Алиева Ч.М.

МАТЕМАТИКА САБАКТАРЫНДА ДИДАКТИКАЛЫК ОЮНДАРДЫ КОЛДОНУУ ЗАМАН ТАЛАБЫ (ИШКЕР ОЮНДАРДЫН МИСАЛЫНДА)

Алиева Ч.М.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ТРЕБОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ДЕЛОВЫХ ИГР)

Ch.M. Alieva

THE USE OF EDUCATIONAL GAMES IN THE CLASSROOM MATHEMATICS REQUIREMENT OF MODERN EDUCATION (FOR EXAMPLE, BUSINESS GAMES)

УДК: 372.8.74.264/9

Математика сабактарында дидактикалык оюндарды жана оюндук моменттерди пайдалануу, окутуу процессин кызыктуу кылуу менен окуучулар үчүн шаңдуу маанай түзүлөт жана окуу материалын өздөштүрүүдө окуучулар өз алдынча активдүү иштей тургандыгы изилдөөлөрдүн негизинде аныкталды. Дидактикалык оюндардын баалуулугу ишкер оюндарынын мисалында берилди.

***Негизги сөздөр:** математика сабагы, окутуу процесси, дидактикалык оюндар, ишкердик оюн, геометриялык фигуралар, аянттар.*

Исследования определили, что использование на уроках математики дидактических игр и игровых моментов делает процесс обучения интересным, создает праздничное настроение у учащихся и при освоении учебного материала студенты могут самостоятельно активно работать. В статье ценность дидактических игр дается на примере деловой игры.

***Ключевые слова:** урок математики, учебный процесс, дидактические игры, деловые игры, геометрические фигуры, площади.*

Studies have found that the use of mathematics teaching in the classroom games and gaming moments making the learning process interesting, creates a festive mood among the students and the development of teaching material students can actively work. In the article the value of didactic games given the example of the business game.

***Key words:** math lesson, the learning process, didactic games, simulation games, geometric shapes, squares.*

Математика сабактарындагы акыл ишинин көбөйүшү окуучуларда изилденип жаткан материалга кызыгууларын, активдүүлүгүн сабак бүткөнгө чейин кантип кармап туруунун үстүнөн ойлонууга мажбурлайт. Ушуга байланыштуу, окутуунун эффективдүү методдорун жана окуучулардын ойлонуусун активдештирүүчү, аларды билимдерди өз алдынча өздөштүрүүгө стимул берүүчү методикалык ыкмаларды колдонуу маанилүү. Окуучулардын көпчүлүк бөлүгүнүн математикага болгон кызыгууларынын пайда болушу аны окутуу методикасынан, окуу иши канчалык билгичтик менен уюштурулушунан өтө чоң көз каранды. Сабактарда ар бир окуучу активдүү жана берилгендик менен иштешине кам көрүү керек. Бул билим алуучунун билимдерди алууга умтулуусу, таанып-билүүгө терең кызыгуусу жана өнүгүүсүнүн башталышы катарында кабыл алуу керек. Бул айрыкча тигил же бул предметке болгон шык, туруктуу кызыгуулар калыптана элек өспүрүм жашта өтө маанилүү. Дал ушул мезгилде математиканын өзүнө тартуучу жактарын ачып берүүгө умтулуу керек. Бул жерде, билим берүүчүлүк, өнүктүрүүчүлүк, тарбия берүүчүлүк функцияларга ээ болгон, органикалык бирдикте аракет этүүчү, окутуунун жана тарбиялоонун заманбап кабыл алынган таанылган методу, математика сабактарындагы дидактикалык оюндарга маанилүү роль берилет. Сабактарда, сабактан сырткаркы иш-чараларда окутуунун оюндук формасын колдонуп жатып, биз бул нерселерде педагог катары жана окуучулардын, баарлашуусунун, атаандаштыктын жана кызыгуунун бөлүнгүс элементтери менен өз ара аракеттенишүүсүнүн мүмкүнчүлүктөрүн көрө алабыз.

Сабактарга дидактикалык оюндарды жана оюндук моменттерди кошуу окутуу процессин кызыктуу жана аракеттүү кылат, балдарда шаңдуу жумушчу маанайды түзөт, окуу материалын өздөштүрүүдөгү кыйынчылыктарды жеңүүнү жеңилдетет. Тигил же бул акыл-эстик маселе чыгарылуучу ар түрдүү оюндук иш-аракеттер окуучулардын окуу предметине болгон кызыгууларын күчөтөт жана активдештирет [1].

