

Кыштообаева Ч. А., пед. илимд. канд., доцент
kysktoobaeva@mail.ru

ORCID: 0000-0002-9381-4681

Стамалиева К. А., пед. илимд. канд., доцент
skalymkan@mail.ru

Сейдибакасова А. Ж., магистрант
ТалМУ, Талас ш., Кыргызстан

ЛОГИКАЛЫК ТАПШЫРМАЛАРДЫН АР ТҮРДҮҮ ФОРМАЛАРЫН УЮШТУРУУ

Макалада логикалык тапшырмалардын ар түрдүү формаларын уюштуруу маселелерин каралган. Логикалык тапшырмалардын бир катар артыкчылыктары бар, аларды бала бакчадан баштап орто мектепке чейинки балдардын ой жүгүртүүсүн жана ой жүгүртүүсүнүн ийкемдүүлүгүн өнүктүрүү үчүн колдонууга болот. Логикалык ой жүгүртүүнү өнүктүрүү боюнча негизги иш тапшырма менен жүргүзүлүшү зарыл. Ар кандай тапшырма логикалык ой жүгүртүүнү өнүктүрүү үчүн зор мүмкүнчүлүктөрдү камтыйт. Маселени чыгарууда окуучу талдоо жүргүзөт: суроону шарттан ажыратат, талап кылынган жана берилген сандарды аныктайт; чыгаруунун планын белгилеп, конкреттештирүүнү (маселенин шартын ой жүгүртүү менен чиймелейт), андан кийин абстракциялоону (конкреттүү кырдаалдан абстракциялоо, арифметикалык амалдарды тандоо) колдонуу менен синтезди аткарат. Маселелерди чыгаруунун натыйжасында окуучу маселедеги маалыматтардын ортосундагы байланыштар жөнүндөгү билимин жалпылайт. Окутуу, өнүктүрүү жана тарбиялоо, өзгөчө, башталгыч мектеп курагында активдүү таанып билүү жана оюн иш-аракеттери болуп саналат. Окуучулардын жашоосунда маанилүү роль ойногон окуу менен оюнду айкалыштыруу менен биз чоң натыйжаларга жетише алабыз. Ушуга байланыштуу, башталгыч класстын мугалимдери ар түрдүү мүнөзгө ээ болгон иш-чараларды тандап алышы зарыл.

Түйүндүү сөздөр: логика, тапшырма, окуу, стандарттуу эмес логикалык тапшырмалар, кырдаалдар, ой жүгүртүү, билим, окуучу, талдоо.

Кыштообаева Ч. А., канд. пед. наук., доцент
e-mail: kysktoobaeva@mail.ru

ORCID: 0000-0002-9381-4681

Стамалиева К. А., канд. пед. наук., доцент
e-mail: skalymkan@mail.ru

Сейдибакасова А. Ж., магистрант
ТГУ, г Талас, Кыргызстан

ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

В данной статье автор рассмотрел вопросы организации различных форм логических задач. Логические задачи обладают рядом достоинств, позволяющих использовать их для развития соображения и гибкости мышления детей, начиная с детского сада и заканчивая старшими классами средней школы. Основная работа для развития логического мышления должна вестись с задачей. В любой задаче заложены большие возможности для развития логического мышления. Так, при решении задачи ученик выполняет анализ: отделяет вопрос от условия, выделяет искомые и данные числа; намечая план решения, он выполняет синтез, пользуясь при этом конкретизацией (мысленно рисует условие задачи), а затем абстрагированием (отвлекаясь от конкретной ситуации, выбирает арифметические действия); в результате решения задач ученик обобщает знание связей между данными в условии задачи. Обучение, развитие и образование, особенно в младшем школьном возрасте, представляет собой активную познавательную и игровую деятельность. Совмещая обучение и игровой процесс, который занимает важное место в жизни детей, мы можем добиться больших результатов. В связи с этим учителям начальной школы нужно подбирать разнообразные по характеру деятельности.

Ключевые слова: логика, задача, обучение, нестандартные логические задачи, ситуации, мышления, знания, ученик, анализ.

