|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы:**  Жазықтықтағы векторлар | | | | | | **Мектеп: С.Сейфуллин атындағы ЖОМ** | | | |
| **Күні:** | | | | | | **Мұғалімнің аты-жөні:Аманқұл Г.П** | | | |
| **Сынып: 9** | | | | | | **Қатысқандар:** | | **Қатыспағандар:** | |
| **Сабақтың тақырыбы** | | | | Вектордың координаталары. Координаталық түрде берілген векторларға амалдар қолдану | | | | | |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | | | | 9.1.3.4  векторлардың скаляр көбейтіндісін және оның қасиеттерін білу және қолдану; | | | | | |
| **Сабақтың мақсаты** | | | | * Вектордың ұзындығы мен координаталарын білу * Векторларға амалдар қолдану * Векторлардың скаляр көбейтіндісін және қасиеттерін қолдану. | | | | | |
| **Бағалау критерийі** | | | | * Вектордың ұзындығы мен координатасын анықтайды * Векторларға амалдар қолданады * Векторлардың скаляр көбейтіндісін табады | | | | | |
| **Тілдік мақсаттар** | | | | *Пәнге қатысты лексика мен терминология:*   * Вектор, координата, вектор координаталары , вектор ұзындығы, векторлардың скаляр көбейтіндісі, бұрыш,   *Диалог\ жазылымға қажетті сөз тіркестері*:   * Вектор – бүл ... * Вектордың координатасын анықтау үшін … * Векторлардың скаляр көбейтіндісі деп … * Вектордың скаляр көбейтіндісін қалай табамыз? * Вектордың скаляр көбейтіндісін қандай қасиеттері бар? | | | | | |
| **Құндылықтарға баулу** | | | | Еңбек және ынтымақтастық, сындарлы тіл табу қасиеттерін сабақта жұппен және топпен жұмыс жасауда қамту | | | | | |
| **Пәнаралық байланыс** | | | | Алгебра, физика. | | | | | |
| **Тақырып бойынша алдыңғы білім** | | | | Вектор ұғымын, векторлардың теңдігін, векторлық шамаларға мысалдар келтіре алады, векторларды қосып азайтуды біледі (жылдамдық, орын ауыстыру, күш, үдеу) | | | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | | | | | |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері** | | | | | | | **Ресурстар** | |
| Сабақтың басы  **2мин.**  **3мин**.  **3 мин**.  **2 мин** | **Ұйымдастыру кезеңі. Сабаққа психологиялық көңіл күй орнату. Әдіс: Қошемет.**  Жазуыбар суреттер арқылы топқа бөлу: вектор координаталары, вектор ұзындығы, векторларға амалдар қолдану, скалярлық көбейтінді. (оқушыларды қызығушылық деңгейлері бірдей топқа бөлу)  Үй тапсырмасын тексеру. Бірнеше оқушы үйге берілген есептің шығарылуын оқиды. Қалғандары дұрыстығын тексереді  ҚБ: «Шапалақтау» әдісі арқылы дайын үлгі бойынша бір бірін бағалайды,  **Проблемалық жағдай** .  Тақтаға кесте ілінген   |  |  | | --- | --- | | Вектор | Векторлар арасындағы бұрыш | | Векторлардың ұзындығын анықтау | Векторларды коллинеар емес екі вектор арқылы жіктеу |   Берілген кестеге оқушылар стикерлерін білетін бөлігіне жабыстырады. Аз стикер жабыстырылғын бөлігін түсіндіру үшін оқушы таңдалады.  Мұғалім өтілген тақырып бойынша оқушыларға алынған ақпараттарымен бөлісуді сұрайды.  *Бағалау: «*Бас бармақ» әдісі  *Сабақтың мақсатын оқушылармен бірге ашу:*  **«Артығын алып таста»** Оқушыларға сөздер жинағын (сабақ тақырыбымен байланысты) көрсетемін. Олар қай сөздердің қалғандарына қатысты емес екенін анықтауы керек. | | | | | | | КЕСТЕ | |
