УДК 37.091.33

МАТЕМАТИКА САБАГЫНЫН ТҮРДҮҮ ЭТАПТАРЫНДА ОКУУЧУЛАРДЫН ӨЗ АЛДЫНЧА ИШТЕРИН УЮШТУРУУ ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

Инамжанов А. – магистрант
Б.Осмонов атындагы ЖАМУ, Жалал-Абад шаары, КР

Аннотация: *Изилдөөнүн максаты – сабактын этаптарында өз алдынча иштерди уюштуруу жолдорун жана өзгөчөлүктөрүн аныктоо. Математиканы окутуу методикасынын негизги проблемаларынын бири болуп окуучулардын өз алдынча иштерин уюштуруу эсептелет. Өз алдынча иштерди сабактын тиешелүү этаптарында уюштуруунун максаттуу болушу жөнүндө көйгөй орчундуу орунга ээ. Макалада окуучулардын өз алдынча иштердин түрлөрү жана алардын сабактын түрдүү баскычтарында классификацияланышы каралды. Натыйжада ар бир этапка уюштурулуучу өз алдынча иштердин орду аныкталды жана мисалдар менен негизделди.*

Ачкыч сөздөр: *өз алдынча иш, мектептин милдети, максат, милдет, өз алдынча техникалык көндүмдөр.*

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ УРОКА МАТЕМАТИКИ

Инамжанов А. – магистрант
ЖАГУ им. Б. Осмонова, г. Джалал-Абад, КР

Аннотация: *Цель исследования - выявить способы и особенности организации самостоятельной работы на этапах урока. Одна из основных проблем в методике обучения математике - организация самостоятельной работы учащихся. Актуальна проблема целесообразности организации самостоятельной работы на соответствующих этапах урока. В статье были рассматрены виды самостоятельных работ учащихся и их классификация на разных этапах урока. В результате были определены роль самостоятельных работ организованных для каждого этапа и обоснованы примерами.*

Ключевые слова: *самостоятельная работа, задача школы, цель, задача, самостоятельные технические навыки.*

FEATURES OF THE ORGANIZATION OF INDEPENDENT WORKS OF PUPILS AT DIFFERENT STAGES OF THE LESSON OF MATHEMATICS

Inamzhanov A. – master's student
JASU named after B. Osmonova, Jalal-Abad, KR

Annotation: *The purpose of the study is to identify the ways and features of the organization of independent work at the stages of the lesson. One of the main problems in the methodology of teaching mathematics is the organization of pupils independent work. The problem of the expediency of organizing independent work at the appropriate stages of the lesson is urgent. The article examined the types of independent work of pupils and their classification at different stages of the lesson. As a result, the role of independent work organized for each stage was determined and justified by examples.*

Key words: *independent work, school task, goal, task, independent technical skills.*

«Окуучуларды өз алдынчалуулукка болгон акыл-эс жөндөмдүүлүгүн ойготуу жана аны адатка айландыруу жөнүндө кабар берүү, өз алдынча аткара ала турган учурда иш-аракет кылууга мүмкүндүк берүү, зарыл болгон учурда ага жардам берүү менен баланын ишмердүүлүгүн багыттоо, мугалимди жардамысыз жаңы билимге алууга каалоосун жана

жөндөмдүүлүгүн арттыруу – мектептин милдети», - деп жазган К.Д.Ушинский. Ошондуктан мектеп окуучуларынын бир гана предметтик билимдерин жана көндүмдөрүн гана эмес, окуучулардын өз алдынчалуулугун жана чыгармачылык активдүүлүгүн калыптандырууга багытталган ишмердүүлүгүн уюштуруу математика мугалиминин ишинин негизги принциби болуп саналат.