*Kyshtoobaeva Ch. A., cand. of pedagog. science, docent
e-mail: kysktoobaeva@mail.ru
ORCID: 0000-0002-9381-4681*

*Stamaliev K. A., cand. of pedagog. science, docent
e-mail: skalymkan@mail.ru*

*Seidibakasova A. Zh., master's student
Talas State University, Talas, Kyrgyzstan*

ORGANIZATION OF DIFFERENT FORMS WITH LOGICAL TASKS

In this article, the author examined the issues of organizing various forms of logical problems. Logical tasks have a number of advantages that allow to use them for the development of thinking and flexibility of children from kindergarten to senior high school. The main work for the development of logical thinking should be done with a task. In any task there are great opportunities for the development of logical thinking. Thus, when solving a problem, the student performs analysis: separates the question from the condition, identifies the required and given numbers; outlining a plan of solution, he performs synthesis, using concretization (mentally draws the condition of the problem), and then abstraction (abstracting from the specific situation, selects arithmetic actions); as a result of solving problems, the student generalizes knowledge of the relationship between the data in the condition of the problem. Training, development and education, especially at the younger school age, is an active cognitive and playful activity. By combining learning and play, which occupies an important place in children's lives, we can achieve great results. In this regard, elementary school teachers need to select a variety of activities.

Keywords: logic, task, learning, non-standard logical tasks, situations, thinking, knowledge, student, analysis.

Өзгөчө логикалык маселелер – окуучулардын билимдеринин сапатын өстүрүүнүн куралы. 1-класстан баштап өзгөчө маселелерди кароо зарыл. Мындай маселелерди колдонуу башталгыч класстагы мектеп окуучуларынын математикалык көз карашын кеңейтет, математикалык өнүгүүгө өбөлгө түзөт жана математикалык даярдыгынын сапатын жогорулатат [1].

Эң чоң эффектиге тапшырмалардын ар кандай формаларын колдонуунун натыйжасында жетишүүгө болот, б. а.:

1. тапшырманын даяр чыгарылышын түшүндүрүү (кайталап анализдөө – математика боюнча билимдерин өнүктүрүү жолу);

2. тапшырманы сүрөттөө жана аны моделдөө:

а) кесиндилерди колдонуу.

Мисалы:

Б Б

Бум Бомдон бою узун, Бом Бамдан бою узун. Кайсы гном баарынан узун?

б) сүрөт колдонуу [4].

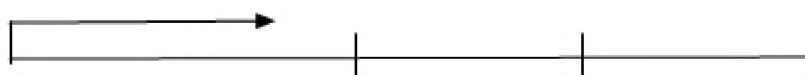
Мисалы:

Талаада 6 чычкан отурган экен. Алардын жанына дагы 3 чычкан келип кошулду, мышык акырын жашыруун келип бирөөсүн кармап алды. Талаада канча чычкан калды?



в) чиймени колдонуу [4].

Мисалы,

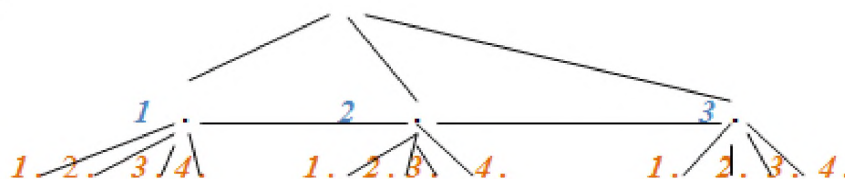


3. Таблица аркылуу маселелерди чыгаруу.

4. Мүмкүнчүлүктөр дарагын түзүү [4].

Жезкемпирден Кощейге чейин 3 жол, Кощейден Кикиморага чейин 4 жол бар. Эгерде Кощейге барыш керек болсо, Жезкемпирден Кикиморага канча жол менен жете алабыз?

Кощей



Кикимора

Башталгыч класстагы мектеп окуучуларынын логикалык ой жүгүртүүсүн калыптандырууга жана өнүктүрүүгө көмөктөшүүчү тапшырмаларды чыгаруунун бир нече ыкмалары бар.

1-ыкма.

- Тапшырмада эмнелер каралат?

- Каалаган эки маалыматты алабыз. “Мында... жана мында... билип, эмне таба алабыз?” деген суроону беребиз.

**НАРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ПЕДАГОГИКА.
МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ**

- «Тапшырманын суроосуна жооп берүү үчүн эмнени билүү жетиштүү?» деген суроого жооп беребиз, тапшырманын жообуна жакын жоопту тандайбыз.

- Биз жооп алып, аны туура форматтайбыз.

2-ыкма.

- Тапшырмадагы ар бир сан эмнени билдирерин ойлонобуз.

- Кыска жазуу формасын тандоо (таблица, диаграмма, чийме, символдук ж. б.)

- Тапшырмадан бири-бирине байланышкан сандардын жуптарын табабыз.

- Маалыматтардан эмнени билсе болот?

- Жуп сандардан туюнтмаларды түзүү.

- Сөздөргө түшүндүрмө жазуу.

- Тапшырманы чыгаруу үчүн зарыл болгон сөз айкаштарын танда.

- Аларды жазуу жана иш-аракеттердин тартибин аныктоо.

- Маселенин чечүү жолун тандоо (туюнтма, теңдеме, аракет, түшүндүрүү, суроолор менен)

- Текшерүү максатында тапшырманы башкача чыгаруу же тескерисин жазуу.

- Жообун туура жана толук жазуу [2].

Мисалдарды карайлы.

1-мисал. Алиса жана Айгерим токойго козу карын жана мөмө терүү үчүн барган. Алиса козу карын терген эмес. Айгерим эмне чогулткан?

	КОЗУ КАРЫН	МӨМӨ
АЛИСА	-	+
АЙГЕРИМ	+	-

Жообу: Козу карын

2-мисал. Эки кыз даракты, бир кыз гүлдү отургузду. Самара менен Тамара, Мунара менен Тамара ар кандай өсүмдүктөрдү отургузса, Тамара эмне отургузду?

Окуучулар менен иштөө төмөнкүдөй болушу мүмкүн:

- ар кандай өсүмдүктөрдү ким отургузганын тактайбыз - С жана Т, М жана Т;

- бир эле өсүмдүктөрдү ким отургузат - С жана М;

- шарттарды эске алуу менен (эки кыз көчөт отургузган), биз С жана М дарак тиккен, ал эми Т гүл отургузган.

Жооп: С жана М даракты отургузду, Т гүлдү отургузду [5].

3-мисал. Мектептин ашканасынан Карлыгач, Жанна жана Алина бисквиттүү кыям кошулган булочка, бисквиттүү кремдүү булочка жана кремдүү трубочка сатып алышты. Ар бир кыз бирден булочка жесе, Жанна менен Алина кремдүү булочкаларды жакшы көрүшсө, ал эми Карлыгач менен Алина өздөрүнө бисквиттүү булочка сатып алышса, ким эмне сатып алды?

	Бисквиттүү кыям кошулган булочка	Бисквиттүү кремдүү булочка	Кремдүү трубочка
КАРЛЫГАЧ	+	-	-
ЖАННА	-	-	+
АЛИНА	-	+	-

Жообу: Карлыгач бисквиттүү кыям кошулган булочка, Жанна кремдүү трубочка, Алина бисквиттүү кремдүү булочка сатып алган [5].

4-мисал. Бир адам тогузунчу кабатта жашайт, бирок ал үйгө жалгыз келген сайын жетинчи кабатка чейин лифт аркылуу чыгып, андан соң тепкич аркылуу басып кетет. Эмне себептен?

Биринчи суроо:

- Лифт иштеп жатабы? Ооба.
- Анын 7-кабатта жумушу барбы? Жок ж. б.

Жооп: Бул адам эргежээл же кичинекей бала, жетинчи кабаттын кнопкасына гана жете алат.

5-мисал. Бир адам учактан парашютсуз секирип кетти. Ал катуу жерге конду, бирок эч жаракат алган жок. Эмне себептен?

Жооп: Учак конуу тилкесинде турган.

Арифметикалык ребус: $Ч + Е + К + И + Т = 350$.

