



Автор: Кабдыкаримова Мадина Танатовна

Пән: Алгебра

Сынып: 7-сынып

Бөлім: Қысқаша көбейту формулалары

Тақырып: Екі өрнектің қосындысының кубы мен айырымының кубы формуласы

Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу):	7.2.1.11 $(a+b)^3=a^3+3a^2b+3ab^2+b^3$ $(a-b)^3=a^3-3a^2b+3ab^2-b^3$ қысқаша көбейту формулаларын білу және қолдану
Сабақтың мақсаты:	Екі өрнектің қосындысының және айырымының кубының формуласын есептер шығаруда қолданады;
Тілдік мақсаттар:	-қысқаша көбейту формулары; - екі өрнектің квадраттарының айырмасы; - екі өрнектің қосындысының квадраты; - екі өрнектің айырмасының квадраты; - екі еселенген көбейтінді; - үш еселенген көбейтінді; - екі өрнектің кубтарының қосындысы; - екі өрнектің кубтарының айырмасы; - көбейткіштерге жіктеу; - ортақ көбейткіш;
Күтілетін нәтиже:	Оқушылардың өзіндік жетілуіне, алдына мақсат қою және оларды жүзеге асыру дағдыларын жетілдіруге ықпал ету;
Бағалау критерийлері:	екі өрнектің кубтарының қосындысы және кубтарының айырымының формулаларын біледі. Есептерді шығаруда формуланы тиімді пайдалана алады.
Құндылықтарды дарыту:	Оқушылардың өзіндік жетілуіне, алдына мақсат қою және оларды жүзеге асыру дағдыларын жетілдіруге ықпал ету; Сабақ үстінде терминдерді дұрыс қолдану арқылы, ауызша комментарий жасау арқылы математикалық сауаттылықтарын дамыту; Жалпы адами құндылықтарды тәрбиелеу: өзін ұстау мәдениеті, бір-бірін қолдау, сабақ үстінде коллаборативті орта құру; Зерттеу, шығармашылық тапсырмаларды орындау арқылы ұқыптылықты, еңбексүйгіштікті, жауапкершілікті тәрбиелеу.
АКТ-ны қолдану дағдылары:	BilimLand
Пәнаралық байланыс:	Информатика: интербелсенді тақтаны қолдануды біліктілігі
Бастапқы білім:	Қысқаша көбейту формулаларын біледі және қолдана алады

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың басы (1-5 мин)	Оқушылармен амандасу. Сыныпты түгендеу. Сабаққа дайындау, оқу құралдарын алу. Психологиялық ахуал. «Шаттық шеңбер» Оқушылар шеңберге тұрып бір-біріне сәттілік тілейді. Топқа бөлу. Оқушылар әртүрлі смайликтер алады. Смайликтердің артында фигуралар болады. Үшбұрыш-қызыл, дөңгелек-көк, төртбұрыш-сары	

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың ортасы (5-35 мин)	Үй жұмысын тексеру. Компьютерге есептердің жауаптарын шығару. Оқушылар дәптерлерін бір-бірімен алмасып, тексереді. «Балмұздақ таяқшасы» арқылы өткен тақырыпты қайталау. Мұғалім балмұздақ таяқшасына қысқаша көбейту формулаларын және оңай есептерді жазып қояды. Оқушылар таңдап жауап береді. Формуланы жалғастыр $(a+b)^2 = (a-b)^2 = (a+b)^3 = (a-b)^3$ «BilimLand» видео көреді. Оқушылардың өткен «екі өрнектің қосындысының кубы мен айырымының кубы формулалары» тақырыбы естеріне түсіру үшін көрсетіледі. Практикалық кезең: Карточка №1 Топтық жұмыс : I топ: II топ: III топ: 1. $(4+3)^3 = 2 \cdot (\frac{k}{2} - \frac{t}{5})^3 = 3 \cdot (3x-8y)^3 = 4 \cdot (5a-2)^3 = 5 \cdot (2+x)^3 = 1 \cdot (5+7)^3 = 2 \cdot (\frac{k}{5} - \frac{t}{7})^3 = 3 \cdot (6x-8y)^3 = 4 \cdot (5a-2)^3 = 5 \cdot (2+x)^3 = 1 \cdot (3+7)^3 = 2 \cdot (\frac{k}{2} - \frac{t}{5})^3 = 3 \cdot (x-y)^3 = 4 \cdot (5a-4)^3 = 5 \cdot (4+x)^3$ = Дескриптор: «3» «4» «5» Қысқаша көбейту формуланы қолданады Екі өрнектің қосындысының кубы мен айырымының кубын табуға қиналады Екі өрнектің қосындысының кубы мен айырымының кубы формуласын қолданады -Екі өрнектің қосындысының кубын табады; -Екі өрнектің айырымының кубын табады; -Мәнін есептейді «Джигсо» әдісі арқылы тексереді. Топ басшылар алмасып, топтың шығарған есебін тексереді. «Ашық микрофон» арқылы бағалайды. Топ басшыда себебін айтады. Карточка №2 Оқулықпен жұмыс. Топпен: № 33.8 Дескриптор: -Екі өрнектің қосындысының кубы мен айырымының кубының формуласын қолданады; - Жақшаны ашады; -Ұқсас мүшелерді біріктіреді; -Теңдеуді шешеді Бағалау: Мұғалім дұрыс жауабын береді. Оқушылар тексереді, себебін айтады. «Домино» ойыны арқылы оқушылар тақтаға есептер шығарады. СТАРТ $(3+2)^3 (x-25)(125+25) x^2-25^2 x/100$ ФИНИШ 150 Жеке жұмыс: Карточка №3 Сәйкестендіру: $a^2+2ad+d^2 (c-3)^2 a^2+4ab+4b^2 (a+d)^2 c^2-6c+9 a^2-c^2 a^3+27a+9a^2+27 4a^2-9b^2 (a-c)(a+c) (a+2b)^2 8a^3-36a^2+54a-27 (2a-3)^3 (2a+3b)(2a-3b) (a+3)^3$ Дескриптор: Қысқаша көбейту формуласын жауаптарымен сәйкестендіреді; Жауаптарын тексереді; Жауабын мұғалім таратады, оқушылар өздерінің орындаған тапсырмаларын тексереді. Бағалау: Өзін-өзі бағалайды. Себебін айтады.	https://bilimland.kz/kk/subject/algebra/7-synyp/eki-ornekting-qosyndysynyng-kuby?mid=460:simple
Сабақтың соңы (35-38 мин)	Қорытындылау: «Кубик-рубик» арқылы оқушылардың алған білімдерін тексеру. Кубиктің жан-жақтарында екі өрнектің қосындысының кубы мен айырымының кубы формуласына есептер беріледі. Оқушылар есепті шығарады Бағалау парағы арқылы топ басшысы топтағы оқушыларды бағалайды. Оқушының аты-жөні Үй жұмысы «Балмұздақ таяқшасы» Топта есептерді шығару Сәйкестендіру «Кубик-рубик» 1 2 3 4 5 6	
Рефлексия (38-40 мин)	Рефлексия: «Жетістік баспалдағы» әдісі арқылы сабақты қорытындылау Үй тапсырмасы: №33.13	