

УДК 37.091.33

“ОНДУК БӨЛЧӨКТӨР” ТЕМАСЫН ОКУТУУ ПРОЦЕССИНДЕ ОКУУЧУЛАРДЫН ӨЗ
АЛДЫНЧА ИШТӨӨ КӨНДҮМДӨРҮН КАЛЫПТАНДЫРУУГА ТАПШЫРМАЛАРДЫ
ТҮЗҮҮ ТАЛАПТАРЫ

Ураимхалилова А. – п.и.к., доцент

Инамжанов А. – магистрант

Б.Осмонов атындагы ЖАМУ, Жалал-Абад
шаары, КР

Аннотация: Практикада сабактын эффективдүүлүгүн жогорулатуунун, окуучуларды математика сабагында активдештирүүнүн эң жеткиликтүү жана текшерилген жолу болуп өз алдынча окуу иштерин уюштуруу эсептелет. Ал азыркы сабакта өзгөчө орунга ээ, анткени окуучу өзүнүн өз алдынча ишмердүүлүгүнүн процессинин натыйжасында гана билимге ээ болот. Бул көйгөйдү чечүү максатында, “Ондук бөлчөктөр” темасынын мисалында окуучулардын өз алдынча иштерин уюштуруу маселелери каралды. Өз алдынча иштөө көндүмдөрүн калыптандырууга түзүлүүчү тапшырмаларга талаптар негизделди, мисалдар келтирилди.

Ачык сөздөр: өз алдынча ишмердүүлүк, активдүүлүк, дифференцирленген тапшырмалар, күтүлүүчү натыйжалар, алгоритмдик кадамдар.

ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВЛЕНИЮ ЗАДАНИЙ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ НА
ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ В ПРОЦЕССЕ
ОБУЧЕНИЯ ТЕМЫ «ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ»

Ураимхалилова А. – к.п.н., доцент

Инамжанов А. – магистрант

ЖАГУ им. Б. Осмонова,
г. Джалал-Абад, КР

Аннотация: В практике самым доступным и проверенным способом повышения эффективности урока, активизации учащихся на уроках математики - является организация самостоятельного обучения. На сегодняшний день уроке ему отведено особое место, потому что учащийся получает знания только в результате процесса самостоятельной деятельности. Для решения данной проблемы был рассмотрен вопрос организации самостоятельной работы учащихся на примере темы «Десятичные дроби». Обоснованы требования к заданиям на развитие навыков самостоятельной работы, приведены примеры.

Ключевые слова: самостоятельная деятельность, активность, дифференцированные задачи, ожидаемые результаты, алгоритмические шаги.

REQUIREMENTS FOR THE COMPOSITION OF TASKS FOR PUPIL FOR THE
FORMATION OF THE SKILLS OF INDEPENDENT WORK IN THE PROCESS OF
LEARNING THE TOPIC "DECIMAL FRACTIONS"

Uraimkhalilova A.C.

Inamzhanov A. – Master's student

JASU named after B. Osmonova,
Jalal-Abad, KR

Annotation: In practice, the most accessible and proven way to increase the effectiveness of a lesson, to motivate students in mathematics lessons is to organize self-study. In today's lesson, it has a special place, because the student receives knowledge only as a result of the process of independent activity. To solve this problem, the issue of organizing independent work of students was considered on the example of the topic "Decimal fractions". The requirements for

assignments for the development of skills in independent work are substantiated, examples are given.

Key words: independent activity, activity, differentiated tasks, expected results, algorithmic steps.

Чыгармачыл ишмердүүлүгү өнүккөн бардык жагынан жөндөмдүү инсанды тарбиялоо биздин коомубуздун эң маанилүү маселелеринин бири болуп эсептелет. Бул маселелерди чечүүдө окуучулардын өз алдынча иштерин туура уюштуруу белгилүү ролду ойнойт. Ар бир мугалим үчүн өз алдынча иштерди уюштуруу түйшүктүү жана жоопкерчиликтүү иштердин бири. Окутуу процессиндеги окуучулардын өз алдынча иши – бул мугалимдин түздөн-түз катышуусуз, бирок анын тапшырмасы боюнча атайын бөлүнүп берилген убакыт ичинде аткарылуучу иш [2, 114].

Окутуу процессинде окуучулардын чыгармачыл активдүүлүгүн жана өз алдынчалуулугун арттырууга орчундуу салым кошкон улуу педагогдор: Бабанский Ю.К., Есипов Б.П., Лернер И.Я., Скаткин Ж.Б., психологдор Менчинская Н.А., Гальперин П.Я., Выготский Л.С., Эльконин Д.Б. жана башкалар. Бул изилдөөлөр окуучулардын чыгармачыл активдүүлүгүн жана өз алдынчалуулугун өнүктүрүүнүн эффективдүү каражаты болуп өз алдынча иш орун алаарын көрсөттү.

