DOI:10.33942/sit1288 **УДК 370.182**

ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Казканова Чолпон Тойчубаевна
Старший преподаватель Кыргызско-Узбекского международого университета им. Б. Сыдыкова, г. Бишкек, Кыргызстан, chkazkanova@mail.ru

Аннотация: *Статья посвящена исследованию основ развития логического мышления у детей младшего школьного возраста. Рассматриваются основные подходы и методы, способствующие формированию логических операций, таких как анализ, синтез, обобщение и классификация. Освещены педагогические приемы, способствующие развитию познавательных процессов и эффективного усвоения учебного материала. Приведены примеры упражнений и игр, стимулирующих логическое мышление, а также обсуждаются результаты применения данных методов в образовательной практике.*

Ключевые слова: *логическое мышление, младший школьный возраст, когнитивное развитие, педагогические методы, игровые упражнения.*

КЕНЖЕ МЕКТЕП КУРАГЫНДАГЫ БАЛДАРДЫН ЛОГИКАЛЫК ОЙ ЖҮГҮРТҮҮСҮН ӨНҮКТҮРҮҮСҮН НЕГИЗДЕРИ

Казканова Чолпон Тойчубаевна
Б. Сыдыков атындагы Кыргыз-Өзбек эл аралык университетинин ага окутуучусу, Бишкек ш., Кыргызстан, chkazkanova@mail.ru

Аннотация: *Макала башталгыч мектеп курагындагы балдардын логикалык ой жүгүртүүсүн өнүктүрүүнүн негиздерин изилдөөгө арналган. Талдоо, синтез, жалпылоо жана классификациялоо сыяктуу логикалык операцияларды түзүүгө көмөктөшүүчү негизги ыкмалар жана ыкмалар каралат. Когнитивдик процесстердин өнүгүшүнө жана окуу материалын эффективдүү үйрөнүүгө көмөктөшүүчү педагогикалык ыкмалар камтылган. Логикалык ой жүгүртүүгө түрткү берүүчү көнүгүүлөрдүн жана оюндардын мисалдары келтирилип, бул ыкмаларды окуу практикасында колдонуунун натыйжалары талкууланат.*

Негизги сөздөр: *логикалык ой жүгүртүү, башталгыч мектеп жашы, когнитивдүү өнүгүү, педагогикалык методдор, оюн көнүгүүлөрү.*

FUNDAMENTALS OF DEVELOPING LOGICAL THINKING IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN

Kazkanova Cholpon Toychubaevna
Senior lecturer at the Kyrgyz-Uzbek International University named after. B. Sydykova, Bishkek, Kyrgyzstan, chkazkanova@mail.ru

Abstract: *The article is devoted to the study of the foundations of logical thinking development in children of primary school age. The main approaches and methods that contribute to the formation of logical operations, such as analysis, synthesis, generalization and classification, are considered. Pedagogical techniques that contribute to the development of cognitive processes and effective assimilation of educational material are covered. Examples of exercises and games that stimulate logical thinking are given, and the results of applying these methods in educational practice are discussed.*

Keywords: *logical thinking, primary school age, cognitive development, pedagogical methods, game exercises.*

Кенже мектеп окуучуларынын логикалык ой жүгүртүүсүнүн өзгөчөлүктөрү ой жүгүртүү процессинин өзүндө да, анын ар бир жеке операцияларында да (салыштыруу, классификациялоо, жалпылоо, баа берүүнүн жана корутундунун ар кандай формаларында

жүзөгө ашырылат) көрүнөт. Макалада кенже мектеп жашындагы балдардын ой жүгүртүүсүн өнүктүрүүнүн өзгөчөлүктөрү каралат. Логикалык ой жүгүртүүнү калыптандырууга өзгөчө көңүл бурулат. Башталгыч мектепте түшүнүктөрдү калыптандыруунун зарылчылыгы аныкталып, негизделди. Логикалык ыкмаларды колдонуу менен түшүнүктөрдүн акырындык менен калыптанышы ачылат. Негизги сөздөр: балдардын ой жүгүртүүсү, ой жүгүртүү процесси, логикалык ой жүгүртүү, логикалык тапшырма, стандарттуу эмес тапшырмалар, окуу куралдары.

