

**БАШТАЛГЫЧ КЛАССТАРДЫН ОКУУЧУЛАРЫНДА ГЕОМЕТРИЯЛЫК  
ТҮШҮНҮКТӨРДҮ КАЛЫПТАНДЫРУУ****ФОРМИРОВАНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ У УЧЕНИКОВ  
НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ****FORMATION OF GEOMETRIC CONCEPTS AMONG PRIMARY SCHOOL  
STUDENTS**

**Аннотация.** Макалa баишталгыч класстын математика сабактарында окуучуларга геометриянын алгачкы түшүнүктөрүн калыптандырууга арналат. Мугалимдин окутуунун заманбап технологиясын колдонуусу баланын ар тараптуу өнүгүүсүндө геометриялык элестөөлөрдү, акыл-эсин өстүрүүдө негизги ролду ойнойт.

**Аннотация.** В статье изложена формирования геометрических понятий у учеников младших классов на уроке математики. Формирование геометрических представлений является важным разделом умственного воспитания, политехнического образования, имеют широкое значение во всей познавательной деятельности человека.

**Abstract.** The article describes the formation of geometric concepts in elementary school students in a mathematics lesson. The formation of geometric representations is an important section of mental education, polytechnic education, are of wide importance in all cognitive activities of man.

**Ачык сөздөр:** геометриялык түшүнүктөр, геометриялык фигуралар, кесинди, түз, бурчтар, геометриялык элестөөлөр, тик бурчтук, үч бурчтук, квадрат.

**Ключевые слова:** геометрические понятие, геометрические фигуры, прямые линии сегмента, а также повышенные углы, геометрические, прямоугольник, треугольник, квадрат.

**Key words:** geometric concepts, geometric figures, straight lines of a segment, as well as elevated angles, geometric, rectangle, triangle, square.

Азыркы замандын негизги маселелеринин бири - ар бир баланын ар тараптуу өсүшү. Адамдын акыл-эс, адеп-ахлактык жана руханий өнүгүүсүнө көмөк көрсөтүү, анын чыгармачылык мүмкүнчүлүктөрү, жеке жөндөмдөрүн ачууга аракет этүү- ар бир мугалимдин милдети. Өнүкпөгөн жөндөм –бул адамдын өнүгүүсүн практика жүзүндө колдонбой коюшу жана бул болсо бара-бара убакыт өтүшү менен жоголот.

Геометриялык түшүнүктөрдү, геометриялык чондуктардын маанилерин эсептөөчү көндүмдөрдү калыптандыруу үчүн тапшырмаларды, көнүгүүлөрдүн системасын пайдалануу мүмкүнчүлүгүн жана геометриялык фигураларды түзүү ыкмалары жана кенже мектеп окуучуларынын математикалык жөндөмүн өнүктүрүү ыкмаларын изилдөө зарыл.

Геометриялык материалдарды үйрөнүү аркылуу окуучулардын ой –жүгүртүүчүлүк ишмердүүлүгүн активдештирүү үчүн өнүктүрүүчү ыкмаларды жана көнүгүүлөрдү колдонуу математикалык билгичтиктер, салыштыруу, эсептөө жана түзүү көндүмдөрүн өнүктүрүүгө өбөлгө түзөт.

Мугалимдин маанилүү милдети алар 4-класста, учурда окуучулардын жетүү керек болгон деңгээлинде геометриялык материалдарды мазмунун ачып берүү ыкмалары, ошондой эле бул материалды изилдөө багытын жетектеп аныктоо болуп саналат. Өзгөчө геометриялык материалдын мазмуну, программасы геометриялык көрсөткүчтөрдүн кыйла

толук системасы жана системасын түзүү кылдат багытталган милдеттерди тандалып ишке ашырууну көздөйт (геометриялык фигуралар, анын элементтери, элементтердин фигуралардын ортосундагы мамилелердин, анын ичинде сүрөттөр).

