

БӨЛІМ: МАТЕМАТИКА

Математика сабағында сурет салу арқылы оқушылардың қызығушылығын арттыру

ЖАРИЯЛАНДЫ
11.12.2018СІЛТЕМЕ
<https://bilimger.kz/48853/>

АННОТАЦИЯ / АҢДАТПА

АННОТАЦИЯ

Бұл жобада оқушылардың математика сабағында есеп шығаруға деген ынтасын арттыру мақсатында қолданылатын әдіс- тәсілдердің бірі қарастырылған.

Математика сабағында оқушыларға есеп шығарумен қатар сурет салғыза отырып пәнаралық байланыс орнату, оқушының пәнге деген қызығушылығын арттыру әдісі көрсетілген.

Қарастырылып отырған жоба тәжірибеде қолданыс тапқан жағдайда, математика сабағында оқушыны жылдамдыққа тәрбиелеуге , жылдам есептеуге, оқушылардың арасында өзара бәсекелестік тудыруға, ұжыммен, топпен жұмыс істей білу дағдыларын арттыруға мол мүмкіндік береді.

Жобаның мазмұны бойынша оқушы бірнеше амалдардан тұратын есептердің әрбір амалын орындаған сайын, суреттің бір элементін салып отыру керек болады. Суретті қолмен салуға немесе интерактивті тақтаны, 3D модельдеуді қолдануға болады. Есепті шығара отырып, соңында қандай сурет шығатындығын білгісі келіп, оқушы есепті соңына дейін шығаруға тырысады.

Бұл жоба орта мектепте қызмет ететін математика пәні мұғалімдеріне арналған.

АННОТАЦИЯ

В этом проекте рассмотрен один из способов, который вызывает интерес к решению задач по математике.

На уроках математики наряду с решением задач ученики рисуют по одному элементу рисунок. Устанавливается межпредметная связь.

Если этот проект будет внедрен в практику, он даст возможность ученику быстро решать задачи, вызовет конкурентоспособность между учениками и улучшит навыки работы в группах.

Ученик, решая каждое действие задачи, рисует один элемент рисунка. Можно использовать 3D технологию, интерактивную доску или же рисовать вручную.

Ученик стараться быстро решить задачу до конца, так как заинтересован в конечном результате рисунка.

Проект рекомендуется учителям математики и других предметов.

ANNOTATION

This project concerns the method aimed to increase pupils interests on doing sums on the lessons of mathematics.

The very method increases pupils interests on studying maths through practicing drawing activities while doing sums and it also provides interdisciplinary communication.

If the project mentioned will be used in practice it will give us such opportunities as increasing maths speed, that is speed on doing sums, evoking competitive spirit, and improving pupils teamworking abilities.

According to this project pupils doing multy step sums can take an element of a picture every time they cope with a step. They can draw with pencils, use an interactive desk or 3D modelling as well. They surely shall do the sum till the end whole picture.

The project is intended to secondary school teachers of maths.

Мазмұны**Кіріспе бөлім**

Математика сабағында алған теориялық білімді есеп шығаруда қолдана білуге үйрету..... 6

Негізгі бөлім

Математиканы оқып- үйренудегі есеп шығарудың маңызы..... 7

Математика сабағында сурет салу арқылы оқушылардың есеп шығару дағдыларын арттыру..... 8

Қорытынды бөлім

Математика сабағына оқушылардың қызығушылығын арттырудағы жаңа әдіс – тәсілдердің көмегі..... 12

Кіріспе

Жаңа ғасыр табалдырығын білім мен ғылымды инновациялық технология бағытымен дамыту мақсатымен аттауымыз үлкен үміттің басты нышаны болып табылады. «Ұрпағы білімді халықтың болашағы бұлыңғыр болмайды» дегендей, жас ұрпаққа сапалы, мән-мағыналы, өнегелі тәрбие мен білім беру- бүгінгі күннің талабы.

Қай елдің болсын өсіп- өркендеуі, ғаламдық дүниеде өзіндік орын алуы оның ұлттық білім жүйесінің деңгейіне, даму бағытына байланысты. Білім- қоғамды әлеуметтік-мәдени, ғылыми үрдіспен қамтамасыз ететін жоғары құндылық. Болашақтың бүгінгіден нұрлы болуына ықпал етіп, адамзат қоғамы алға апаратын күш тек білімде ғана.