«Окутуу процессиндеги окуучулардын өз алдынча иши – бул мугалимдин түздөн түз катышуусуз бирок, анын тапшырмасы боюнча атайын бөлүнүп берилген убакыт ичинде аткарылуучу иш. Мында окуучулар тапшырмада коюлган максатка жетүү үчүн өздөрүнүн багытталып, чымыркандыгын көрсөтүү, жаш, акыл жана күч аракеттеринин натыйжасын тигил же бул формада туюнтуу менен умтулушат» [5, 114]

Окуу ишмердүүлүгүндө кыйынчылыктардын көбөйүшүнө шарт түзбөгөн окуу процесси мектеп окуучуларынын таанып билүү маанисин өнүктүрө албайт. Өтө жеңил тапшырмалар окуучулардын кызыгуусун жаратпайт. Башка жагынан алып караганда, аткарууга мүмкүнчүлүгү жетпеген тапшырманы окуучунун аткаруусу өзүнө ишенбөөчүлүк сезимин жаратып, активдүүлүктү азайтат. Окуучуларды эмгектеги жаңы аракеттерге стимул берүү, жаңы кыйынчылыктарды өз алдынча жеңүү үчүн өз алдынча иштердин түрлөрүн ушундай пландаштыруу жана окуу-тарбия процессине ар кандай тапшырмаларды киргизүү жөндөмдүүлүгү мугалимдин чеберчилигинин маанилүү белгиси болуп саналат [2,27].

Окуучулардын продуктивдик активдүүлүгүнүн деңгээлдеринин дал келүүчүлүгүнө карата өз алдынча иштердин түрлөрү:

- Үлгү боюнча өз алдынча иш – окуучунун чыныгы өз алдынча иш-аракетинин негизин түзөт жана, албетте, көндүмдөрдү жана жөндөмдөрдү калыбына келтирүү, калыптандыруу жана аларды туруктуу бекемдөө үчүн зарыл өз адынча иштин түрү болуп саналат;
- Реконструкциялоочу өз алдынча иш – мектеп окуучуларынын ой жүгүртүү ишмердүүлүгүн өнүктүрүү үчүн шарттарды түзөт, окуяларды, кубулуштарды, фактыларды талдоону үйрөтөт, таанып-билүүнүн ички мотивдерин өнүктүрүүгө көмөктөшөт, таанып-билүү ишмердүүлүгүнүн ыкмаларын жана методдорун калыптандырат. Мындай түрдөгү өз алдынча иш окуучунун андан аркы чыгармачылык ишмердүүлүгүнө негиз түзөт.
- Вариативдүү өз алдынча иш – белгилүү үлгүдөн тышкары жооп табуу көндүмдөрүн калыптандырат. Жаңы чечимдерди тынымсыз издөө, алынган билимди жалпылоо жана системалаштыруу, аны таптакыр стандарттуу эмес кырдаалдарга өткөрүү окуучунун билимин ийкемдүү кылат, чыгармачыл инсанды калыптандырат.
- Чыгармачыл өз алдынча иш – мектеп окуучуларынын өз алдынча иш-аракетинин системасынын таажысы болуп саналат. Алар билимди өз алдынча издөө көндүмдөрүн бекемдеп, чыгармачыл инсанды калыптандыруунун эң эффективдүү каражаттарынын бири болуп саналат.

Б.П.Есипов боюнча өз алдынча иштерди сабактын түрдүү баскычтарында колдонулган түрлөрү төмөнкүчө классификацияланган:

1. Жаңы теманы түшүндүрүү учурундагы өз алдынча иштердин түрлөрү:

а. Мугалимдин түшүндүрүп бергенин ишке ашыруучу окуучулардын өз алдынча иши;

б. Мугалим түшүндүрүп жаткан учурда аткарылуучу өз алдынча иштер;

в. Окуучулардын өз алдынча окуу китебиндеги материал менен аткарган иштери;

г. Окуу китебиндеги теманын мазмунун өз алдынча окуп, түшүнүгүн айтуу же башкаларга түшүндүрүү;

д. Окуган текст (аныктама, эрежелер) боюнча өз алдынча схема же таблица түзүү жана толтуруу;

е. Мугалимдин жаңы теманын мазмуну боюнча берген суроолорго окуу китебинен өз алдынча жооп табуу;

ж. Жаңы билимдерди мугалимдин түшүндүрүп берүүсүнөн мурда өз алдынча ээ болуусу;