Дидактикалык оюндардын баалуулугу окуучулар жаңы билимдердин көпчүлүк бөлүгүн өз алдынча бири-бирине активдүү жардам берүү менен аларында турат.

Оюндун математикалык тарабы ар дайым алдыңкы планга даана чыгарылышы керек. Ушундай болгондо гана оюн окуучулардын математикалык өнүгүүсүндөгү жана математикага болгон кызыгууларын тарбиялоодогу өзүнүн ролун аткарат.

Дидактикалык оюндарды сабактын ар кандай этаптарында колдонуунун максатка ылайыктуулугу ар кандай. Мисалы, жаңы билимдерди өздөштүрүүдө

дидактикалык оюндардын мүмкүнчүлүктөрү окутуунун салттуу формаларынан аркада калат. Ошондуктан сабактын оюндук формаларын көбүнчөсү окутуунун жыйынтыгын текшерүүдө, көндүмдөрдүн иштелип чыгуусунда, билгичтиктердин калыптануусунда колдонушат. Көпчүлүк дидактикалык оюндар окуучулардын билимдерине жаңы эч нерсени деле кошпойт, бирок алар окуучуларды алган билимдерин жаңы шарттарда колдонууга үйрөтүшөт же чечими акыл-эстин иш-аракетинин ар кандай формаларынын пайда болушун талап кылуучу акыл-эстик маселени коёт. Оюн учурунда ар түрдүү акыл-эстик процесстер активдештирилет, ошондуктан дидактикалык оюн акыл-эсти өстүрүүчү каражат болуп эсептелет. Маңызын түшүнүү үчүн, оюндук иш-аракеттерди жана эрежелерди өздөштүрүү үчүн мугалимдин түшүндүрүүсүн кунт коюп угуп жана ойлонуштуруу керек. Оюн учурунда коюлган маселелердин чечимдери көңүлдү борборлоштурууну, ой-жүгүртүүчүлүк иш-аракеттин активдүүлүгүн, салыштырууну жана жалпылоону аткарууну талап кылат [3].

Төмөндө сабактарга колдонулуп келген дидактикалык оюндардын мисалдарын бердик.

«Викторина» оюну учурунда окуучулар суроолорго жооп беришет. Эң көп туура жооп бергендери утат. Оозеки эсептөөлөрдү иштеп чыгуу көндүмдөрүндө викторина сабактын башында өткөрүлөт, окуучулардын билимдерин жана билгичтиктерин текшерүүдө жана сабактын аягында өткөрүлөт. Викторина сабак учурунда окуучулардын акыл-эстик иш-аракетинин активдешүүсүнө өбөлгө түзөт. Класс катарлардын саны боюнча үч командага бөлүнөт. Викторина мезгилинде иштелип алынган баллдар доскага жазылып турат. “Ар бир суроонун наркы” ар кандай болушу мүмкүн жана ал жөнүндө окуучуларга алдын-ала маалымат берилет.

Математикалык турнир. Математикалык турнирди ар кандай кылып өткөрсө болот. Эгерде аны сабактан тышкаркы учурда өткөрсөк, анда ал окуучулардын да, мугалимдин да дыкат даярдануусун талап кылат. Өткөрүү убакыты алдын-ала аныкталган болушу керек, окуучулар белгилүү бир тапшырманы турнир башталганга чейин алышат; мугалим турнирдин бардык тапшырмаларын, анда ойнотулуучу бардык оюндарды ийне-жибине чейин ойлонуштуруп чыгуусу керек. Биз сабактын этегинде окуучулар кичине чарчап калган мезгилде өткөрүлүүчү турнир жөнүндө айтып берели. Тайпа эки командага бөлүнөт. Ар бир команда тапшырма алат: 2-3 маселе же 5-6 мисал. Команда мүчөлөрү бири-бири менен кеңешип сүйлөшүүсө болот. 8-10 минутадан кийин турнирди баштайбыз. Командалардын капитандары атаандаш команданын катышуучуларын бирден чакырышат. Бул эки окуучу доскага чыгып, тапшырмаларын алмашышат да чыгарып башташат, андан кийин окуучулардын кийинки эки жубу чыгат ошентип улана берет. Жеңүүчү болуп башка команданын тапшырмаларынын көпчүлүк бөлүгүн туура чыгарган жана түшүндүрүп берген команда эсептелет. Жоопторду бардык окуучулар байкап турушат. Мугалим арбитрдын ролун аткарат. Турнирдин катышуучуларына журналга баалар коюлат, жыйынтык чыгарылат.