Геометриялык түшүнүктөрдү калыптандыруу үчүн ишти төмөнкүдөй мүнөздө өткөрүү зарыл: окуучулар фигуралардын касиеттерин эксперименталдык түрдө чыгарат, бир эле убакта зарыл көндүмдөрү жана терминологияны өздөштүрүү, негизги орун окуучулардын практикалык иштери эсептелет, байкоо практикалык иштерди алып баруу, геометриялык объектилер менен иштөө керек. Түрдүү мүнөздөгү предметтерге, геометриялык фигуралардын моделине таянып, көп сандагы тажрыйба жана байкоолорду аткаруу менен, окуучулар жалпы белгилерди белгилешет. (материалдык көз карандысыз, түсүнө, кызматына, салмагын, ж.б.).

Геометриялык түшүнүктөрдү түзүү ыкмасында (анын жолу менен) "заттан" фигурага карай кетүү маанилүү, жана тескерисинче –фигуралардын мүнөзүнөн реалдуу нерсеге. Мисалы, түз сызык бир гана сызгыч менен эле сызуу эмес, түз сызык түшүнүгүн сызгычтын чет жагы, тартылган жип, кагазды бүгүү сызыгы, эки тегиздиктин кесилиш сызыгы (мисалы, дубалдын тегиздиги жана полдун тегиздиги). Материалдык нерселердин өзгөчө касиеттерин менен алектенип, окуучулар геометриялык түшүнүктөрдү үйрөнүшөт. Мисалы, көп бурчтукту кесиндилерге бөлүү, бөлүктөргө бөлүү ыкмасын өзгөртүүсү мүмкүн. Алгач кагаз көп бурчтуктарды бүктөөнү мисал кылып алсак болот.

Биринчи класска фигуралар жана алардын аттары менен бир кыйла толук алгачкы таанышуу менен эле чектелет. Бул курчап турган дүйнөнүн, даяр моделдерин жана фигуралардын сүрөттөрүн кароонун жыйынтыктары боюнча жүргүзүлөт. Балдарда бара-бара ар бир фигуралардын касиеттерин өздөштүрүүнү жеңилдетүүчү фигураларды үйрөнүү схемасы, анализ жана синтез изилдөө иштеп чыгуу жөндөмдүүлүктөрү пайда болот.

Геометриялык фигураларды салыштыруу жана карама-каршы коюу ыкмасын колдонуу усулиятта өтүнмө тартипте олуттуу орун берилет. Биринчи класста фигуралардын көптүгүнөн тегеректердин көптүгүн, көп бурчтуктардын көптүгүн, сызыктардын көптүгүн жана башкаларды бөлүп алууга болорун көрсөтүү; 2-жана 3-класстарда - фигуралардын өзгөчөлүктөрүн түшүндүрүү, аларды классификациялоого болот. 1-класстын балдары бир геометриялык фигуралар менен балдардын алгачкы таанышуу учурунда буга чейин эле анализ жана синтез акыл-аракеттерди жүзөгө ашырат. Мугалимдин алдында турган маанилүү маселе, бул учурда окутуу ыкмасы, анын негизги өзгөчөлүктөрүн (касиеттери) талдоо, анализдөө, алардын негизинде бар болгон жана болбогон касиеттери бөлүп чыгарылат.

Окутуунун жүрүшүндө геометриялык жана логикалык терминология, шарттуу белгилер, чиймелер колдонуу муктаждыгы келип чыгат.

Демек, буга чейин көрсөтүлгөн белгилер киргизүү 2-класста фигуралар жана алардын элементтерин айырмалай гана эмес, ошондой эле жалпылоону түзүүгө жардам берет.

1-класста фигуралар бир катар башка материалдык нерселер менен кесилишүү үчүн объект катары тааныштыруу үчүн колдонулат. Аталган учурларда, мындай объекттер фигуралардын объекттери, мисалы чокулар, жактары, бурчтарын атоого болот. Окуучулар акырындык менен өлчөө аралыктар менен таанышат. Кесиндилер (пункт) жана сандардан ортосунда түздөн-түз байланыш орнотулат.

Математикада геометриялык фигуралар окуучуларга үлүштөрдү окутууда колдонулат.

Жогоруда айтылган учурларды 1-4 –класстардын математика курсунда геометриялык объекттерди арифметикалык материал менен органикалык байланышта окутуу мүмкүнчүлүгүнө ээ.