Ар бир тамга кайсы санды билдирет, эгерде:

$$Ч = О : 40,$$

$$Е = К + А,$$

$$К = А \square 3,$$

$$И = 280 : 7,$$

$$Т = ?$$

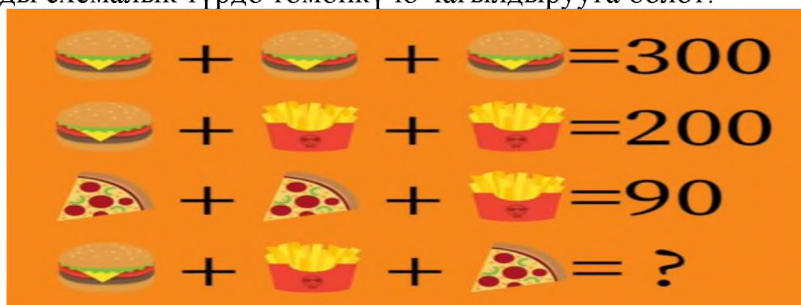
6-мисал. Келгиле, бир аз арифметикалык амалдарды эстеп, аны маселеге колдонолу.

Төрт кардар тез тамактануучу кафеге киришти. Анда:

- биринчи келген адам үч бургер сатып алып, 300 сом төлөгөн;
- экинчи келген адам бир бургер жана эки порция фри сатып алып, 200 сом төлөгөн;
- үчүнчү зыяратчы эки кесим пицца жана бир порция фри сатып алып, 90 сом төлөдү;

• Төртүнчү кардар бир бургер, бир француз фри жана бир кесим пицца сатып алды.

Бул жагдайды схемалык түрдө төмөнкүчө чагылдырууга болот:



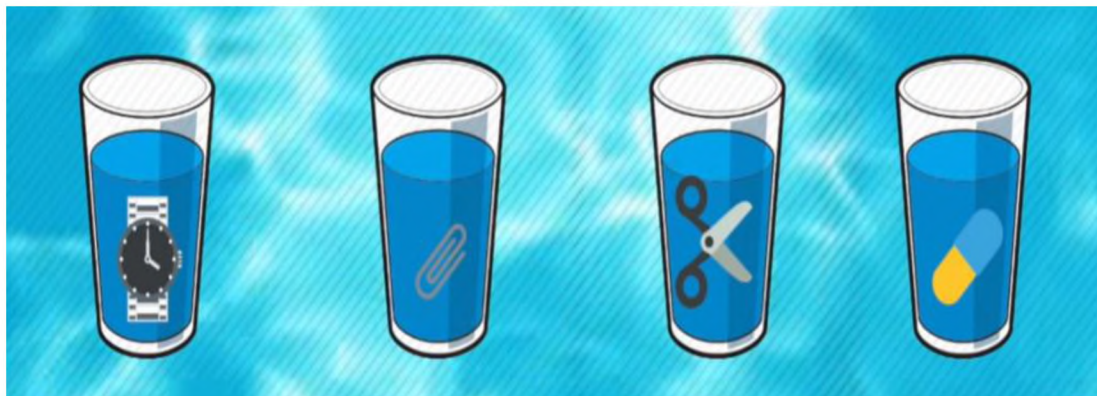
Суроо: Төртүнчү адам канча акча төлөдү?

Жооп: Эгерде үч бургер 300 сом болсо, анда бир бургер 100 сом ($300/3$) турат. Эгерде экинчи келген адам бургерге 100 сом төлөсө, дагы 100 сом эки порция картошкага туура келет, башкача айтканда, бир порция фри 50 сом ($100/2$) турат. Үчүнчү адам 90 сом төлөп, 50 сом фриге, кырк сомду эки пиццага жумшаса, анда бир пицца 20 сом ($40/2$) турат. Демек, төртүнчү адам: $100 + 50 + 20 = 170$ сом төлөгөн [6].

7-мисал. Сиздин алдыңызда сууга толтурулган төрт стакан бар экенин элестетиңиз. Ар бир стакан объектилерди камтыйт. Ошентип:

- биринчи стаканда металл кол саат,
- экинчи стаканда канцелярдык скрепка,
- үчүнчү стаканда металл кайчы,
- төртүнчү стаканда өчүргүч бар.

Бул учурда бардык стакандардагы суунун деңгээли бирдей. Визуалдык түрдө төмөндөгүдөй көрүнөт:



Суроо: Кайсы стакан башкаларына караганда көбүрөөк сууну камтыйт?