2. Окуучулардын жаңы материалды түшүнгөнүнүн негизинде өз алдынча иштердин түрлөрү:

а. Өз алдынча жаңы ээ болгон түшүнүк боюнча жөндөм, көндүмдөрдү калыптандыруу көнүгүүлөрү;

б. Өз алдынча техникалык көндүмдөргө ээ болуу көнүгүүлөрү;

в. Өз алдынча маселе түзүү жана чыгаруу көнүгүүлөрү;

г. Өз алдынча доклад даярдоо;

д. Өз алдынча практикалык иштерди аткаруу;

3. Окуучулардын билим, жөндөм, көндүмдөрүн текшерүү жана кайталоо максатында өз алдынча иштердин түрлөрү:

1. Кайталоого карата өз алдынча иштер;
2. Билим жөндөмдөрүн текшерүүгө карата өз алдынча иштер;

Качан гана өз алдынча иштерди уюштурууда, кылдаттык менен ойлонулган өз алдынча иштерди жүргүзүүнүн методикасы менен иш алынып барылса, балдардын практикалык мүнөздөгү жөндөмдөрүнүн жана көндүмдөрүнүн калыптануу темпи тездетилет, бул болсо өз кезегинде таанып билүү жөндөмдөрүн жана көндүмдөрүн калыптандырууга оң таасирин тийгизет. Убакыттын өтүшү менен класста өз алдынча иштерди системалуу түрдө уюштуруу жана аны математика боюнча ар кандай үй тапшырмаларынын түрлөрү иштер менен айкалыштыруу окуучуларда туруктуу өз алдынча көндүмдөрүн иштеп чыгууга түрткү берет. Бул акырындык менен программалык материалды үйрөнүүнүн темпин жогорулатууга, изилдөөчүлүк тапшырмаларды жана башка чыгармачылык мүнөздөгү түрдүү типтеги тапшырмаларды аткарууга убакыт көбөйтүүгө мүмкүндүк берет. Өз алдынча ишти окутуу ыкмасы катары дээрлик бардык окутуу методдоруна киргизүүгө болот, ал окуу процессинин ар кандай этаптарында пайдаланылууга тийиш. Бул мүнөздөгү көз-караштты И.М.Грищенко жалпылаган.

Демек окуу процессин уюштуруудагы сабактын баскычтарында компоненттерге ылайык өз алдынча иштердин түрлөрүн төмөнкүчө мүнөздөөгө болот:

1. Сабактын максатын, милдетин коюу этабында өз алдынча иштөө. Мурунку материалды актуалдаштыруунун негизинде окуучу эмнелерди билгендигин аныктоо максатында жана өтүлө турган сабакта эмнелерди билбегени жөнүндө ойлонууга түрткү берүүчү иш-аракеттин жалпы ыкмасын калыптандырууга багытталган тапшырмаларды камтыйт. Мындай түрдөгү өз алдынча иштерди топтук формада жүргүзүү максатка ылайыктуу.

2. Сабакка коюлган максатты, милдетти чечүү этабындагы өз алдынча иштер. Жаңы маалымат даяр түрдө киргизилбеген тапшырмаларды камтыйт. Жаңы эрежелер, аныктамалар окуучунун өз алдынча изилдөөчүлүк ишмердүүлүгүнүн натыйжасы болуп калат. Өз алдынча иштин бул түрү топтук жана жуптук формада жүргүзүүгө сунуштаса болот.

3. Жеке практикалык маселелерди чечүү баскычында жүргүзүлгөн өз алдынча иштөө. Ишти аткаруунун жалпы ыкмасына кайрылуу аркылуу коюлган тапшырманы аткаруу жөндөмүн калыптандырат.

4. Көзөмөл жана өзүн өзү көзөмөл этабында өз алдынча иштөө. Өз алдынча иштөөнүн эң баалуусу болуп өзүн-өзү көзөмөлдөө эсептелет, ал адамдын өзүнүн ишмердүүлүгүнөн, жүрүм-турумун жөнгө салуу каалоосунан турган жөндөмүн мүнөздөгөн касиет болуп саналат. Тажрыйба көрсөткөндөй, балдар башкалардын катасын жакшы байкайт, ошондуктан сабакта өз ара бири-бирин көзөмөлдөө жүргүзүү керек. Бул болсо эмгекке чын жүрөктөн ак ниет мамилени калыптандырат.