1-4 класстарда бурчдарды (түз, тар, кең), көп бурчтуктардын (бурчтардын саны боюнча) жөнөкөй классификациялоо аракеттери аткарылат. Тектик жана түрдүк түшүнүктөрүн изилдөө балдарды түрү жана түрлөрдүн айырмачылыктарды көрсөтүү, курулган аныктамаларын толук түшүнүүгө даярдайт.

Окуучулар фигурага же бир нече фигураларга тиешелүү же тиешелүү эмес болгон чекиттерди белгилөөгө карата көнүгүүлөрдү колдонуу кийинки геометриялык фигураларды чекиттердин көптүгү катарында кароого жол ачат. Ал эми бул фигураларды бөлүктөргө бөлүү же башка фигураларды алууну түшүнүү менен аткаруу б.а. биригүү, кесилишүү жана чекиттүү көптүктөрдө кошуу амалдарын аткаруу.

Геометриялык материалды калган башталгыч математиканын суроолору менен байланыштырып окутуунун жалпы усулдары болуп, фигураларды, алардын катыштарын, касиеттерин үйрөнүүдө жөнөкөй логико-математикалык элестөөлөр жана теориялык көптүктүккө толук таянуу эсептелет.

Геометриялык бекем билимди камсыздоочу жалпы усулдук ыкмалар болуп, геометриялык мүнөздөгү конкреттүү реалдуу заттар; геометриялык моделдер аркылуу түздөн түз кабыл алуу, мейкиндик түшүнүктөрүн калыптандырууга кадам болуп саналат.

Башталгыч класстын математикасын окутууда геометриялык түшүнүктөрдү калыптандыруунун айрым маселелери:

- Геометриялык элестөөлөрдү калыптандыруу;
- Мейкиндик элестөөлөрдү калыптандыруу жана элестетүүнү өнүктүрүү, байкоого, салыштырууга, абстракциялоого жана жалпылоого үйрөтүү.
- Балдарда ченөөчү жана чийүүчү жабдыктардын жардамы менен геометриялык фигураларды ченөө жана түзүү практикалык билгичтиктерин иштеп чыгуу.

Башталгыч класста 1-4-класска чейинки окутуу үчүн берилген геометриялык материалдын көлөмү анча деле маанилүү эмес, ал окуучулардын мейкиндик элестөөлөрүнүн жана кыялданууларынын өсүшүнө оорчундуу таасир тийгизбейт. Бул жөнүндө 1 - класстын окуучуларына өтүлүүчү окуу программасы менен алар бала бакчадан эле тааныш экендиги жөнүндө факт далил, жана ал бир аз оорураак.

Башталгыч мектептин окуучулары өздөштүргөн мейкиндик элестөөлөрүнүн жана кыялданууларынын өсүшү, геометриялык түшүнүктөрдү калыптандырууда, черчение жана ченөөдө элементардык билим жана билгичтигин бул процесстер боюнча мектеп максаттуу багытталган жетекчиликти камсыз кылбайт.

Геометриялык материал жөнүндө айтканда, математиканын программасында жана китептеринде бул жашта баланын акыл эстик өнүгүүсү, анын жаш курактык өзгөчөлүгү, геометриялык ишмердүүлүккө кызыгуусу толук түрдө каралбайт.

Демек, окуучулар 4- классында гана үч ченемдүү фигуралар менен тааныша алышат, бул геометрияны окутууда көлөмүн төмөндөтөт, жана дагы алардагы мейкиндик элестөөлөрүнүн жана кыялданууларынын калыптануусу, жашап жаткан реалдуу дүйнөнүн буюмдарын колдонуу жана окуу мүмкүнчүлүктөрүнөн ажырашат.

Башталгыч мектепте бышык эмес фундаментсиз геометриялык түшүнүктөрдү өздөштүрүү менен, жогорку класстарда окуучулардын мейкиндик элестөөлөрү жана кыялдануулары формалдуу жана бышык эмес болот. Өткөрүлгөн изилдөөлөр негизинен окуучулардын мейкиндик элестөөлөрү жана кыялданууларына багытталган. Мейкиндик

элестөөлөрдүн структураларынан негизги көңүл форма жана чондукка бурулат. Ал эми мейкиндик элестөөлөргө жана кыялданууларга багытталган башка маанилүү материалдарга анча эмес көңүл бурулган.

