

ТӨРТ БУРЧТУКТАРДЫ ОКУТУУНУН ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ

Бусурманкулова Жаныл

Бусурманкулова Жаныл – С.Нааматов атындагы НМУнун Мугалимдердин билимин жогорулатуу борбору, Нарын ш.

***Аннотация** Бул макалада окуучулардын геометрия предметине болгон кызыгуусун, эс тутумун арттыруу, жана улуттук баалуулуктарга калыптандырууга карата төрт бурчтуктарды окутуунун айрым ыкмалары көрсөтүлдү.*

***Түйүндүү сөздөр:** төрт бурчтук, төрт бурстуктун түрлөрү, параллелограмм жана трапеция, тик бурчтук, ромб, квадрат.*

«Мугалимдин чыгармачылыгы – мектептин жаңылануусу» деп айткандай окуу-тарбия иштеринин жакшырышына, окуучулардын кызыгуусун арттырууга, алардын билим деңгээлинин жогорулашына жана кыргыз элинин көп кылымдык бай тажрыйбасын чагылдырган акыл – ойдун уюткулуу кенчи жана маданий нарктуулук сезимдерин калыптандырууга мугалимдин чыгармачылык менен иштөөсү зор өбөлгө түзө алат.

Балдардын дүйнө таанымын, макал-лакаптардын баланын аң-сезимине сүңгүп киришин, ата-бабалар турмуштук тажрыйбаны кыска айтылган ой менен бере алган даанышман калк болгондугун, макал-лакаптар жеке жашоодо эле эмес окуу-тарбиялоо процессинде да мааниге ээ

экендигин геометрияны окутууда да тастыктаса боло тургандыгын далилдеп, мугалимдер сабактын кайсы бир бөлүктөрүндө тиешелүү макал-лакаптарды колдонуу менен сабакты натыйжалуу өтсө болот. Жаңы теманы өздөштүрүүдө окуучулардын өзүлөрүн активдүү катыштыруу жакшы натыйжа бере алат.

Мугалим талыкпай эмгектенип келгенде гана чыгармачылык жаралат.

Сөзүм кур болбосун үчүн төрт бурчтуктар боюнча сабакты өтүү ыкмаларын көрсөтмөкчүмүн. Бул сабакта көрсөтүлгөндөрдү бир сабакта пайдаланууга убакыт жетпей калышы мүмкүн. Чебер мугалим менен бул сабакта берилген ыкмаларга таянып чыгармачылык менен алымча, кошумчаларды киргизип, сабакты натыйжалуу өтө алат деген ишенимдемин.

Тема. Төрт бурчтуктар жана алардын түрлөрү.

Бул теманы окуучуларды топторго бөлүп, сабакты проблемалык жагдай түзүү менен баштаса болот.

Балдар, “Өткөндү астейдил иликтеп, баа бере албаган элде келечек жок” деп биздин ата-бабалар айткандай, бүгүнкү теманы жакшы үйрөнүш үчүн өткөн темаларга иликтөө салалы. “Ийри отуруп, түз кеңеш” дегендей төмөндөгү суроолорго кеңешип туруп жоопторду бергиле.

1 - топ: Кандай сызык сынык сызык деп аталат?

2 - топ: Көп бурчтук кандай бурчтукту айтабыз?

3 - топ: Кандай фигура үч бурчтук деп аталат?

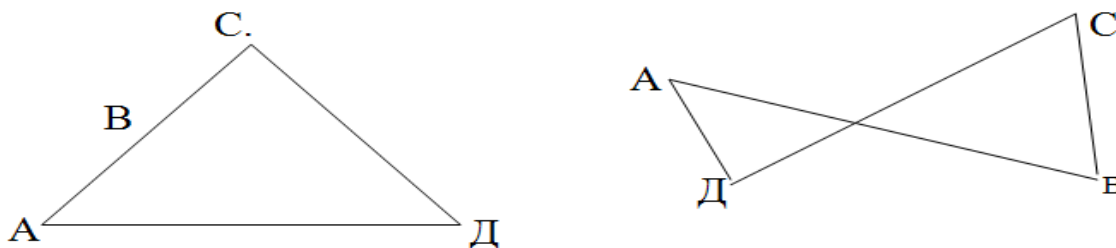
4 - топ: Үч бурчтуктун кандай түрлөрүн билесиңер?