Бул мүнөздөлгөн өз алдынча иштердин түрлөрүн математика сабагында конкреттүү “Эки белгисиздүү сызыктуу теңдемелер системасы” темасын өтүүгө сабактын баскычтарына карата алгоритм боюнча мүнөздөйлү:

1. Сабактын максатын, милдетин коюу этабында өз алдынча иштөөгө:

Окуучуларга сабактын аталган этабында өз алдынча ойлонууга түрткү берүүчү суроо берүү менен кайрылуу

Берилген эки өзгөрмөлүү теңдемелердин кайсынысы сызыктуу болуп саналат?

1) 5x+2y=10 2) -7x+y=5 3) xy=12 4) $x^2 + y^2 = 20$

2. Сабакка коюлган максатты, милдетти чечүү этабындагы өз алдынча иштөөгө:

3x –y =0 теңдемеси берилсин.

Төмөнкү суроолордун үстүндө ойлонгула:

А) (1; 3), (1/3;1), (-3; 9), (1,5; -1,5) сандардын түгөйлөрү берилген теңдеменин чечими болуп саналабы?

Б) Берилген теңдеменин дагы бир нече чечимдерин тапкыла;

В) Эки өзгөрмөлүү сызыктуу теңдеме канча чечимге ээ болушу мүмкүн?

3. Теманы жана сабактын максатын жарыялоо этабында уюштурулган өз алдынча иштөөгө: Кырдаалдын математикалык моделин түзгүлө: эки сандын суммасы 10 го, ал эми айырмасы 12 ге барабар.

Силер түзгөн модель эмнени түшүндүрөт?

Математикалык модель x+y=5 жана x-y=7 эки белгисиздүү эки сызыктуу теңдемеден турат. Бул шартты канааттандырган санды тапкыла (6, -1).

Ал 6 жана – 1 сандарынын түгөйү жөнүндө эмнени айтууга болот? (ал эки теңдемени тең канааттандырат)

Бул теңдемелерге жалпы аталыш бергиле, бүгүнкү сабактын темасын атагыла жана максатын аныктап көргүлө.

4. Окуу китебиндеги текст менен өз алдынча иштөө:

Окуучулар окуу китебинен текстти окушат жана суроого жооп беришет.

Эки сызыктуу теңдемелердин системасы деген эмне жана аны кантип жазуу туура болот?
Эки сызыктуу теңдемелердин системасынын чечимин эмне деп атайбыз?
Эки сызыктуу теңдемелердин системасын чыгаруу деген эмне?

5. Өздөштүрүлгөн материалды бышыктоо (тапшырмаларды окуучулар өз алдынча көрсөтүлгөн үлгү боюнча аткарышат, жыйынтыгын бири-бирине айтып салыштырышат)

1. (10, 15) сандардын түгөйү

$$\begin{cases} x + y = 25 \\ 2x - y = 5 \end{cases}$$

теңдемелер системасынын чечими болобу? Текшергиле.

2. (1; 2), (-2; -5), (4; 3), (0; 1) сандардын түгөйлөрүнүн кайсынысы

$$\begin{cases} 4x - 3y = 7 \\ 5x + 2y = 26 \end{cases}$$ теңдемелер системасынын чечими болот?

3. $3x + 2y = 12$ – сол жак варианттагы окуучуларга

$5y - 2x = 1$ – оң жак варианттагы окуучуларга

Берилген теңдемеде y ти x аркылуу туюнткула, алынган формуланы колдонуп, бул теңдеменин үч кандайдыр бир чечимин тапкыла

6. Сабакта өтүлгөндөрдү жалпылоого карата окуучуларга өз алдынча жооп жаздыруу үчүн суроолорду берүү.