| Сабақтың ортасы  **5 мин.**  **4 мин.**  **5 мин.**  **5 мин**  4 мин | **Топтық жұмыс.**  *«Білім жәрмеңкесі» .*  Әр топ өзі таңдаған тақырып бойынша , оқулықтағы мәтінге талдау жасайды. Постерге жазып, вектордың координаталарын қалай анықтауды, оның ұзындығын табуды , векторға амалдар қолдануды, скалярлық көбейтінді ережелерін оқып меңгереді. Постер қорғайды.  **Мұғалім тақырыпты бекітеді.** Жаңа тақырыпты қорытындылап, жалпылайды.  Векторлардың ұзындығы вектордың басында және ұшында координаталарымен берілген екі нүктенің ара қашықтығы арқылы анықталады. А(*х*1; *y*1), B(*x*2; *y*2),нүктелері жазықтықта берілсе онда  http://ok-t.ru/studopediaru/baza12/617461182396.files/image306.gif  нөлдік емес  http://ok-t.ru/studopediaru/baza12/617461182396.files/image258.gif және http://ok-t.ru/studopediaru/baza12/617461182396.files/image260.gif векторларының скалярлық көбейтіндісі деп, осы вектор ұзындықтарының олардың арасындағы бұрыштың косинусына көбейтіндісін айтады, яғни   * × http://ok-t.ru/studopediaru/baza12/617461182396.files/image260.gif = ï http://ok-t.ru/studopediaru/baza12/617461182396.files/image258.gif ï·ï http://ok-t.ru/studopediaru/baza12/617461182396.files/image260.gif ï·*cosj*, мұнда *j* – векторлар арасындағы бұрыш  http://ok-t.ru/studopediaru/baza12/617461182396.files/image312.gif . Векторлар арасындағы бұрыш деп олардың бір бағытының арасындағы бұрышты айтады .   Анықтама. ***Кординаталарымен берілген****a (a1 а2,* ) және *b(b1b2, ) векторларының қосындысы деп*  *а* + *b* , яғни (а1 + *b1;* а2 + *b2;*)векторын айтамыз  Кез келген а , *b* және  *с*  векторлары үшін мына теңдіктер орындалады:   1. *а+b=b+а* — қосудың ауыстырымдылық заңы ; 2. *а + (b + с) = (а+b) + с* — қосудың терімділік заңы.   **Кері байланыс: ауызша**  -Тақырып бойынша алған білімдерді күнделікті өмірде қайда қолданылады?  -Вектордың ұзындығы мен координатын қалай анықтаймыз?  *Бағалау: мадақтау сөздері*  **Топтық жұмыс. «Карусель»**    2..  ***с*** қандай мәнінде берілген векторлар үшін  http://metodbook.ru/images/matematika/samostoyatelnie-po-geometrii-9klass/4/04012015-26.png   Теңдік орындалады  http://metodbook.ru/images/matematika/samostoyatelnie-po-geometrii-9klass/4/04012015-27.png    Жауап: с = 5.  **Дескриптор:**  -вектор координатын анықтайды  - скаляр көбейтіндіні табады  **ҚБ: дайын үлгі бойынша бірін бірі бағалау, әдіс «Екі жұлдыз,бір тілек»**  **Кері байланыс: ауызша**  **-** Вектордың координаты мен ұзындығы қалай анықталады?  - Векторлардың скаляр көбейтіндісі қалай анықталады?  *Дұрыс жауап берген оқушыларды ауызша мадақтаймын.*  **Жұппен жұмыс.**  *Тапсырма 1.*  1.  hello_html_m6bc733a7.gifжәне  hello_html_m38657bd7.gif,векторларының арасындағы бұрыштың косинусын анықта, егер hello_html_m6bc733a7.gif {3; –4}, hello_html_m38657bd7.gif {15; 8}.  **Дескриптор:**  - Векторлардың скаляр көбейтіндісінің формуласын қолданады  -координатамен берілген векторлар көбейтіндісін қолданады  -бұрыштың косинусын анықтайды  2.  hello_html_3c39f083.gif {2; –3} және hello_html_45027725.gif {*х*; –4 } векторлары берілген.  *х қандай мәнінде* осы иекторлар перпендикуляр болады?  **Дескриптор:**  - векторлардың перпендикулярлық белгісін қолданады  - векторлар перпендикуляр болатын  *х мәнін* табады  ҚБ: Дайын үлгі бойынша өзін өзі бағалау, тәсіл «Шапалақтау»  **Саралау:**  Күрделі тапсырмаларды жылдам орындайтын оқушылар өз сыныптасына көмектеседі  **Жеке жұмыс** .  