Топтордун жоопторунан кийин, мугалим үч бурчтуктун эрежесин окуучулардан сурашы керек. Үч бурчтук канча чекиттен жана канча кесиндиден турары, эрежеси окуучуларга белгилүү.

Балдар, “Жети өлчөп, бир кес” дегендей, үч бурчтуктун эрежесине таянып, кылдаттык менен ойлонуп төрт бурчтукка эреже чыгарып көргүлөчү.

Үч бурчтук боюнча алынган түшүнүктөрдүн негизинде окуучулар төрт бурчтукка аныктама бере алышат жана элементтерин оңой эле айта алышат. [2, 2003.].

Тажрыйбада белгилүү болгондой, окуучулар аныктаманы төмөндөгүдөй жаратышы мүмкүн. “Төрт чекиттен жана аларды удаалаш тутушатырган кесиндиден турган фигура төрт бурчтук деп аталат.” Силердин айтканыңар туура, бирок, “Жаңылбас жаак болбойт, мүдүрүлбөс туяк болбойт” дегендей бир аз катачылыктар бар экендигин айтып, мугалим туура аныктаманы толуктап айтып берүү үчүн чиймелерге талдоо жүргүзүлөт.



Берилген чиймелер төрт чекит жана төрт кесиндиден турат. Удаалаш туташтырылган. Бирок, бул көрсөтүлгөн чиймелер төрт бурчтук эмес. Эмне үчүн? Кана, балдар “Миң өлчөп, бир кес”, “Аракет кылсаң берекет” деген макалдарда айтылгандай, жакшылап ойлонуп, туура жооп бергенге аракет кылалы. Окуучулар өздөрүнүн байкоолорун, ойлорун айтышат. Мугалим окуучулардын жоопторун угуп, оңдоп - түздөөлөдү киргизүү менен бул фигуралардын эмне үчүн төрт бурчтук болбой тургандыгын сүрөт боюнча түшүндүрүп чыгуусу керек. «Берилген төрт чекиттин ичинен ар кандай үчөө бир түз сызыкка жатпашы керек жана ал чекиттерди туташтыруучу кесиндилер кесилишпөөлөрү тийиш» [1, 1979.].

Төрт бурчтуктун түрлөрү. Төрт бурчтук экиге бөлүнөт: Параллелограмм жана трапеция.

Параллелограмм үчкө бөлүнөт: Тик бурчтук, ромб, квадрат.

Бул фигураларга аныктама бергенде кылдаттык керек.

М: Квадратка аныктаманы төмөнкүчө берсек болот:

«Квадрат – бардык жактары барабар жана бардык бурчтары тик болгон параллелограмм».

Андан соң «Квадрат – бардык жактары барабар болгон тик бурчтук» деп аныктама берсек да болот деп кошумчалоо керек, аныктаманы мындайча түшүндүрүү окуучуларга жеткиликтүү жана түшүнүктүү да болот.

Ал эми аныктаманы экинчи түрдө гана берсек жеткиликтүү эмес түшүнүк болот жана окуучуда «квадрат – параллелограмм эмес, квадрат – бул тик бурчтук» деген түшүнүк калыптанып ка-

лат. Негизинен квадрат – бул тик бурчтук да, ромб да болуп эсептелерин окуучулар билиши жана эстеп калуулары абзел.