Қазіргі заман- ғылым мен техниканың өркендеген, математика ғылымының өте жан-жақты тараған кезеңі. Ал, әрбір ұстаздың басты міндеті- жас ұрпаққа жан- жақты білім бере отырып, оқушының бойындағы қабілетін ашу арқылы, өмірге деген көзқарасын қалыптастыру. Математика пәніне деген қызығушылығын арттыру арқылы, логикалық ойлау қабілетін дамыту. Барлық бала бірдей математикалық қабілетке ие бола алмайды. Сондықтан, оқушыларға есеп шығаруға жағдай жасап, жаңа технологияларды пайдалана отырып белсенділік арттыруға мүмкіндік беру керек. Математикалық білім берудің сапасын арттырудың бір жолы бастауыш пен орта буын арасындағы сабақтастықты нығайту. Сабақтастықты нығайтудың тиімді жолдарының бірі- теория мен тәжірибені ұштастыру, іс- тәжірибе алмасу. Бастауыш мектеп - баланы оқуға үйрету мен тәрбиелеу, оның тұлға ретінде өзін- өзі ашуға, жалпы дамуының қалыптасуына жағдай жасайтын негізгі саты. Бастауыш сыныпты бітірген оқушылардың орта мектептегі оқу- тәрбие процесіне бейімделіп кетуін қамтамасыз ету сабақтастықты нығайтудың негізгі міндеті болып табылады.

Математиканы оқып- үйренудегі есеп шығарудың маңызы

Математиканы үйренумен белсенді шұғылдану шын мәнінде есеп шығару. Оқушының математика пәнін игерудегі негізгі қызметі: математикалық формулалар мен ережелерді жатқа білу, оларды есеп шығаруда қолдана білу, күнделікті үй тапсырмаларын орындап отыруы. Оқушының үй тапсырмаларын орындап отыруы – олардың есеп шығара білу дағдысын жақсартады. Математика сабағында мұғалім теориялық ілімдерді меңгертуді практикалық әдіс- тәсілдермен ұштастыра отырып, тез, ұтымды есептеулерге жаттықтырады. Математикалық есептердің тәрбиелік мәні зор. Есеп шығару кезінде төзімділік пен табандылық қалыптасады.

Оқушыларға математика білімінің қыр- сырын жетік таныту, қабілеттерін шыңдау, кез- келген ортада өзін ұстауға, Қазақстан Республикасының азаматы деген атқа лайық болатындай етіп тәрбиелеу- біздің міндетіміз болмақ. Осы орайда оқушылардың білім деңгейін арттыру- маңызды іс. Бұл мәселе көптеген жылдар бойы қарастырылып келе жатыр. Математиканың қиындығына, күрделілігіне қарамастан, болашақ ұрпақты осы пәнге қызықтыру, білім деңгейін көтеру үшін орасан зор жауапкершілікті қажет ететін оқыту әдісі болуы тиіс.

Оқушының білім деңгейін көтеру дегеніміз – оқушыны жан-жақты тәрбиелеп, ғылым негіздерінен берік білім беру, болашақ қоғамға пайдалы қызмет ететін азамат етіп шығару. Оқушының бойындағы білімін ары қарай тереңдетіп, жетілдіре түсу.

Оқушылардың білім деңгейін арттырудағы мұғалімнің іс- әрекеті дегеніміз не? Ол- оқушының білімін жетілдірудегі, түрлі қажеттіліктерді өтеуге байланысты белгілі мақсатқа жетуге бағытталған процесс. Яғни мұғалімнің сабақ үстінде оқушыға білім беру мақсатымен жүргізілетін жұмыс түрлері.

Математиканы оқыту үрдісінде есепті шығара білу шеберлігін қалыптастыру, жетілдіру және дамытудың шешуші бағыттарына тоқталайық.

Есеп шығаруға үйрету – математиканы оқытудағы ең қиын әрі күрделі мәселелердің бірі. Бұл балалардың шама- шарқына, психологиялық жас ерекшеліктеріне сәйкес салыстыру, жан- жақты талдау жасау, қарама- қарсы қою. Жалпылау, түрлендіру, зерттеу, әр алуан категорияларға біріктіру, қорытындылау, абстракциялау сияқты түрліше меңгеруіне байланысты бердей дәрежеде орындала бермейді.

Балалардың топтық, өзіндік ерекшеліктері қабілет деңгейлерінің әр түрлілігіне байланысты, олардың бәрінен де бір тарақтың жүзінен шыққандай есепті шығара білуге біркелкі үйренеді деуге болмайды.

Есеп шығаруға үйрету алғашқы сабақтардың өзінде- ақ басталып, сынып ілгерілеген сайын бірте- бірте сәйкес шеберлік те қалыптасады. Оқушылар сабақта, ойын үстінде, ойлау, өлшеу, есептеу, табу, зерттеу жұмыстарымен шұғылданады. Оларды ұштап, жетілдіріп отыру мұғалімнің міндеті деп білеміз.