7. Албетте, класста өтүлгөндөрдү бышыктоо иретинде, окуучуларды өз алдынчалуулукка калыптандырууга багытталган өз алдынча иштердин түрлөрүнүн эң көп колдонулганы жана колдонууда эффективдүүлүгү байкалып, ишке ашырылып жүргөн түрү – бул окуучулардын өз алдынча аткарган үй тапшырмасы.

Окуу процессин уюштуруудагы сабактын баскычтарында компоненттерге ылайык өз алдынча иштердин түрлөрүн, Б.П.Есипов боюнча өз алдынча иштерди сабактын түрдүү баскычтарында колдонулган түрлөрүн, окуучулардын продуктивдик активдүүлүгүнүн деңгээлдеринин дал келүүчүлүгүнө карата өз алдынча иштердин түрлөрүн эске алып, математика сабагынын дээрлик бардык этаптарында өз алдынча иштерди уюштуруу жолдоруна ылайык аларда көрсөтүлгөн өзгөчөлүктөр: ал мугалимдин жана окуучулардын аткарган иш-аракеттердин компоненттерине карата тандалат жана төмөнкүчө бөлүштүрүүгө болот:

Сабактын баскычтары	**Өз алдынча иштин түрлөрү**
1-баскыч: уюштуруу, күтүүлөр, өтүлгөндөрдү кайталоо	- Өз алдынча үйдөн аткарып келген тапшырма; - Өз алдынча өтүлгөндөрдү кайталоо үчүн түзүлгөн математикалык диктант; - Өтүлө турган сабакка өбөлгө түзүүгө даярдалган математикалык диктант; - Өбөлгө түзүү үчүн 2 вариантка бөлүнгөн 2-3 суроо-тапшырмадан турган иш.
2-баскыч: баяндоо, көрсөтүү, түшүндүрүү, окуу	- Жаңы билимдерди мугалимдин түшүндүрүп берүүсүнөн мурда өз алдынча ээ болуусу; - Мугалим түшүндүрүп жаткан учурда аткарылуучу өз алдынча иштер; - Окуу китебиндеги материал менен иштөө өз алдынча иштери; - Мугалимдин түшүндүрүп бергенин ишке ашырууга багытталган окуучулардын өз алдынча иши; - Окуу китебиндеги теманын мазмунун өз алдынча окуп, түшүнүгүн айтуу же башкаларга түшүндүрүү; - Окуган текст (аныктама, эрежелер) боюнча өз алдынча схема же таблица түзүү жана толтуруу; - Мугалимдин жаңы теманын мазмуну боюнча берген суроолорго окуу китебинен өз алдынча жооп табуу;
3-баскыч: практика, бышыктоо	- Өз алдынча жаңы ээ болгон түшүнүк боюнча жөндөм, көндүмдөрдү калыптандыруу көнүгүүлөрү; - Өз алдынча техникалык көндүмдөргө ээ болуу көнүгүүлөрү; - Өз алдынча маселе түзүү жана чыгаруу көнүгүүлөрү; - Өз алдынча доклад даярдоо; - Өз алдынча практикалык иштерди аткаруу;
4-баскыч: жалпылоо	- Кайталоого карата өз алдынча иштер; - Билим жөндөмдөрүн текшерүүгө карата өз алдынча иштер.

Колдонулган адабияттар:

1. Бекбоев И.Б., Тимофеев А. Математиканы окутууда окуучулардын өз алдынча иштөө ыктарына машыктыруу. –Ф.: “Мектеп”, -1965.
2. Есипов Б.П. Самостоятельная работа учащихся на уроке [текст]/Б.П.Есипов.-М.: просвещение, 1961. -203с.
3. Пидкасистый П.И. Самостоятельная деятельность учащихся -М:Педагогика,-1972-184с
4. Пидкасистый П.И. Педагогика [текст] /П.И. Пидкасистый. –М.: Педагогическое общество России, 2006. –332с.
5. Самсалиева К.О. Кыргызская Академия Образования. Математика сабагында окуучулардын өз алдынча иштерин уюштуруу. -Б. 113-117