Параллелограммдын түрлөрү, касиеттери, теоремалар, далилдөөлөр окутулуп, көнүгүүлөр чыгарылып, бул темалар окуучуларга толук жеткиликтүү болгондон кийин окуучулардын билимин текшерүү, тереңдетүү максатында сабакта төмөндөгүдөй ыкмаларды колдонсо болот :

“Аракет кылсаң – берекет”, “Күч бирдикте”, “Ырыс алды ынтымак” дейт, балдар, кана эмесе, чөнтөкчөлөрдү толтуралы, Мында окуучу фигуранын атын, сүрөтүн, диагоналдарын, эрежесин таап, чөнтөкчөлөргө жыйнайт.

М: 1-чөнтөкчөгө (1; 6; 9; 16) номерлердеги карточкалар топтолот.

Центрирование текста в ячейке по горизонтали и по вертикали.

Параллелограмм 1	Ромб 2	Тик бурчтук 3	Квадрат 4
------------------	--------	---------------	-----------

5

7

6

8

9

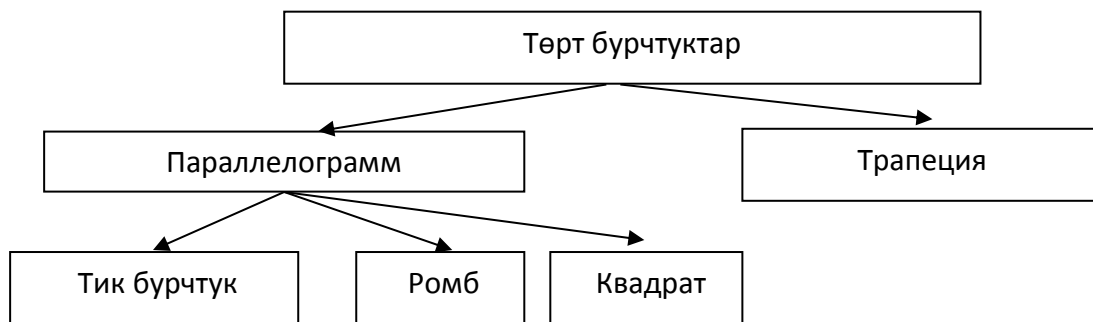
10

Диагоналдары барабар 15 	Бардык жактары барабар, бардык бурчтары тик 14 	Карама-каршы жактары эки-экиден барабар жана параллель. 16
Диагоналдары тик бурч боюнча кесилишет 13 		

“Эр эмгегин жер жебейт” дегендей чөнтөкчөлөрдү туура толтурган топторго өзүбүздүн бааларыбызды берели.

Сабакты мындай өтүү окуучулардын логикалык ойлоосун, кызыгуусун, тапкычтыгын арттырат. Макал-лакаптарды билет, маанисин түшүнөт .

Төрт бурчтук жана анын түрлөрү толук өтүлүп бүткөндөн кийин окуучуларга төмөндөгү схема боюнча кайталоо жүргүзүү керек . Бул схема боюнча кайталоо төрт бурчтук жана анын түрлөрү, бөлүнүшү боюнча окуучулардын түшүнүгүн кеңейтет, эске тутуу жөндөмдүүлүгүн арттырат.



Эмне үчүн ромб, квадрат, тик бурчтук трапеция боло албайт?

Трапециянын диагоналдары барабар болобу?

Эгер барабар болсо, эмне үчүн квадрат эмес? Ж.б.

Төрт бурчтуктар боюнча жыйынтыктоо сабагы .

(Рольдоштурулган сабак.)

Тема: Төрт бурчтук жана анын түрлөрү .

Максаты: Өтүлгөн темалар боюнча окуучулардын билимдери тереңдейт.

Төрт бурчтуктун жашоо – тиричиликтеги маанисин түшүнүшөт.

Аткаруу чеберчиликтери , чыгармачылыгы , жөндөмдүүлүгү жогорулайт. Баамчылдыгы, тапкычтыгы артат.

Жүрүшү: Уюштуруу иштери.
Рольдоштурулган сабакты өтүү.
Жыйынтыктоо.
Плакатка «Төрт бурчтук жана анын балдары»
(рольдоштурулган сабак) деп жазылып илинген.

