|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 9.1.3.4векторлардың 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 тексередіҚБ: «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 ондаhttp://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 айтамызКез 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 анықтайды2.  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* табадыҚБ: 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 жазадыЕсептеу жұмыстарын орындайды4.  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 1ПостерСлайд 2 Слаид 3Слайд 4 Слайд 5 |
| Сабақтың соңы **5 мин****2 мин** | Жеке жұмыс. *Түсінікті дөңгелек* Тақтаның ортасына мұғалім сабақта қолданылған негізгі тірек сөз жазадыАл 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?**  |