Кенже мектеп курагындагы балдардын ой жүгүртүүсү мектепке чейинки курактагы балдардын ой жүгүртүүсүнөн олуттуу түрдө айырмаланат. Мектепке чейинки курактагы балдардын ой жүгүртүүсү акыл-эс тапшырмасын коюуда да, аны чечүүдө да эрксиздик жана аз баш ийбестик сыяктуу сапаттар менен мүнөздөлөт. Мектепте окуунун натыйжасында кенже мектеп окуучулары өздөрүнүн ой жүгүртүүсү аркылуу үйрөнүшөт, керек болгон учурда эмес, кызыктуу болгон учурда гана эмес, алар ойлонуу керек болгон нерсени жактырышат. Балдар мектепте окуган сайын алардын ой жүгүртүүсү ыктыярдуу, программалуу, аң-сезимдүү, пландуу болуп калат. Башталгыч мектеп курагында ой жүгүртүүнүн үчүнчү тиби интенсивдүү өнүгө баштайт: кептик-логикалык, абстракттуу ой жүгүртүү. Кенже мектеп жашындагыларды Л. Выготский концептуалдык ой жүгүртүүнүн өнүгүүсүнүн сезимтал мезгили деп атаган.

Мектепте окуу, Выготскийдин ою боюнча, баланын аң-сезимдүү ишмердүүлүгүнүн борборуна ой жүгүртүүгө түртөт. I жана II класстын окуучулары көбүнчө бир гана тышкы белгини түшүнүп, объектилерди жана кырдаалдарды өтө бир жактуу баалашат. Корутундулар кабылдоодо берилген визуалдык маалыматка негизделет. Корутундуну негиздөө логикалык аргументтердин негизинде эмес, кабыл алынган маалымат менен өкүмдүн түз байланышы аркылуу ишке ашырылат. Бул этапта балдар тарабынан аткарылган жалпылоо объектилердин көзгө урунуучу белгилеринин күчтүү «кысымында» пайда болот (мындай өзгөчөлүктөргө утилитарлык жана функционалдык кирет). Бул этапта пайда болгон жалпылоолордун көбү предметтердин жана кубулуштардын бетинде жаткан атайын кабыл алынган белгилерди жана касиеттерди бекитет. Тарбиялык системалуу иш-чаралардын негизинде үчүнчү класска карай кенже мектеп окуучуларынын ой жүгүртүү мүнөзү өзгөрөт. Мектепке чейинки курактагыларга салыштырмалуу кенже мектеп окуучуларында анализдин калыптанышына байланыштуу ой жүгүртүүнүн мазмуну өзгөрөт. Бул курактагы балдар реалдуу нерселер менен гана эмес, алардын образдары менен да иш алып барууда олуттуу байланыштарды жана мамилелерди аныктай башташат. Рефлексиянын таасири астында окуучулар кептик-логикалык ой жүгүртүүнү өздөштүрүшөт: өз иш-аракеттеринин ички негиздерине таянуу менен алар ар кандай көрүнгөн маселелерди чечүүдө жалпы иш-аракет жасай алышат. Анализдин өнүгүүсү практикалык жактан натыйжалуулуктан сенсордукка жана андан ары психикалыкка өтөт. Кичинекей мектеп окуучулары үчүн практикалык жактан натыйжалуу жана сенсордук талдоо басымдуулук кылат. Анализдин өнүгүүсү синтездин өнүгүшү менен бир убакта жүрөт: жөнөкөй, жыйынтыктоочу, кеңири жана татаалга чейин Анализ жана синтез бири-бири менен тыгыз байланышта, алар биримдикте жүргүзүлөт. Кенже мектеп окуучуларынын аналитикалык ишмердиги өзүнчө предметти же кубулушту талдоодон объекттер менен кубулуштардын ортосундагы байланыштарды жана мамилелерди талдоо багытында өнүгөт.

Ошентип, кенже мектеп окуучусунун ой жүгүртүүсүнүн өзгөчөлүктөрү жөнүндө айтып жатканда, жогоруда айтылгандардын бардыгына таянып, төмөнкүдөй тыянак чыгарууга болот:

1. Кичинекей мектеп окуучуларынын логикалык ой жүгүртүүсүнүн өзгөчөлүктөрү ой жүгүртүү процессинин өзүндө да, анын ар бир жеке операцияларында да (салыштыруу, классификациялоо, жалпылоо, баа берүүнүн жана корутундунун ар кандай формаларында жүзөгө ашырылат) көрүнөт.