Алып баруучу: Саламатсыздарбы! Сиздердин назарыңыздарда «Төрт бурчтук жана анын балдары» деген темадагы рольдоштурулган сабак.

Катышуучулар: Чоң ата - төрт бурчтук , уулу – параллелограмм, кызы - трапеция, неберлери - тик бурчтук, ромб, квадрат.

Мугалим : Мына, балдар, биз буга чейинки өтүлгөн сабактарда төрт бурчтуктар боюнча бир кыйла билим, билгичтиктерге ээ болдук. Ар кандай типтеги маселелерди чыгарууга жетиштик, төрт бурчтуктун ар кандай түрлөрүн окуп-үйрөнүп, турмуштагы маанисин да билдик. Азыр силерге төрт бурчтук жана анын түрлөрү боюнча даярдалган көрүнүштү тартуулайбыз. Көрүнүштүн аягында сунуш-пикирлерди айтып, суроолоруңар болсо бергиле. Андан кийин табышмактарды табасыңар. Активдүү катышкан көрүүчүлөргө сыйлык катары баалар коюлат. Анда эмесе ролдоштурулган сабакка көңүл бургула!.

Чоң ата жайкалып, өз ичинен бир нерселерди күбүрөп келип отурат. Бир аз отургандан кийин уулу параллелограммды жана кызы трапецияны чакырат. Балдары келип отургандан кийин чоң ата өз сөзүн баштайт:

- Балдарым, мен өз өмүрүмдө эл үчүн, башка фигуралар үчүн колуман келген ак эмгек, бар күчүмдү жумшап, көп кызмат кылдым. Ак эмгек жогору бааланып көп сыйлыктарды алдым, дүйнөгө таанылдым. Артыма өчпөс из калтырдым. Силер да менин жолумду жолдоп, ак эмгегинер менен эл керегине, фигуралардын керегине жарап жатасыңар. Дайыма элдин уул-кыздарынан болгула! Менин айткандарымды ар дайым эсинерге сактагыла!

Айланайын балдарым
Силерди ойлойм ар дайым

Параллелограмм сен уулум
Трапеция сен кызым
Силерге менин айтарым:
Трапеция ардагым
Сөзүн ук дайым агаңдын
Ынтымактуу болгула
Силерден ушул суарым
Параллелограмм сага айтарым
Атаңдын ук айтканын
Өзүңдөгү касиет
Диоганалдар кесилет
Кесилишип ал экөө
Тең экиге бөлүнөт
Карама-каршы жактарың
Параллель жана барабар
Сыныңды бузбай сен жүрсөң
Мыкты деп сени эл мактаар.

Чоң ата бир аз токтоп кызын карап:

Трапеция кызымдын
Касиетин да айтайын
Эки жагы параллель
Негиздери болушат
Калган эки жактарын
Каптал жак деп коюшат
Барабар болсо каптал жак
Тең капталдуу болушат.
Капталынын ортосун
Туташтырган кесинди
Орто сызык аталат,

Орто сызык ал өзү
Эки негизин кошуп
Экиге бөлсө табылат.
Төрт бурчтуктун бул кызы
Эстүү кыз деп макташат
Ушундай жазбай сен жүрсөң
Атан абдан кубанат.
Адилет, ак эмгек менен
Чонойтгум багып экөөңдү
Ак эмгек менен өстүрүп,
Адам кыл жана үчөөнү

Эшиктен небереси тик бурчтук, ромб киришет. Чоң атасы жана эжеси трапеция менен учу-
рашышат. Чоң ата неберелерин сүйүнүү менен карап, неберелерине мүнөздөмө берет:

Улуу неберем тик бурчтук
Бурчунун баары тик болот
Диоганалдары баламдын
Ар дайым барабар болот
Көп жагынан бул балам
Параллелограмм сага окшойт.
Ромб кызым садагам
Агаңдан сенин айырмаң
Кесилишет тик бурч боюнча
Диоганалдарың байкасам
Бири кыска бири узун
Барабар эмес ар качан
Өзгөчө сенде касиет
Жактарың дайым барабар
Сыртыңан сени байкасам