Алдыңкы педагогдор сабакта балдар мүмкүн болушунча өз алдынча эмгектениши керек деп эсептешкен, ал эми мугалим таанып билүү ишмердүүлүгүнүн ыкмаларын калыптандырууга багытталган өз алдынча эмгекти жетектөөсү керек. Мектеп окуучуларына өз алдынча иштөө ыкмаларын жана жолдорун үйрөтүшпөйт, жекече учурда түшүндүрмө, жайылтылган жана топтоштурулган түшүндүрүү ыкмаларын, эреже жана түшүндүрмөлөрдү келтирип чыгаруу, идеяларды формулировкалоого жана аларды мааниси, мазмуну боюнча алдын-ала чечмелөөгө, башкача айтканда окуучунун окуу-таануу ишмердүүлүгүнүн негизин түзгөн ыкмаларды пайдаланууга үйрөтүү [8, 202].

Окуучулардын өз алдынча ишмердүүлүгүнүн деңгээлдери:

1. Копиялоочу аракеттер – окуучулар берилген үлгү боюнча иштешет. Объект жана кубулуштарды идентификациялоо, аларды белгилүү үлгүгө карап, салыштыруу жолу менен таануу. Бул деңгээлде окуучулар өз алдынча ишмердүүлүккө даярданышат.
2. Репродуктивдик ишмердүүлүк – негизинен эстин деңгээлинен сыртка чыкпаган үйрөнүлүүчү объекттин түрдүү касиеттери жөнүндө маалыматтарга таянып аткаруу ишмердүүлүгү. Бирок бул деңгээлде таанып билүү ишмердүүлүгүнүн ыкмалары жана методдору жалпыланат, берилгенге караганда типтүү, бирок татаалыраак маселелерди чыгарууга өтөт.
3. Продуктивдүү ишмердүүлүк – индуктивдүү жана дедуктивдүү корутундуларды чыгаруу жөндөмдүүлүгүн талап кылуучу белгилүү үлгүдөн сыртка чыгуучу маселелерди чыгаруу үчүн ээ болгон билимдерди өз алдынча колдонуу ишмердүүлүгү.
4. Өз алдынча ишмердүүлүк – чечимдерди кабыл алуунун жаңы программаларын түзүү шарттарында, жаңы ситуацияларда жаңы маселелерди чыгарууга багыт алуу, гипотездик аналогиялуу ой жүгүртүүнү иштеп чыгуу [8, 203].

Ю.К.Бабанский өзүнүн китебинде “Математика боюнча өз алдынча иштөө ийгиликтүү уюштурулушу үчүн мугалимде өз алдынча иштөөнүн негизги классификациялары жөнүндө түшүнүк бар болушу керек”, - деп жазган. “Конкреттүү шарттарга жараша мугалим өз алдынча иштөөнүн түрлөрүн тандайт”, - деген. Көбүнчө практикада жана теорияда кездешкен өз алдынча иштердин классификациясы:

- 1) окуучунун өз алдынчалык даражасына жараша;
- 2) индивидуалдаштыруу даражасы боюнча;

- 3) дидактикалык максаттарга карата;
4) билимдердин булагы боюнча ж.б [10].

Өз алдынча иштерге коюлуучу талаптар:

- Каалагандай өз алдынча иш өз алдынчалуулуктун каалагандай деңгээлинде конкреттүү максатка ээ болушу керек;
- Ар бир окуучу ишти аткаруунун тартиби жана ыкмасы менен тааныш болушу керек;
- Өз алдынча иш окуучунун окуу мүмкүнчүлүктөрүнө туура келүүсү керек;
- Өз алдынча иштин татаалдыгы өз алдынчалуулуктун бир деңгээлинен экинчи деңгээлге акырындык менен өтүү принцибин канааттандыруусу керек;
- Окуу процессинде үй тапшырмасынын, өз алдынча иштин корутундусу пайдаланылууга тийиш;
- Өз алдынча иштин түрлөрү айкалышып жана процесс башкарылууга тийиш;
- Өз алдынча иштин дайындалышы – таанып-билүү жөндөмдүүлүгүнүн чыгармачылык ой жүгүртүү, чечимди кабыл алуу инициативасынын өнүгүшүн камсыз кылат. Ошол себептен тапшырманы тандап жатканда, шаблондук аткарууга минималдык тапшырма берилиши керек;
- Иштин мазмуну, аны аткаруу формасы окуучуларды кызыгуу пайда болгондой, аягына чыгаруу каалоосу болгондой тандалышы керек;
- Өз алдынча иш эмгекке адат жана көндүм пайда болгондой уюштурулушу керек;
- Өз алдынча ишти уюштуруу формасы индивидуалдык, группалык, фронталдык болуп бөлүүгө болот [8, 205].