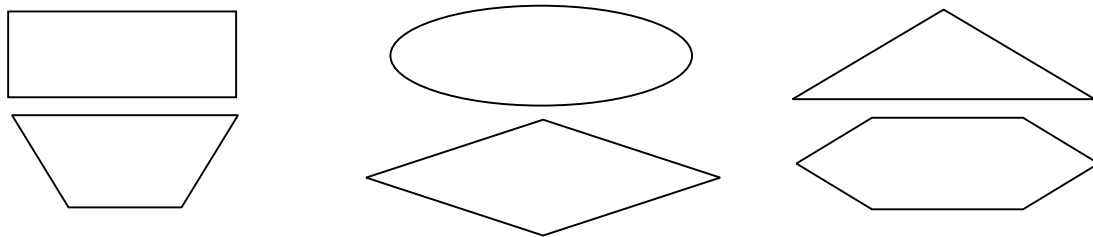
Мейкиндик элестөөлөр жана кыялданууларды уюштурууда системалуу - жоктугу байкалат. Бул психологиялык изилдөөлөрдө мейкиндик элестөөлөрдү жана кыялданууларды кабыл алуу механизмдин системдик абалын көрсөтөт. Башталгыч мектеп – орто мектептин биринчи деңгээли. Жалпысынан мектептин алдында турган талаптар анын баштапкы деңгээлинин ишинин негизги багыттарын аныктайт. Математика башталгыч мектепте милдеттүү сабактардын бири. Белгилүү болгондой, окуу материалдарынын олуттуу бөлүгү.

Башталгыч мектеп математикасын геометриянын элементтерин изилдөө ээлейт, ал негизги жана жогорку орто мектептерде геометриянын системалуу курсун изилдөө үчүн пропедевтика болуп саналат [47].

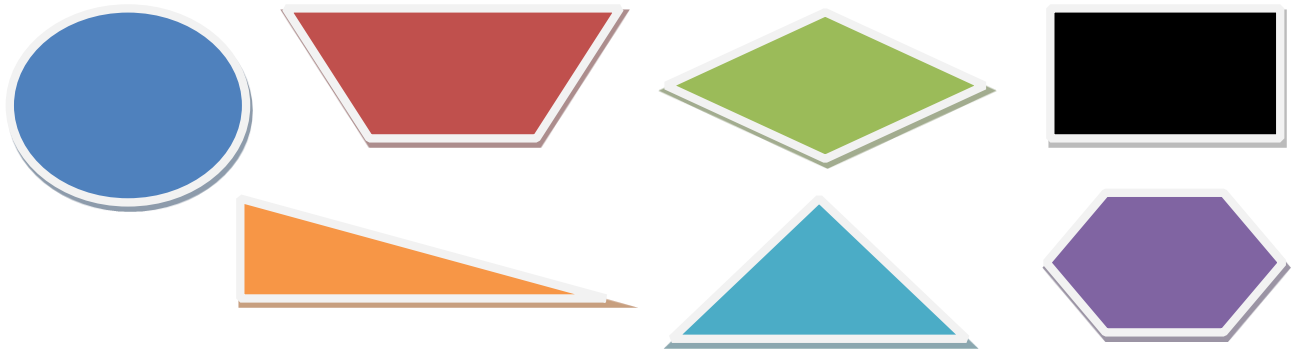
1-4-класстын окуучулары геометриялык фигуралар, алардын эң маанилүү касиеттери менен таанышат, конструкцияларды жүргүзүүгө, узундуктарды, аянттарды аныктоого, ж.б. Изилденип жаткан проблема боюнча илимий, методикалык жана окуу адабияттарын талдоо башталгыч класстарда геометрияны окутуунун мазмунун жана методикасын өнүктүрүү тенденцияларын аныктоого багытталган, ошондуктан биз геометрия курсунун пропедевтикасына ретроспективдүү талдоо жүргүзөбүз.