Көбүнчөсү мындай турнирлерге 15-20 минута убакыт бөлүү жетиштүү. Тапшырмалардын саны көптөгөн факторлор менен аныкталат: турнирдин максаты, убакыттын көлөмү, тапшырмалардын маңызы, оюнчулардын курамы. Бирок бул жерде бир нерсе айкын көрүнүп турат: эгерде бул тапшырмалар сабактын этегинде жөн гана өз алдынча тапшырма катары берилген болсо, анда окуучулар баары өздөрүнө берилген беш тапшырманы чыгарып жана аларга аналогиялуу болгон бешөөнүн түшүндүрмөсүн кунт коюп угушу күмөн [2].

Аукцион. Аукционду ар кандай ыкмада өткөрсө болот. Алардын бирин карап көрөлү. Кезектеги теманы изилдеп бүткөндөн кийин мугалим чайнворд тиби боюнча оюн өткөрөбүз деп жарыялайт. Тапшырма боюнча геометриялык (алгебралык) терминдерден чынжырча түзөбүз, ар бир кийинки сөздүн баш тамгасы алдыңкы сөздүн акыркы тамгасы менен дал келиши керек («ь» тамгасы көңүлгө алынбайт). Негизги шарт: изилденген материалга түздөн-түз тиешеси бар терминдер гана кабыл алынат. Эгерде бир эле тамгага бир нече терминдерди сунушташса, анда чайнвордго акыркы аталган сөз жазылат. Эгерде аталган терминдин акыркы тамгасына термин табылбаса анда андан мурун турган тамга алынат ж.б.у.с.

Жарыш доскага терминдердин чынжырчасы жазылып башка сүйлөм жок болуп калганда бүтөт. Терминдерди жазуу процессинде ар биринин үстүнө тиешелүү команданын номерин коюп кетебиз. Жеңүүчү болуп терминдеринин саны көп чогулган команда эсептелет. “Төрт бурчтуктар” темасын окуп бүткөндөн кийин аукционго параллелограммды, трапецияны, тик бурчтукту, ромбду, квадратты койсок болот. Командалардын маселеси: фигураны анын кандайдыр-бир касиетин атап «сатып алуу». Кайсы команда акыркы болуп фигуранын касиетин атаса, фигура ошол командага берилет. Кийин башка фигура коюлат, ушинтип улана берет. Кайсы команда көп фигура “сатып алса” ошол команда жеңүүчү болот.

Ишкердик оюндар. Ишкердик оюндар деп аталган оюндарда реалдуу кырдаал моделдештирилип, конкретүү иш-аракеттер аткарылып, маселени чечүүнүн оптималдуу варианты тандалып алынат жана анын практикалык жашоодо реализацияланышы тууралат. Ишкердик оюн – бул адамдардын экономикалык, өндүрүштүк, саясий максаттарга жетүү процессиндеги өз ара аракеттенишүүсүнүн модели десек да болот. Кандай болгондо да ишкер оюн – бул реалдуу кырдаалдын так аныкталган структурасында чечимдерди кабыл алуу процесси. Ишкердик оюн,

анын жүрүшүндө оюнчу жүрүм-турумунун туура сызыгын, көйгөйдүн оптималдуу чечимин табуусу зарыл болгон өндүрүштүк кырдаалды түзүүгө мүмкүндүк берет. Оюндун жүрүшүндө ар бир катышуучу өзүнүн билимдерин, тажрыйбасын, элестетүүсүн максималдуу мобилизациялоосу зарыл. Бул жерде иш программалык материалды механикалык колдонууга барбагандыгы баалуу. Оюн процессинде системалуу, продуктивдүү ой-жүгүртө билүү билгичтиги иштелип чыгат, жаңы идеяларды издөөгө умтулуу ойгонот, ал эми бул нерселер чыгармачылыкка карай кадам болуп эсептелет. Ишкердик оюндарды окуучуларды окутууда колдонуу кеңири жайылууда.

Жарышуулардан айырмаланып ишкердик оюндар көпчүлүк учурларда сабактын баардык этабын ээлейт. Бул сабактын этаптары:

- кесиби менен таанышуу;
- бригадаларга башкы маселени коюп берүү, алардын өндүрүштөгү ролун тактап чыгуу;
- оюндук проблемалуу кырдаалды түзүү;
- керектүү теориялык материалдарга ээ болуу;
- өндүрүштүк маселени чечүү;
- жыйынтыктарды текшерүү;
- жумуштун жыйынтыгын анализдөө, алынган натыйжаны баалоо.