Жооп: Экинчи стаканда, анткени канцелярдык скрепка башка буюмдарга салыштырмалуу азыраак көлөмгө ээ. Демек, талап кылынган суунун деңгээли үчүн көбүрөөк суу талап кылынат [6].

Математика сабагында логикалык ой жүгүртүүнү өнүктүрүүгө багытталган, анализ, синтез, салыштыруу жана жалпылоо ыкмаларын колдонуу менен тыянак чыгарууга байланышкан тапшырмаларды кароо зарыл. Ошондой эле көңүл ачуучу көнүгүүлөр: логикалык чынжырлар, лабиринттер, сыйкырдуу квадраттар, ыр саптары боюнча маселелер, табышмактар, математикалык табышмактар, кроссворддор, табышмактар ж. б. каралуусу зарыл.

Мисалы:

1. Актан, Кубан, Адилет дачага барышты. Жол 6 саатка созулду. Ар бири канча саат жол жүрдү? (6 саат)

2. Даракка 3 карга жана 2 чымчык конду. 2 канаттуу учуп кетти. Канча жана кандай канаттуулар даракта калышы мүмкүн? (3 канаттуу, б. а., 1 карга жана 2 чымчык, 2 карга жана 1 чымчык)

3. Жолугушканда үч жолдош кол алышып учурашты. Кол кармашуулардын санын санагыла (3 кол алышуу).



Тапшырма. Ажыдаарлар канча жыл жашашат?

"Сен канча жаштасың?" - деп Данди Ажыдаарлардын падышасынан сурады.

Падыша мындай деп жооп берди:

«Эгер сен азыркы жашыңдан жети эсе улуу болсоң, менин азыркы жашымдын жарымына гана жетесиң. Анан менин азыркы курагыма жетүү үчүн дагы 112 жыл жашашың керек эле».

Данди төрөлгөндө ажыдаар падыша канча жашта болгон?



(a) 96 жаш; (b) 108 жаш; (c) 112 жаш; (d) 200 жаш; (e) 208 жаш; (f) 224 жаш;

Математикалык жөндөмү күчтүү окуучулар тапшырмаларды ийгиликтүү аткарышат. Өнүгүү деңгээли орточо жана төмөн болгон башка окуучулар үчүн тапшырманын мазмунун жакшыраак түшүнүүгө жана жазуу ыкмасын тандоого мүмкүндүк берүүчү диаграммалар, чиймелер, таблицалар, ачкыч сөздөр боюнча милдеттүү түрдө колдоо көрсөтүү менен тапшырмаларды берүү зарыл.

Өзгөчө логикалык ой жүгүртүү маселелерин киргизүү мугалимден көп даярдыкты жана сабактан көп убакытты талап кылбайт, ошону менен бирге окуучулардын өз алдынча ой жүгүртүүсүнө, чечүү жолдорун издөөгө максималдуу мотивация берет, ой жүгүртүүнү өнүктүрөт. Акыл-эс сапаттары: ойдун ырааттуулугу, логикасы, интеллекти, тапкычтыгы, башкача айтканда, окуучулардын математикалык даярдыгы жакшырат жана окуу сапатын жогорулатат.

Адабияттар:

1. Василевский, А. Б. Обучение решению задач по математике [Текст] / А. Б. Василевский. - М.: Просвещение, 2001. - 406 с.
2. Зак, А. З. Развитие умственных способностей младших школьников [Текст] / А. З. Зак. - М.: Просвещение, Владос, 1994. - 102 с.
3. Керова, Г. В. Нестандартные задачи по математике 1-4 классы [Текст] / Г. В. Керова. - М.: ВАКО, 2008. - 237с.
4. Лихтарников, Л. М. Занимательные логические задачи. Для учащихся начальной школы [Текст] / Л. М. Лихтарников. - СПб.: "Лань", "Мик", 1996. - 125 с.
5. Сухин, И. Г. 800 новых логических и математических головоломок [Текст] / И. Г. Сухин. - СПб.: Альфа, 1998. - 164 с.
6. Тонких, А. П. Логические игры и задачи на уроках математики [Текст] / А. П. Тонких, Т. П. Кравцова, Е. А. Лысенко, Д. А. Стогова, С. В. Голощапова. - Ярославль: Академия развития, 1997. - 240 с.