Изилденип жаткан геометриялык фигуралар менен окшоштуктары бар, тегиздик жана мейкиндик фигураларынын чиймелери, узундуктун, аянттын, көлөмдүн өлчөм бирдиктери (мүмкүн болсо, толук өлчөмдө), бул чендердин катышынын таблицалары, геометриялык фигуралардын аянттарын жана көлөмдөрүн өлчөө таблицалары фигуралар, оюндардын комплекси (геометриялык мозаика, домино, лото), презентациялар [78].

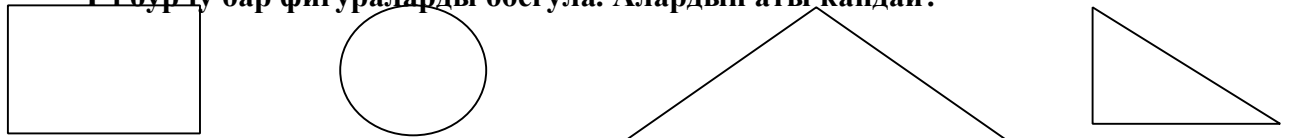
Окулуп жаткан материалды байытуучу дидактикалык оюндарды, көнүгүүлөрдү да иштеп чыктык. Мисалга: Төрт бурчтуктарды кызыл карандаш менен, үч бурчтуктарды көк карандаш менен, айланаларды жашыл карандаш менен толтуруңуз.



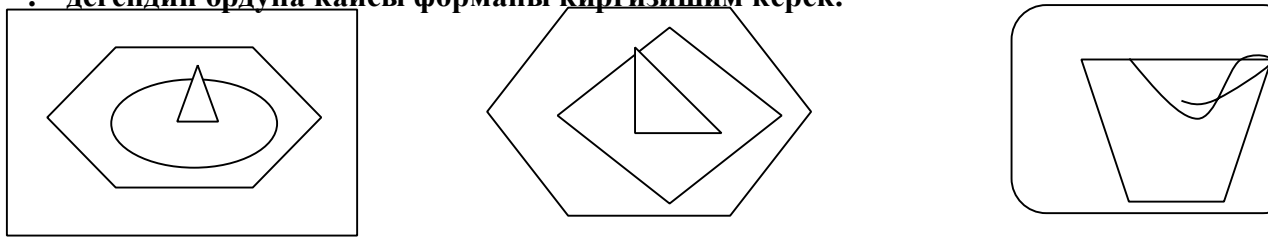
Беш бурчтукту 2 төрт бурчтукка, төрт бурчтукту 2 үч бурчтукка бөлгүлө. Бул оюнчук кандай геометриялык фигуралардан жасалган?



**Үч бурчу бар фигураларды боёгула. Алардын аты кандай?**



**"?" дегендин ордуна кайсы форманы киргизишим керек.**



Ошентип, «Кызыктуу геометрия» курсунун алкагындагы окуу процесси балдарда геометриялык түшүнүктөрдүн калыптанышына, ошондой эле окуучулардын чийүү куралдары менен иштөө боюнча практикалык көндүмдөрүн бекемдөөгө өбөлгө түзүп, геометрияны андан ары изилдөөгө кызыгуусун арттырат.

#### **Адабияттар:**

1. Гальперин, П. Я. Исследования интеллектуального развития ребенка / П. Я. Гальперин // Вопросы психологии. – 1969, – № 1. – С. 15-25. 87
2. Геометрия для младших школьников : учеб. пособие / В. А. Панчишина, Э. Г. Гельфман, В. Н. Ксенева. Н. Б. Лобаненко ; Томск. гос пед. ун-т. – Томск : Изд-во Томск. ун-та, 2001. – 138 с. 3. Давыдов, В. В. Концепция учебной деятельности школьников / В. В. Давыдов, А. К. Маркова // Вопросы психологии. – 1981. – № 6. – С. 13-26.
4. Истомина, Н. Б. Наглядная геометрия : тетрадь по математике для 3 кл. / Н. Б. Истомина, З. Б. Редько. – Москва : Линка-Пресс, 2013. – 48 с.