Математика сабағында сурет салу арқылы оқушылардың есеп шығару дағдыларын арттыру

Математика сабағында оқушының ой- өрісін дамытып, бағдарламада өтілген негізгі материалдарды практикада қолдана білуіне, оқушылардың сабаққа деген ынта-ықыласын арттыруына, өткен материалды өз мәнінде толық игеруіне мүмкіндік жасайтын тәсілдердің ролі ерекше. Қазіргі таңда мұндай әдіс- тәсілдердің сан алуан түрі қолданылуда. Алайда, барлық оқушы бірдей ойламайды, біркелкі есептемейді, әр оқушының белсенділігі әрқилы болып жатады. Зейіні тұрақсыз оқушылар бірсарынды оқу барысында, бірсарынды бірнеше амалдардан тұратын есептерді шығару кезінде тез жалығып кетеді. Есептің нәтижесіне қол жеткізбестен орта жолда қалдырып қояды, есептің соңына дейін төзімділік танытпайды. Сондықтан оқу мазмұны мен тәрбие әдістерін жаңарту бағытында оқушыларға сапалы білім мен саналы тәрбие беру үшін жан- жақты іздене отырып, өз алдыма мынандай «Математика сабағында сурет салу арқылы оқушылардың есеп шығару дағдыларын арттыру» деген тақырыпты таңдап алдым.

Мақсатым- математика сабағында теорияны практикамен ұштастыра отырып, оқушылардың есеп шығару дағдыларын арттыру, табандылыққа тәрбиелеу, бастаған істі аяқтай білуге, өз еңбегінің нәтижесіне қол жеткізе білуге үйрету жолдарын іздестіріп, күнделікті тәжірибеде қолдану. Қазіргі заман талабына сай жан- жақты дамыған шәкірт тәрбиелеу.

Міндетім- қолданатын технология теориясына түсінік беру. Технологияның тиімділігін бағалау, күнделікті тәжірибеде қолдана отырып, әрі қарай жетілдіру.

Американдық ғалымдардың зерттеулері нәтижесі балаға сурет салғызу оның сыни ойлауын және есеп шығару дағдыларын дамытады деген екен. Кейбір балалар үшін өзінің шығармашылығын көрсетудің бірден- бір жолы- сурет салу болып табылады. Ең алдымен сурет салу баланың қоршаған ортаға деген көзқарасын дамытуға әсерін тигізеді. Шығармашылық ойлау қабілетін арттырады. Сурет сала отырып, есептің нәтижесіне қол жеткізу оқушының қызығушылығын арттырып, есептің соңғы шешімін табуға дейін төзімділік танытуына әсерін тигізеді. Есеп шығару барысында сурет салу дегендегі айтпағым, есептің схемасын, немесе сызбасын салу арқылы шығару емес. Бұл үрдіс бұрыннан қалыптасқан, үнемі әр пән мұғалімінің сабағында қолданылады. Ал менің айтайын дегенім, мүлдем басқа тың идея деп есептеймін. Математика сабағында

бірнеше амалдармен берілетін амалдарды орындауға берілген есептер, күрделі теңдеулерді шешуге берілген есептер, бірнеше амалмен шығатын мәтіндік есептер т.с.с. оқушының төзімін тауысып қоятын тапсырмалар кездесіп жатады. Яғни бала есептің нәтижесіне қол жеткізбестен, орта жолдан жалығып кетеді. Сол себепті оқушыны табандылыққа тәрбиелеп, есептің нәтижесіне қол жеткізіп, өз еңбегінің нәтижелілігіне көз жеткізуі үшін мынандай тәсілді қолданамын. Яғни, оқушыға жеке немесе жұппен, тіпті топпен орындауға тапсырма беріледі. Осы тапсырманы орындау барысында белгілі бір суреттің бір бөлігі беріледі. Оқушы есептің әрбір қадамын немесе әрбір амалын орындаған сайын, суреттің бір бөлігін салып отырады. Сурет бөліктерінің саны есепте орындалатын амалдардың санымен бірдей болуы керек. Суреттің тақырыбын немесе атауын оқушы өзі еркін таңдауына болады, немесе карточкаға жасыру арқылы таңдап алуына болады немесе ауызша суреттің атын айту арқылы тапсырма беруге болады. Есептің әрбір қадамын оқушылар кезекпен шығарып, сәйкесінше суретті толықтырып отыруына болады. Немесе жұппен бірге орындауға болады. Бұл тапсырманы топтармен де орындатуға болады. Яғни, топтағы әр оқушы есептің шешімін табуға өз үлесін қосады. Шыққан суретке қарап, еңбектерінің нәтижесін көреді. Сонымен қатар есеп те шығарылып, шешімі табылады. Салған суреттеріне қарап көңілдері көтеріледі. Ойлау қабілеттері артып, есеп шығаруға ынталары артады. Сабақ барысында өзім қолданып жүргендіктен, бұл тәсіл оқушыға мотивация беріп, есеп шығаруға деген ынталарын арттыратынына көз жеткіздім. Бірсарынды есептерді шығару барысында оқушылар жалығып кетпеуі үшін қолданған өте тиімді. Сурет салу арқылы саусаққа жаттығу, миға шабуыл жасалады. Мысалы, өзімнің сабақтарымда мынандай есептерді шығартуда осы әдісті қолданған кезде оқушылардың қызығушылық танытып, тезірек қандай сурет шығатынын көргілері келіп, есептерді жылдам шығарып белсенділік танытқандары байқалды. Суретті қағаз бетіне немесе тақтаға салғызуға болады. Немесе интерактивті тақтаны пайдалануға болады.