Аңгыча сырттан кичүү небереси квадрат чуркап кирет. Чоң атасын көрүп, сүйүнүп учура-
шат. Чоң атасы жалынып, башынан сылап:

Кенжеси неберелердин
Квадратым экен го
Жүргөнү дайым орундуу
Акылы тунук болот го
Көп жагынан бул балам
Байкеси, эжекесине
Аябай окшош экен го
Диоганалдары кесилсе
Тең экиге бөлүнөт
Карап турсам жакшылап
Барабар да өңдөнөт
Жагынын баары барабар
Бурчтары тик көрүнөт.

Чоң ата балдарына кайрылып, кана, балдарым, менин айтканымды баамдадыңарбы? Айтып
көргүлөчү өзүнөр жөнүндө. Балдары, неберелери өздөрү жөнүндө айтышат. Чоң ата уулу менен
кызына карап:

Уулум, кызым экөөңөр,
Геометрия чегинде
Керек болгон учурда
Аянбай жардам бергиле

Алып баруучу:

Жашоодо абдан керек го
Төрт бурчтук жана балдары
Илимдин тармактарына
Көп эле тиет пайдасы.
Керектүү дайым адамга
Турмушта тийип пайдасы.

Ширенкенин кутусу
Самындын ар капталы
Үйлөрдүн чатырчалары
Китептин ар бир барагы
Өчүргүч, дептер, үйлөрдүн
Терезе, полу, эшиги
Дубалы үйдүн жана да
Отурган парта беттери
Ушунун баары чынында
Төрт бурчтук болот эмеспи
Кана, балдар, ойлонуп
Дагы айтып берели.....

Алып баруучу: Кана, балдар, кандай суроолоруңар бар?
Чоң атанын ыр саптарында эмнелер жөнүндө айтылды?
Төрт бурчтук формасында дагы кандай нерселерди билесиңер ?
Чоң ата, башкача айтканда , төрт бурчтук жөнүндө эмне айта аласыңар?
Окуучулар өздөрүнүн билгендери боюнча жооп беришет.

Андан кийин табышмактар айтылат:

Т а б ы ш м а к т а р

1. Төрт жагы анын барабар
Диоганалдан кабар ал
Бири кыска, бири узун
Муну ойлоп ким табар? (Ромб)
2. Жыгылчудай капталды
Тиреген эки негиз бар
Капталдар барабар болсо
Тең каптал деп аталаар
Тез ойлоп муну ким табар? (Трапеция)
3. Бардык жагы жана да
Диоганалдар барабар
Тик бурчтукту түзүшөт
Кесилише диоганалдар
Кана ойлоп табыңар.... (Квадрат)
4. Кыйшайып качан жыгылат
Эч качан тик тура албайт
Эки-экиден барабар
Жактары деп айтышат
Кана, балдар, ким табат? (Трапеция)

Сабактын аягында ролдорду аткарган окуучулар , алып баруучу жана активдүү катышкан окуучулардын билими бааланат.

Колдонулган адабияттар:

1. Айылчиев А. «Класстан тышкаркы окуу үчүн геометрия». – Ф.: Мектеп, 1979.
2. Бекбоев И. «Инсанга багытталган окуу технологиясынын теориялык жана практикалык маселелери». – Ф., 2003.
3. Бекбоев И. «Орто мектептерде геометрияны окутуунун маселелери».- Б.1992
4. Бекбоев И.Б., Бөрүбаев А.А, Айылчиев А.А.«Геометрия 10-11 класс». Окуу куралы. – Б.2000.
5. Киселев А.П. «Элементарная геометрия» М: П.С. 1990
6. Погорелов А.В.«Геометрия 7-11 класс». Окуу куралы. – Б.1993.
7. Шайхуллина С. Заманбап усулдук колдонмо. Бишкек 2008.

Рецензент: п.и.к., НМУда проф.м.а. Б.М.Биймурсаева.