2. 2. Кенже мектеп окуучуларынын ой жүгүртүүсү бир сызыктуу салыштыруу менен мүнөздөлөт (алар айырманы гана белгилешет, же окшош жана жалпыны гана белгилешет).

3. 3. 7-10 жаштагы балдар логикалык корутундуларды чыгара алышат, түшүнүктөр менен иштей алышат, жалпылоо жана корутундуга өтүшөт. Башталгыч мектеп курагындагы балдардын логикалык ой жүгүртүү ыкмаларын калыптандыруу, Г.И.Вергелестин айтымында, математиканын баштапкы курсунда окутуунун негизги милдеттеринин бири.

Мисалы, А.З. Зак сыяктуу мугалимдердин көптөгөн байкоолору көрсөткөндөй, башталгыч класста, орто мектепте ыктыярдуу акыл-эс ишинин ыкмаларын өздөштүрө элек бала, адатта, жетишпегендердин категориясына кирет. Ошондой эле, экинчи муундагы федералдык мамлекеттик билим берүү стандартына ылайык, балдар салыштыруу, талдоо, жалпылоо, жалпы мүнөздөмөлөрү боюнча классификациялоо, себеп-натыйжа байланыштарынын аналогиясын түзүү, ой жүгүртүүнү куруу логикалык аракеттерин өздөштүрүшү керек. Башталгыч класстын аягында окуучулар логикалык жана алгоритмдик ой жүгүртүүнүн негиздерин өздөштүрүшү керек. Логикалык ой жүгүртүү башталгыч класстын бардык предметтеринен алынган материалдарды колдонуу менен өнүктүрүлөт. Бирок салттуу түрдө математика сабагында логикалык ой жүгүртүүнү өнүктүрүүгө көңүл бурулат.

Логикалык ой жүгүртүүнү өнүктүрүүгө багытталган ар кандай каражаттар бар: куруу, математикалык оюндар, көңүл ачуучу көнүгүүлөр ж.б. Бул серияда өзгөчө орунду логикалык маселелер/Башталгыч математиканы окутуудагы логикалык маселелер ээлейт. Адамдын ой жүгүртүүсү негизинен маселелерди коюудан жана чечүүдөн турат. Логикалык тапшырмаларды тандоо кандайдыр бир деңгээлде шарттуу. Кайсы маселени логикалык деп аташ керектигин аныктоо кыйын. Логикалык мазмундагы маселелер, аларды чечүү эсептөөлөргө эмес, ой жүгүртүүгө негизделген, туура орто жана акыркы корутундулар менен так логикалык ой жүгүртүүнүн чынжырын курууну талап кылат. «Маселени чечүү үчүн божомолдоонун кереги жок. Ой жүгүртүү, ой толгоо, ар кандай предметтердин ортосундагы байланыштарды ачууга ылайыктуу логикалык эрежелерге ылайык иштөөчү билимдер». Логикалык маселелердин жөнөкөй маселелерден айырмасы, алар эсептөөнү талап кылбайт, бирок ой жүгүртүү аркылуу чечилет.

Логикалык маселелерди чечүү менен көптөгөн методисттер, окумуштуулар, мугалимдер алектенген. Төмөнкү ысымдарды атасак болот: А.З. Зак, В.П. Труднев, Л.М.Лихтарников, С.Ю. Афонкин жана башкалар. “Логикалык маселелер” түшүнүгүн аныктап, В.П.Труднев логикалык көнүгүүлөр татаал эсептөөлөрдү, кээде такыр эсептөөлөрдү талап кылбай, бирок көнүгүүлөрдүн ар бири салыштырууга, жыйынтык чыгарууга, туура, башкача айтканда, ырааттуу, далилдүү ойлонууга мажбурлайт деп ырастайт. Логикалык маселелердин түрлөрүн бөлүп көрсөтүү менен ал маселени чечүү үчүн аткарыла турган операцияларга таянат. В.П. Труднев логикалык маселелердин төмөнкү түрлөрүн карайт:

1. Талапка ылайыктарын орнотуу.
2. Көптүктү тартипке келтирүү.
3. Сандык табышмактар

З.Зак логикалык ой жүгүртүү – бул эреже боюнча ой жүгүртүү деп эсептейт. Ал логикалык маселелердин төмөнкү түрлөрүн аныктайт:

1. Предмет менен белгинин байланышы.
2. Өзгөртүү жөнүндө сөз кылган ой калчоо оюну.
3. Тууганчылык жөнүндө сөз кылган ой калчоо менен ойноо.
4. Предметтерди жашы боюнча салыштыруу оюну.
5. Салыштыруу: “жана”, “же”.
6. «Ошончо эле, ошончо...» санын салыштыруу.
7. Бири-бирин жокко чыгарган өкүмдөр.

Л.М.Лихтарников логикалык маселенин төмөнкүдөй мүнөздөмөлөрүн берет:

- логикалык маселени чечүү үчүн математикалык билимдин чоң запасы талап кылынбайт жана арифметикадан айрым маалыматтар менен гана чектелсе болот;
- Логикалык тапшырмалар кызыктуу. Аларды чечүү логикалык ой жүгүртүүнү өнүктүрөт.

Л.М.Лихтарников логикалык маселелерди чечүү ыкмасына жараша түрлөрүн аныктаган, б.а. маселелерди чечүү белгилүү бир ыкмаларды колдонуудан келип чыгат.

1. Өтмөктөр боюнча маселелер.
2. Ойлон жана эсепте:
3. Сыйкырчынын сыйкырдуу күзгүсү.
4. Чындык кайда?
5. Ар түрдүү көптүктөрдүн элементтеринин ортосунда дал келүүчүлүктү түзөлү – маселени чечиңиз.

6. Көптүктү тактайбыз – маселени чечебиз.

7. Атаандашыңызды жеңүү мүмкүнбү? Ал эми мүмкүн болсо, анда аны кантип кылуу керек?

8. Турнирдин жеңүүчүсүн аныкта.

9. Сандык табышмактар.

Белгилүү типтеги маселелерди чечүү үчүн окуучулар белгилүү бир чечүү ыкмасын колдонушат:

- варианттарды тандоо менен чечим кабыл алуу,
- толук маалыматты аныктоо үчүн логикалык ой жүгүртүүнү колдонуу;
- ар кандай топтомдордун элементтеринин ортосундагы катнаштарды белгилөө жолу менен;
- акырында жөнөкөй арифметикалык эсептөөлөрдү колдонууга, маселенин суроолоруна жооп берүүгө мүмкүндүк берүүчү логикалык ой жүгүртүүнүн чынжырын табуу менен ж.б.

Системалаштыруунун негизги критерийи болуп чечүүдө колдонулган техника саналат. Сунушталгандардан тышкары, биз маселени чечүүгө жардам берген инструменттерди системалаштырууну сунуштай алабыз, атап айтканда, мындай көйгөйлөрдү чечүү үчүн графикалык куралдарды бөлүп көрсөтө алабыз:

1. таблицалардын жардамы менен чечилүүчү маселелер;
2. графалардын жардамы менен чечилет;
3. чиймелердин жардамы менен чечилген;
4. Сүрөт менен чечилген

Окуу китептеринен бул түрдөгү маселелерден тышкары, башка типтеги маселелерди табууга болот, бирок алардын саны кыйла аз. Окуу китептерин талдоодон логикалык маселелер менен иштөө системалуу эмес, жүргүзүлүп жатат деген жыйынтыкка келүүгө болот. Бул программалар менен иштеген мугалимдердин практикалык тажрыйбасы көрсөткөндөй, логикалык маселелерди чечүү сабактын аягында калтырылат же балдарга үйүндө берилет. Ошондой эле «Көптүктү тактайбыз– маселени чечебиз» жана «Ар түрдүү көптүктүн элементтеринин ортосундагы дал келүүчүлүктү орнотуу менен – маселени чечебиз» түрлөрүнүн тапшырмалары аз санда берилген.