Ишкердик оюндардын негизги идеясы, окуучулар өздөрүн тигил же бул кесиптин адамынын ордуна коюп, математиканын өндүрүштөгү маанисин көрүп жана баалап, өз алдынча теориялык билимдерге ээ болуп, алынган билимдерин практикада колдоно ала тургандай өндүрүштүк кырдаалды түзүү [4].

Мисалы: “Куруучу” ишкер оюну.

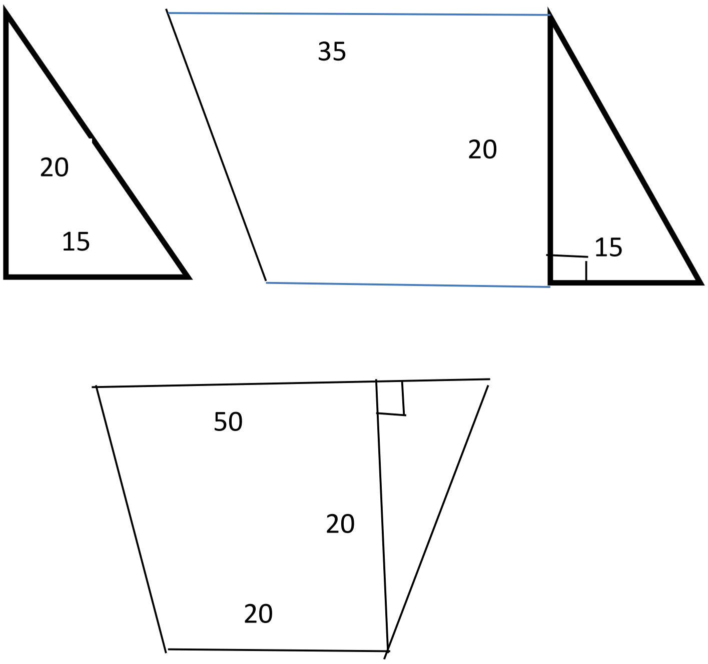
Тема: “Көп бурчтуктардын аянттары”

Сабактын максаты: окуучулар тарабынан параллелограммдын, үч бурчтуктун, трапециянын аянттарын табуу үчүн формулаларды өздөштүрүү жана алынган билимдерин практикалык маселелерди чыгаруу үчүн колдонуу.

Сабактын башында мугалим окуучуларды куруучу кесибинин эң кеңири таралган түрү-жыгач устачылык менен тааныштырат.

I этап. Азыркы күндөгү куруучулук өндүрүшү – заводдо жасалган ири өлчөмдөгү деталдарды имараттарга чогултуунун механизациялаштырылыган процесси. Жыгач уста куруучулук-монтаждык уюмдарда, жыгачты иштетүүчү мекемелерде, жыгач устаканаларында иштейт. Ал станоктордо ар кандай операцияларды аткарат: тегерек кесүү, үч бурчтук ж.б. бычуу, кесүү ж.б.у.с.

Курулуучу объектте жыгач усталар терезелик жана дарбазалык блокторду орнотушат, паркеттик полдорго төшөөлөрдү, эмеректерди жасашат. Мындай жумуштарды аткаруу, түзүлүштүн жана жыгачты кайра иштеп чыгуучу станокторду эксплуатациялоо эрежелерин, куруучулук өндүрүшүнүн технологиясын жана уюштурууну билүү, чиймелерди окууну билбестен аткаруу мүмкүн эмес. Кесип көлөмдүк элестете билүү, жакшы көз өлчөмгө ээ болуу, геометрияны билүү, сүрөт тартуу, чийүүлөрдү талап кылат.



1-сүрөт

Маселени коюу. Мугалим бүгүн бардык окуучулар куруучунун ролунда болушарын жарыялайт. Курулуп жаткан балдар бакчасынын полун төшөө боюнча жумушту аткаруу талап кылынат. Өлчөмү 5,75х8 м болгон оюн залына паркеттик полду төшөө сунушталат. Паркеттик плиткалар тик бурчтуу үч бурчтуктардын, параллелограммдардын жана тең капталдуу трапециялардын формасына ээ. Плиткалардын өлчөмдөрү сантиметрде 1-сүрөттө көрсөтүлгөн.

Оюндун эрежеси. Окуучулар үч бригадага бөлүнүшөт. Бригадирлер тандалып алынат.

Биринчи бригада – жыгач усталар. Алар пакеттик плиткаларды көрсөтүлгөн өлчөмдө полго төшөгөндөн кийин ашпагандай кылып жана үч бурчтуу плиткалардын саны минималдуу болгондой, ал эми параллелограмм жана трапеция формасындагы плиткалар – бирдей санда болгондой кылып жасоолору керек.