Өз алдынча окуу ишинин мүнөздүү өзгөчөлүктөрүнүн ар түрдүүлүгүнөн жана анын чечмеленишинен анын маңызын чечмелөөгө кеңири таралганын бөлүп көрсөтүүгө болот. Ошентип, бир көз-караштын жактоочулары мугалим менен окуучулардын окуу жана таанып-билүү иш-аракетинин процессинде өз ара аракеттенүүсүнүн мүнөзүн жөнгө салуучу белгини негизги деп аташат. Бул белгинин чечмеленишиндеги айырмачылыктарга карабастан, анын мааниси өзгөрүүсүз бойдон калууда: мугалимдин бул ишке түздөн-түз катышуусун эсепке албагандагы мектеп окуучуларынын ишмердүүлүгүнө кыйыр (кыйыр) жетекчилиги. Өз алдынча иштөөнү аныктоодо бул өзгөчөлүктү формулировкалоо боюнча алгачкы аракеттердин бири Р.М.Микельсон тарабынан жасалган, ал «окуучулардын тапшырмаларды эч кандай жардамсыз, бирок мугалимдин көзөмөлүндө аткаруусу» деп түшүнгөн [9, 28].

Азыркы убакта билим сапатын жогорулатуу талабы коюлуу менен окуучулардын ар кандай көндүмдөрүнүн калыптануу даражасын ачып берүүчү жалпылоочу сабактардын ролу өсө баштады. Аларга билимди кайталоодо жана системалаштырууда негизги роль таандык. Мындай сабактарда өз алдынча иштөөнүн түрдүү формаларын колдонуу мүмкүнчүлүктөрү бар: окуу китеби, сөздүк же маалымдама китептери, колдонмолор менен иштөө, көйгөйлөрдү чечүү. Бул сабактарда ар кандай тапшырмалар камтылган жазуу жүзүндөгү текшерүү иштери жүргүзүлөт: туура жоопту тандоого берилген тесттик тапшырмалар, бош орунду толуктоого берилген тексттер (текстке жетишпеген сөздөрдү киргизүү), деформацияланган текст (текстте каталарды табуу жана оңдоо), "дал келүүчүлүктү аныктоо", таяныч конспект түзүү, сунушталган суроолорго жооп берүү, схема, таблица, чечимди толтуруу, маселе чыгаруу ж.б.

“Ондук бөлчөктөр” темасына жасалган логикалык-математикалык анализ Кыдыралиев С.К., Урдавлетова Г.М., Дайырбекова Г.М. “Математика” 5-класстын окуу китеби [4] окуу китебине жүргүзүлдү.

5-класстарды окуу программасына ылайык “Ондук бөлчөктөр жана алар менен амалдар” бөлүмүнө 26 саат бөлүнгөн [5, 16-17].

Ондук бөлчөктөрдү окутуунун негизги максаты – сан түшүнүгүн өнүктүрүү, арифметикалык амалдарды аткаруу билгичтигин иштеп чыгуу, практикалык тапшырмаларды математика тилине которуу [6, 5].

Күтүлүүчү натыйжалар:

5.1.1.1. сандарды курчап турган кубулуштарды чагылдыруунун формасы катары туура кабылдайт жана түшүнөт;

5.1.1.3. сандык мүнөздөмөлөр боюнча эсептөөчү мүнөздөгү операцияларды жүргүзөт [6, 14].

Чечмелеп айтканда

- Ондук бөлчөктүн маанисин сандын жазылуу формасы катары түшүнөт, разряд, ондук белги жөнүндө так түшүнүккө ээ болот, салыштыруу, тегеректөө эрежесин билет;
- Ондук бөлчөктөрдү окуганды, жазганды, салыштырганды жана тегеректегенди билет;
- Өзүнүн билимдерин практикада, турмушта колдоно алат;
- Ондук бөлчөктөрдү кошуу, кемитүү, көбөйтүү, бөлүү амалдарын аткарат;
- Ондук бөлчөктөрдү көрсөтүлгөн разрядга чейин тегеректейт.