Окуу китептеринен тышкары кенже класстын окуучуларынын логикалык ой жүгүртүүсүн өнүктүрүүгө багытталган айрым окуу куралдарын талдап чыктык. Бул колдонмолор, эреже катары, балдардын өз алдынча иштөөсү үчүн же ата-энелер менен балдардын ортосундагы сабактар үчүн, ал эми жашы жете элек мектеп окуучулары үчүн класстан тышкаркы иштерди азыраак уюштуруу үчүн арналган. Мисалы: С.Асанин түзгөн “Балдар үчүн тапкычтык. Көңүл ачуучу маселелер, табышмактар, ребустар, баш катырмалар”, Г.Г. Левитас түзгөн “Математикадан стандарттуу эмес маселелер”. Бул окуу куралдарын талдоо алардагы милдеттердин система-лаштырылбаганын көрсөттү. Ой жүгүртүүнүн үлгүсү берилбейт, болгону даяр жооптор. Биздин оюбузча, бул артыкчылыктар менен балдардын ез алдынча ишин уюштуруу кыйын. Окуу китептерин жана окуу куралдарын талдоо логикалык маселелерди чечүүнү окутуунун методикасын иштеп чыгуу зарылдыгын көрсөттү. Биз баланы курчап турган реалдуулукта эң кеңири таралган нерселер катары объекттердин жана топтомдордун ортосундагы мамилелерди түзүү боюнча тапшырмаларды тандап алууну чечтик. Графикалык моделдерди колдонуу артыкчылыктары (көрсөтмөлүүлүк, жеткиликтүүлүк) менен бирге олуттуу кемчиликтерге (сүрөткө сарпталган убакыт) ээ. Эгерде атайын бош графикалык схемалар колдонулса, бул кемчиликти жоюуга болот деп ойлойбуз.

Окуунун ийгилиги көбүнчө таанып-билүү кызыгуусун жана жалпысынан билим берүү ишмердүүлүгүнө болгон мамилени калыптандыруудан көз каранды, б.а. окутуунун гана эмес, ошондой эле тарбиялык иштердин натыйжаларынан. Мугалимдик ишмердүүлүктүн структурасы да таасирин тийгизет. Өзгөрүп жаткан дүйнөнүн жана өнүгүп жаткан билим берүү системасынын заманбап шарттарында окуучуларды окутууга кызыктыруу барган сайын актуалдуу жана маанилүү милдет болуп баратат.

Колдонулган адабияттар

1. *Афонкин, С. Ю. Логические задачи и упражнения для младших школьников. Санкт-Петербург: Питер, 2005.*
2. *Афонкин, С. Ю. Развиваем логику и мышление: практическое пособие для педагогов и родителей. Москва: АСТ, 2010.*
3. *Выготский, Л. С. Психология развития ребенка. Москва: Эксмо-Пресс, 2000*
4. *Жолдошева, А. О. Атайын мектептин башталгыч классынын окуучуларынын ой- жүгүртүүсүн өстүрүүчү тапшырмалар / А. О. Жолдошева, М. О. Кыбыраева // Илим жана инновациалык технологиялар. – 2021. – No. 3(20). – P. 105-110. – DOI 10.33942/sit1883. – EDN YDXKHZ.*
5. *Зак А. З. Развитие умственных способностей младших школьников. – М.: Просвещение, Владос, 1994.*
6. *Зак А.З. 600 игровых задач для развития логического мышления детей. – Ярославль: Академия развития, 1998*
7. *Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике – М.: Илекса, 2004*
8. *Лихтарников Л.М. Занимательные логические задачи. – С-Пб.: Лань. МИК, 1997*
9. *Рыспаева Ч.К., Макарычева И.А., Джумгалбекова А. Д. Педагогическая деятельность: ее сущность и структура//Наука и инновационные технологии. №1/2022 (22)- Бишкек,2022,-С.-179-185*
10. *Ryspaeva, Ch., Belekova, G., Shakirov, K., Mukambetova, G., Ahunjanova, M. Competence-based approach to formation of students' learning motivation // Scientific Herald of Uzhhorod University. Series Physics. – 2024 (55). – C.1880–1889*
11. *Труднев, В. П. Основы логического мышления у детей дошкольного возраста. Москва: Педагогика, 1982.*
12. *Труднев, В. П. Методы и приемы развития логического мышления у детей. Москва: Наука, 1990.*