Экинчи бригада – жабдуучулар. Алар куруу аянтчасына керектүү сандагы плиткаларды алып келүүсү зарыл. Алар ушул санды табышат.

Үчүнчү бригада – паркетчилер. Жабдууну контролдоо үчүн полду жабуу үчүн канча жана кандай паркеттик плиткалар керек экендигин алдын-ала билүү керек.

Оюнда биринчи болуп туура эсепти берген команда жеңет. Бул үчүн жогоруда көрсөтүлгөн фигуралардын эсептөө үчүн формулаларды билүү керек.

Мугалим доскага кандай материалды изилдөө керектигин жазат. Окуучулар ишке окуу китептери менен киришишет. Ар бир команданын ичинде өз ара кеңешүүгө жол берилет. Керек болгон учурда кеңешти мугалим берет.

Теориялык материал изилденгенден кийин, ал эми параллелограммдын, үч бурчтуктун жана трапециянын аянттарын табуу үчүн формулалар жумушчу дептерлерине жазылгандан кийин мугалим доскага иштелген материал боюнча сүрөттөрдү жана формулаларды жазат. Бригадалардын даярдыктарын текшерүү жүргүзүлөт. Бул максатта ар бир командага экиден-үчтөн суроолор берилет. Окуучулардын жооптору упайлар менен бааланат. Эсеп доскага жазылат.

II этап. Бардык команда практикалык эсепке киришишет. Паркет катарларга параллелограммдар жана трапециялар катар алмашышкандай болуп төшөлөт, ал эми үч бурчтуктарбир катарда экиден гана болушат. Эсептер бир катарда эки үч бурчтуктан жана сегизден параллелограммдар жана трапециялар төшөлгөндөй жайгашат.

Чындыгында, кеңдиги 20 см жана узундугу 575 см болгон бир жолчонун аянты 11500 см^2 болот. Эгерде эки үч бурчтуктун аянты 300 см^2, ал эми параллелограммдын же трапециянын аянты 700 см^2 болсо, анда оюн залынын туурасына 8 параллелограммдан жана трапециядан батат:

(11500 – 300) : 700 = 16. Мындай жолчодон бөлмөнүн узундугуна 800 : 20 = 40. Демек, полду төшөө үчүн 80 үч бурчтук жана 320дан параллелограммдан жана трапециялардан керектелет. Текшерүүдөн келип чыгат: оюн залынын аянты 575х20=11500 см^2, ал эми мындай жолчолор 40, ошондуктан 11500х40 = 460 000 см^2 – паркеттик полдун аянты.

Бул оюндун эң жоопкерчиликтүү этабы. Жалпак фигуралардын аянттары чыгарылып, эсептөөлөр жүргүзүлөт.

Оюндун экинчи этабынын аягында ар бир бригададан окуучулар мугалимдин столунун жанына келип паркеттик плиталардын керектүү санын кантип тапкандарын түшүндүрүп беришет.

Материалды экономдоо боюнча сөз жүрөт. Биринчи планга жумуштун математикалык маңызы чыгарылат. Билимдерди практикада колдонуу процесси жүрөт. Оюндун бул этабында командалар белгилүү сандагы упайларга ээ болушат, ал эми туура жооп берген окуучулар журналга баа алышат. Жыйынтыктоочу этабында мугалим окуучулар материалды канчалык терең өздөштүргөндүктөрүн текшерет. Ал үчүн аларга контролдук суроолор берилет.

Биз көрүп тургандай ишкер оюндар коюлган маселени чечүү процессинде окуу ишмердигинин үзгүлтүксүз удаалаштыгын берет. Ишкер оюндун жарышуучулук мүнөзүндө, окуучулардын элестетүүсү активдештирилет, ал аларга коюлган маселени туура чечүүгө жардам берет.

Адабияттар:

1. Аргинская И.И. Методические особенности формирования вычислительных навыков и умений: Педагогический университет. «Первое сентября». - 2005. - № 22.
2. Асмолов А.Г. Системно деятельный подход к разработке стандартов нового поколения ФГОС. - Публикации. - 2010.
3. Коваленко В.Г. Дидактические игры на уроках математики: Кн. для учителя. - М.: Просвещение, 1990. - С. 96.
4. Төрөгелдиева К.М. Орто мектепте математиканы окутуунун методикасы: Жогорку окуу жайларынын студенттери үчүн окуу китеби. - Бишкек: «Китеп компани», 2006. - 80-б.

Рецензент: к.ф.-м.н., доцент Асанова К.Ж.