оқу арқылы «Борт журналын» толтыру

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Берілген тақырып бойынша бұрыннан білетінім | Мәтінді оқып жаңадан білгенім | Болжамдар | Тың ақпарат |
|  |  |  |  |

**Дескриптор:**-Мәтінді оқып шығады-Алдыңғы білімін жаңа біліммен салыстыра отырып толықтырады-Толық және толымсыздоминанттылықтың айырмашылығын талқылайды**Қолданылатын әдіс-тәсіл:**«Борт журналы» әдісі**ҚБ:** Жетістік баспалдағы арқылы өзін-өзі бағалау**Тапсырма 3.****Төмендегі есепті шығарыңыздар.**№1 есеп:Екі доминантты гендер бойынша гомозиготалы қызыл гүлді өсімдік рецессивті гомозиготалы ақ гүлді өсімдікпен будандастырылған.Алынған ұрпақтың генотипі мен фенотипін анықта. №2 есеп:Сұр түсті тұқымнан өсіп шыққан екі өсімдікті будандастырғанда, 3:1 қатынасындай болып сұр және ақ түсті дәндер алынған. Ата-аналарының генотиптерін анықта.№3.Бұршақ өсімдігінің тұқымының қара түсі,ақ түсінен басым.Мұндай будандастырудан алынған өсімдіктердің тұқымының түсі қандай болмақ.Аа х АаАА х Аааа хАААа х аа?№4.Қызыл жемісті бүлдіргенді ақ жемісті бүлдіргенмен будандастырғанда алынған ұрпақтың жартысы қызыл жемісті,екінші жартысы ақ жемісті болып шыққан.Ата-енесінің генотипін табуға болама?**Дескриптор:**-Генетикалық таңбаларды қолдана отырып есепті шығарады.-Фенотип бойынша доминанттылық типі мен арақатынас арасындағы сандық байланысты анықтайды.-Генотип бойынша Ғ2 –дегі доминанттылықтың арақатынасын анықтайды.**Қолданылатын әдіс-тәсіл:** «Джигсо» әдісі**ҚБ:** Жетістік баспалдағы арқылы өзін-өзі бағалау | А3 қағаз маркер  Стикер<http://www.tes.co.uk/teaching-resource/Genetic-crosses-worksheet-><http://www.tes.co.uk/teaching-resource/Monohybrid-Inheritance-Practice->6179776/ |
| **Сабақтың соңы** 5 Минут2 минут | **Тапсырма 4**. Толық және толымсыз доминанттылық белгілерін салыстырыңыз**Дескриптор:*** Толық және толымсыз доминанттылықты салыстырады.
* Толық доминанттылықтың айырмашылығын анықтайды.
* Толымсыз доминанттылықтың айырмашылығын анықтайды

**Қолданылатын әдіс-тәсіл:** «Венн диаграммасы:»**ҚБ:** Жетістік баспалдағы арқылы өзін-өзі бағалау**Кері байланыс:**3 «Қ» әдісі

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Қызық | Құнды | Қиын |
|  |  |  |

**Үйге тапсырма:** §36 оқу, генетикалық түсініктердің қалыптасу тарихы туралы эссе жазу. |  |
| **Қосымша ақпарат** |  |  |
| **Саралау – сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз?****Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?**Шығармашылықзияткерлік және кәсіби әлеуметін қалыптастыруға ықпал етуге бағытталған тұрғыда- белсенді оқу әдіс- тәсілдерін қолдана отырып, сабақ мақсатына жету үшін оқушылардың жас ерекшелігін ескере отырып ұйымдастырамын.Үй жұмысын тексеру нәтиже немесе жауап бойынша саралау барысында оқушыларға әр түрлі сұрақтар қойылғанымен, түрлі деңгейдегі жауап күтіледі және қабылданады. Әр оқушы өз деңгейінде жауап беріп, жүргізілген жұмыс өнімімен нәтижесі әр түрлі болады. Барлық оқушыларды жаңа тақырыпқа бейімдеу мақсатында «Борт әдісі» арқылы мәтінді оқып берілген кестеті толтырады, сол арқылы оқушылардың қызығушылығын ойлау дағдысы қалыптасады. Бұл тәсіл оқушыдан дербес шығармашылық пен жеке жауап қүтілетін ашық типтегі тапсырмалар арқылы жүзеге асырылады. Джигсо әдісімен барлық оқушы топпен жұмылдырып есепті тез арада шығаруды көздедім, Оқушылардың басым көпшілігі тапсырма орындап мысалдар келтіреді. Кейбір оқушылар мағанасын салыстырады,ақпаратты талдап қорытынды ой туғызып жазады. Есептер арқылы зерек әрі белсенді оқушылар анықталады, қарқыны төмен оқушыларға көмек, қолдау көрсетіледі.Венн диаграммасы арқылы толық және толымсыз доминанттылықтың ұқсастықтарымен айырмашылықтарын жазады.Сабаққа талдау жасайды. Келесі саралау тапсырма арқылы өткізіледі. Оқушылар бұл арқылы өз бетімен жұмыс жасауға дағдыланады.*Әдістемелік тұрғыдан.*Білім беруде әдіс тәсілдердің тиімді қолданылуына Кейбір оқушылар:жаңа сабақта алған білімдерін өмірде қолданады.Саралау қолданылатын сыныпта барлық оқушылар өздерінің әр түрлі оқитынын түсінеді және бір бірінің оқу үдерісіне қосқан үлесін бағалауды үйренеді. | **Бағалау – сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырысыз?****-**Жетістік баспалдағы арқылы өзін-өзі бағалау**-****-** | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау****-**Топтық жұмыс кезінде топбасшысына бағыну**-**Топтық ережені сақтау-Оқушылардың жас ерекшелігін ескере отырып, денсаулық сақтау технологиялары қолданылады. -Оқушылар жеке, жұппен, топпен жұмыс істеп үнемі қозғалыста болады. |
| **Сабақ бойынша рефлексия**Сабақ мақсаттары немесе оқу мақсаттары шынайы, қолжетімді болды ма? Барлық оқушылар оқу мақсатына қол жеткізді ме? Егер оқушылар оқу мақсатына жетпеген болса, неліктен деп ойлайсыз? Сабақта саралау дұрыс жүргізілді ме? Сабақ кезеңдерінде уақытты тиімді пайдаландыңыз ба? Сабақ жоспарларынан ауытқулар болды ма және неліктен? |   |
| **Жалпы бағалау** |
| Сабақта ең жақсы өткен екі нәрсе (оқу мен оқытуға қатысты)1.2.Сабақтың бұдан да жақсы өтуіне не оң ықпал етер еді(оқытуды да оқуға қатысты)1.2.Сабақ барысында мен сынып н емесе жекеленген оқушылар туралы менің келесі сабағымды жетілдіруге көмектесетін не білдім? |