3. hello_html_3c39f083.gifжәне hello_html_45027725.gifвекторларының скаляр көбейтіндісін анықта, егер hello_html_2c056a21.gif = 2, hello_html_366b8082.gif = 3, олардың арасындағы бұрыш 120°.  Дескриптор:  Скаляр көбейтіндінің формуласын жазады  Есептеу жұмыстарын орындайды  4.  hello_html_m580db24.gifжәне hello_html_1bc8775d.gif векторларының скаляр көбейтіндісін анықта, егер hello_html_m580db24.gif {3; –2}, hello_html_1bc8775d.gif {–2; 3}.  Дескриптор:  Координаталарымен берілген векторлардың скаляр көбейтіндісін анықтайды.  Есептеу жұмыстарын орындайды  ***Саралау*** *Тапсырманы жылдам орындаған оқушыларға қосымша тапсырмалар беріледі:*  m және n векторларының скаляр көбейтіндісін анықта, егер =3, =4, ал олардың арасындағы бұрыш 135˚.  Дескриптор:  Скаляр көбейтінді формуласын жазады  Білім алушылар- векторлардың скаляр көбейтіндісін есептейді  **ҚБ: түрі – Дайын жауап бойынша өзін өзі бағалау**,  Кері байланыс: (графикалық )  Мұғалім сұрақ қояды:  - Барлық тапсырмаларды дұрыс орындаған оқушылар сигналдық карточканы көтерсін бір тапсырманы, екі тапсырманы орындамағандар  - Қиындық қай жерде болды? | | | | | | | Слайд 1  Постер  Слайд 2  Слаид 3  Слайд 4  Слайд 5 | |
| Сабақтың соңы    **5 мин**  **2 мин** | Жеке жұмыс.  *Түсінікті дөңгелек*  Тақтаның ортасына мұғалім сабақта қолданылған негізгі тірек сөз жазады  Ал оның айналасына оқушылар ассоциациялық сөз тіркестерін жазады.  Үй тапсырмасы:№ 214  *Сабақ соңындағы оқушылардың рефлексиясы:БББ кестесі*  *- нені білді, нені үйренді;*  *- не әлі де түсініксіз;*  *- қандай бағытта жұмыс жүргізу қажет.*  *Мүмкін болған тұста оқушылар өз жұмысын және сыныптастарының жұмыстарын белгілі бір критерийлер бойынша бағалай алады.* | | | | | | |  | |
| **Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?** | | | | **Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?** | | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау** | | | |
| *Сабақта түрлі деңгейдегі тапсырмалар күрделену дәрежесіне қарай және жаңа материалды меңгеруге қажетті жеке тапсырмалар.* *Бүкіл сабақ барысында мұғалім әрбір оқушыға қолдау білдіреді, көмектеседі. Тапсырманы жылдам орындаған оқушыларға қосымша тапсырмалар беріледі. Ерекше білім беру қажеттіліктері (ЕББҚ) бар оқушыларға жеке көмек көрсетіледі.* | | | | Әрбір тапсырманы бағалау белгілі критерий бойынша жүргізілді..  Қалыптастырушы бағалау түрлері қолданылды; мұғалімнің бағалауы, өзін-өзі бағалау және бір-бірін бағалау болды.  Сабақта қалыптастырушы бағалаудың түрлі әдістері қолданылды; Шапалақтау, екі. жұлдыз бір тілек | | Оқушылардың әр түрлі формадағы атқарған жұмыстары психологиялық жақсы көңіл күй туғызады. | | | |
| ***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 жоспарынан ауытқулар болды ма және неліктен?* | | *Бұл тарауды сабақ туралы рефлексия жасау үшін пайдаланыңыз. Сол бағандағы өзіңіз маңызды деп санайтын сұрақтарға жауап беріңіз.* | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| **Жалпы бағалау**  **Сабақта ең жақсы өткен екі нәрсе (оқыту мен оқуға қатысты)?**  **1:**  **2:**  **Сабақтың бұдан да жақсы өтуіне не оң ықпал етер еді (оқыту мен оқуға қатысты)?**  **1:**  **2:**  **Осы сабақтың барысында мен сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістіктері/ қиыншылықтары туралы нені анықтадым, келесі сабақтарда не нәрсеге назар аудару қажет?** | | | | | | | | | |