“Ондук бөлчөктөр” темасы математикада маанилүү орунга ээ. Сан түшүнүгү кеңейет. Ондук бөлчөк бөлүмдөрү 10, 100, 1000 ж.б. бөлчөктөрүнүн жазылыш ыкмасы катары кадимки бөлчөктөрдүн жекече учуру катары пайда болгон. Ондук бөлчөктөр чоң практикалык мааниге ээ, анткени чен өлчөмдөрдүн метрикалык системасы менен тыгыз байланышкан.

Ондук бөлчөк түшүнүгү киргизилет, ондук жана кадимки бөлчөктөрдүн байланышы жөнүндө алгачкы түшүнүктөр берилет, бөлчөктү кадимки бөлчөккө айландыруу критерийлери каралат. Ондук бөлчөктөрдү окуу жана жазуу көндүмдөрүнүн калыптанышына көп көңүл бурулат, алардын чен өлчөмдөрдүн метрикалык системасы менен байланышы ачып берилет. Бөлчөктөрдү салыштыруу жөнүндө суроо кадимки бөлчөктөрдүн негизги касиеттери менен ажырагыс байланышта каралат. Аны колдонуу нөлдү оң жагына улап жазып же алып таштап жазуу мүмкүнчүлүгүнөн турган ондук бөлчөктөрдүн маанилүү касиетин орнотууга мүмкүндүк берет. Бул суроону жеткиликтүү жана кызыктуу болууга координаталык шооланы колдонуу шарт түзөт.

Ондук бөлчөктөрдү кошуу жана кемитүү натуралдык сандарды кошуу жана кемитүүгө аналогиялуу берилет. Бул операцияларды окуучулар аткаруу тажрыйбасы ондук бөлчөктөрдү кошуу жана кемитүү эрежелерин оңой формулировкалоого мүмкүндүк берет.

Ондук бөлчөктөрдү кошуу жана кемитүүнү окутууда тексттик маселелер, “дарыя боюнча кыймыл” маселелери, берилгендери ондук бөлчөктөр болгон теңдемелерди чыгаруу ээлейт.

Сандарды тегеректөө жөнүндө маселе “сандын жакындаштырылган мааниси” түшүнүгү аркылуу каралат.

Математиканы окутуу процессинде өз алдынча иштерди уюштуруу жана жүргүзүү жөндөмдүүлүктөрү, көндүмдөрү калыптанышы үчүн төмөндөгүдөй талаптарга жооп бериши керек:

1-талап. өз алдынча иштөө үчүн тапшырмалар максималдуу дифференцирленген жана көп деңгээлдүү болушу керек.

Дифференцирленген тапшырмалар колдонулган өз алдынча иш анын мазмунунан жана дидактикалык максатынан көз-каранды түрдө сабактын башталышында, ортосунда жана акырында берилет. Окуу процессинде дифференцирленген тапшырмалар колдонулган өз алдынча иш менен коллективдик ишти айкалыштаруунун ар кандай түрлөрү бар.

“Ондук бөлчөктөр” темасы боюнча дифференцирленген тапшырмалардын түрлөрүн карап көрөлү:

- Чыгарылышты тандоо тапшырмалары;
- Алгоритмдик кадамдары менен берилген тапшырмалар;
- Тиешелүү көрсөтмө жана нускамалары менен берилген тапшырмалар;
- Аткаруу үлгүсү менен берилген тапшырмалар;
- Кандайдыр бир бөлүгү аткарылган тапшырмалар;
- Кошумча конкреттештерүүсү менен тапшырмалар;
- Кошумча суроолору менен берилген тапшырмалар;

“Ондук бөлчөктөр” темасы боюнча өз алдынча иштөө үчүн тапшырмаларга коюлган **2-талап**. Кээ бир тапшырмалар алгоритмдик кадамдар менен сунушталууга тийиш. Анткени, окуучу мазмуну алгоритмдик кадамдарды түшүндүргөн элементардык амалдарды аткарганды жакшы билсе гана, алгоритмдик сунуштама катаны жокко чыгарууга көмөктөшөт.

Алгоритмдик кадамдар амалдарды стандартташтырылган ыкмасын окутууда кенири пайдаланылат.

“Ондук бөлчөктөрдү кошуу жана кемитүү” темасын окутууда өз алдынча иштөө үчүн алгоритмдик кадамдар менен берилген тапшырманы карайлы:

1. кошууну аткаргыла (үтүрдөн кийин белгилерди теңдеп, натуралдык сандарды кошкондой, кошуу амалын аткаргыла): $8,5+1,9454$.
2. Катердин өздүк ылдамдыгы $15,2$ км/саат, дарыянын агымынын ылдамдыгы $3,8$ км/саат. Катердин ылдамдыгын тапкыла:
 - a. дарыянын агымы боюнча (агым боюнча ылдамдыкты табуу үчүн, катердин ылдамдыгы менен агымдын ылдамдыгынын суммасын табуу керек);
 - b. дарыянын агымына каршы (агымга каршы ылдамдыкты табуу үчүн, катердин ылдамдыгы менен агымдын ылдамдыгынын айырмасын табуу керек).
3. Туюнтманын маанисин тапкыла (үтүрдөн кийин белгилерди теңдеп, натуралдык сандарды кошкондой кошкула):

a. $6,33 + 3,8$	b. $8,5 + 5,88$	c. $18,39 + 5,3$	d. $54 + 8,6$	e. $32,3 + 6,487$
-----------------	-----------------	------------------	---------------	-------------------
4. тракторчулардын үч бригадасы $4586,32$ га жер айдашты. Биринчи бригада $1483,32$ га, ал эми үчүнчү бригада – биринчи бригадага караганда $473,32$ га аз жер айдашты. Экинчи бригада канча гектар жер айдашты?
 - a) үчүнчү бригада канча га жер айдаганын тапкыла;
 - b) жалпы айдалган жердин аянтынан биринчи жана экинчи бригадалар айдаган жердин аянттарын кемиткиле.

3-талап: тиешелүү көрсөтмөлөрдү, нускамаларды колдонуу менен аткарылуучу өз алдынча иштөө тапшырмаларын сунуштоо керек.

Жаңы материалды үйрөнгөндөн кийинки биринчи сабактарда мисалдарды чыгарууда иштин борбордук звеносуна көңүл бурууну активдештирүү максатында, кеңеш, үлгүлөр менен берилген өз алдынча иштерди сунуштоо максаттуу.

Мисалы: тик бурчтуктун жактары x см жана y см. Анын периметрин тапкыла жана алынган жыйынтыкты жакынкы бүтүн санга чейин тегеректегиле.

Үлгү: $x = 3,128$; $y = 3,147$ берилсин.

$P = 2x + 2y = 2(x+y)$, $P = (3,128+3,147) \cdot 2 = 6,275 \cdot 2 = 12,55 \approx 13$.

Үлгүгө таянып тапшырманы аткаргыла: $x = 4,243$, $y = 2,452$

4-талап – окуучулардын өз алдынча иштеринде түрдүү формалардын жана ыкмалардын колдонулушу, б.а. тест, математикалык диктант ж.б.

Мисалы:

1. Кошууну аткаргыла: $0,27 + 2$

a. $2,27$ б. $0,37$ в. $0,29$

2. Кемитүүнү аткаргыла: 1 – 0,53

а. 0,53 б. 0,47 в. 1,47

3. $x + 4,75 = 7,8$ теңдемесин туура барабардыкка айландырган белгисиз санды тапкыла.

а. 3,25 б. 3,15 в. 11,55

“Ондук бөлчөктөр” темасын окутуу процессинде окуучулардын өз алдынча иштөө көндүмдөрүн калыптандырууга багытталган тапшырмаларды даярдоо үчүн коюлган талаптар – чыгармачыл инсандын таанып-билүү активдүүлүк, өз алдынчалуулук сапаттарын өнүктүрүүгө көмөктөшөт. Анализ, синтез, салыштыруу сыяктуу психикалык операцияларды калыптанышына жана андан ары өнүгүшүнө шарт түзөт.

Пайдаланылган адабияттар:

1. Бекбоев И.Б., Тимофеев А. Математиканы окутууда окуучулардын өз алдынча иштөө ыктарына машыктыруу. –Ф.: “Мектеп”, -1965.
2. Самсалиева К.О. Математика сабагында окуучулардын өз алдынча иштерин уюштуруу. КАО. 113-117б.
3. Пидкасистый П.И. Самостоятельная деятельность учащихся.-М:Педагогика,-1972-184с
4. Кыдыралиев С.К., Урдаветова Г.М., Дайырбекова Г.М. Математика. 5-класс.
5. Математика Жалпы билим берүүчү уюмдар үчүн программа V-IX класстар-Б.-2018-31б
6. Математика. Жалпы билим берүү уюмдарынын V-IX класстар үчүн предметтик стандарт. –Б. -2018. –35б.
7. Есипов Б.П. Самостоятельная работа учащихся на уроке [текст] / Б.П.Есипов. –М.: просвещение, 1961. –203с.
8. Пидкасистый П.И. Педагогика [текст] / П.И. Пидкасистый. –М.: Педагогическое общество России, 2006. –332с.
9. Депман И.Я. и др. За страницами учебника математики «Просвещение». -1989.
10. Выготский, Л.С. Психология [Текст] /Л.С.Выготский.-М.:ЭКСМО - Пресс,2000.-108 с.