Мысалы, 5- 6 сыныптарда амалдарды орындауға мынандай есептер жиі кездеседі:
т.с.с.

Бұл есеп жеке- жеке амалдап шығаратын болсақ бес амалдан тұрады. Осындай есептепді бергенде мен оқушыларға әр амалды орындаған сайын гүлдің бір элементін салуды ұсындым. Әрі қарай оқушылар өздерінің фантазияларына қарай бір оқушы гүлдің сабағын салды, екіншісі жапырағын келесі оқушы гүлдің өзін, енді біреуі гүлдің астындағы ыдысын салса, соңғы оқушы гүлді суғарып та қойды. Келесі тапсырмада оқушылар суреттің тақырыбын өздері таңдап алды. Ер балалар машинаның суретін салғылары келсе, қыз балалар үйдің суретін салды. Осылайша сабақты түрлендіріп өткізетін болсақ, оқушылардың математика сабағына деген қызығушылықтарының арта түсетіні сөзсіз.

Яғни, осындай бір тапсырма беру арқылы, есеп шығаруға оқушылардың ынтасын осылай арттыруға болатындығына көзім жетті. Бір жағынан оқушы есепті қызыға отырып шығарса, екінші жағынан оқушылар арасында бәсекелестік туындайды, ал үшінші жағынан алып қарайтын болсақ баланың шығармашылығы дамиды. Қоршаған ортамен байланыс орнатылады. Мұндай тапсырманы еркін тақырыптағы сурет салғызу арқылы да жүзеге асыруға болады. Сонымен қатар, тек қана амалдарды орындауға берілген есептерде ғана емес, математиканың кез- келген есебін шығаруда қолдануға болады. Жаңартылған білім беру мазмұны бойынша критериалды бағалауда математикада есептерді шығаруда есептің әрбір амалдың орындалуына байланысты дескриптор құрылады. Кейбір кездері бала бір амалды орындамай кетсе немесе жауабын ғана жаза салған жағдайда тиісті ұпай жинай алмай қалып жатады. Яғни, оқушы әрбір амалды орындауға тиісінше тоқталмайды. Осындай жағдайды болдырмас үшін әрбір амалды орындауға төзімділікке үйретеді.

Суретті ұсыну тәсілдері:

1. Еркін тақырыптағы сурет салуды ұсыну
2. Белгілі бір заттың суретін салуды міндеттеу
3. Салынатын суретті жасырын карточканы таңдау арқылы таңдап алу
4. Белгілі бір тақырыптағы сюжетті есеп салуды ұсыну

Шығарылатын есепті ұсыну тәсілдері:

1. Жеке оқушыға берілетін тапсырма
2. Жүппен орындалатын тапсырма
3. Топпен орындауға берілетін тапсырма

Математика сабағына оқушылардың қызығушылығын арттырудағы жаңа әдіс - тәсілдердің көмегі

Ұсынылып отырған жобаның математика сабағындағы оқушылардың есеп шығару

дағдыларын арттырудағы маңызы зор. Баланың есеп шығарып қана қоймай, математика сабағының өзінде шығармашылықпен айналысуына мүмкіндік береді. Сурет салу арқылы есептер шығара отырып ой- өрістері жетіледі, саусақтарына жаттықтырғыш құрал да болып табылады. Оқушылар алға қойған мақсатқа талмай еңбектене отырып, қол жеткізуге дағдыланады. Ұқыптылыққа, тиянақтылыққа үйренеді, бастаған істі аяғына жеткізе білу қасиеттері қалыптасады.

Бұл жоба математика білімінің қыр-сырын меңгерген, теориялық білімін практикада қолдана білетін, кез-келген ортада өзін ұстай білетін, шығармашыл Қазақстан Республикасының азаматы деген атқа лайықты ұрпақ тәрбиелеуге үлкен үлес қосады. Осы тәсілмен есеп шығару барысында оқушылардың бойында табандылық, тұрақтылық, еңбекқорлық қабілет қалыптасады. Жекелеме болсын, топпен болсын есептерді еркін шығаруға деген ынтасы артады.

ҚМ АА Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.