

FTAХР 27.01.45

М. Толымбекбаева¹, Е. Айтжанов¹

¹Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы қ., Қазақстан

МАТЕМАТИКАДАН СЫНЫПТАН ТЫС ЖҰМЫСТАРДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ

Андатпа. Сыныптан тыс жұмыс – оқу – тәрбие процесінің ажырағысыз бөлігі. Ол оқушылар білімін тереңдете түсуге, олардың дарыны мен логикалық ойлауын дамытуға, ой-өрісін кеңейтуге көмектеседі. Мақалада сыныптан тыс жұмыстардың күнделікті сабақтан айырмашылықтары қарастырылған. Оқушылардың белсенділігін, өзара қарым-қатынасын қалыптастыруға, алған білімдерін ары қарай жетілдіруге ықпал ету көзделген. Сонымен қатар оқушылардың математикаға қызығушылықтарын арттыру проблемасы, сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастыру жайлы да жазылған.

Кілт сөздер: математика, сыныптан тыс жұмыстар, логикалық тапсырмалар, интеллектуалды ойын (сайыс).

Аннотация. Внеклассная работа является неотъемлемой частью учебного процесса. Внеклассная работа помогает учащимся углублять свои знания, развивать свои таланты и логическое мышление и расширять их ум. В статье рассмотрены отличие между внеклассных и повседневным уроков. Предусмотрен активность учеников, взаимоотношение и способствовать дальнейшему улучшению полученных знаний. А также в статье говорится о проблеме повышения интереса учащихся к математике и организация внеклассных мероприятий.

Ключевые слова: математика, внеклассная работа, логические задачи, интеллектуальная игра.

Abstract. The internal work is based on an unobtrusive document of the process. The internal work promotes the blustering of the souls, the talents of the talent, and the growth of their logic and the expansion of their minds. The article examines the difference between extracurricular and everyday lessons. Provides activity of students, the relationship and contribute to further improve the knowledge. But also the problem of interest in the mathematics and organization of the internal work.

Key words: mathematics, the internal work, logical tasks, intellectual game.

Бүгінгі таңда жаңа білімді адамды қалыптастыру барысында мектептің қызметі күннен-күнге ұлғая түсуде. Сондай қызметтерінің бірі – сабақтар мен сыныптан тыс жұмыстар.

Сыныптан тыс жұмыстардың мемлекеттік жоспары болмайды, әрі баға да қойылмайды. Оқушылар өз еркімен қатысады. Оқушылардың шығармашылық қасиеттерін дамытуға, қалыптастыруға, оқушылардың өз бетінше жұмыс істеуге және ұжымдық жұмысқа ынтасын арттыруға мектептен және сыныптан тыс жұмыстардың пайдасы мол. Демек, мұғалімнің мектептен және сыныптан тыс жұмысты ұйымдастырудағы оқушылардың ынта-ықыласын оята білуі арқылы жүргізілген жұмыстар табысты болып қана қоймайды, нәтижесінде оқушылар білімді берік игеріп, іс жүзінде пайдаланатын болады [1].

Мысалға математикадан өткізілетін сыныптан тыс жұмыстардың күнделікті сабақтардан айырмашылықтарына тоқталайық.

Біріншіден, сыныптан тыс жұмыстың мемлекеттік бағдарлама бойынша қатаң түрде шектелмегендігі болып табылады. Онда математикалық материалдар оқушылардың білімі мен біліктілігіне сәйкес етіп беріледі. Яғни, математикадан сыныптан тыс жұмысқа тапсырмалар жинақтағанда өтілген бағдарламалық материалға сәйкес келгені абзал. Математика пәнінен оқушылардың жалпы білім мен біліктілік деңгейін ескеру керек және де математикалық тапсырмалар сабақта өтілетін есептермен бірдей болуы шарт емес.

Екіншіден, күнделікті сабақ 45 минутқа жоспарланатын болса, сыныптан тыс жұмыстар мазмұны мен өтілу формасына қарай бірнеше минуттан бір сағатқа дейін есептелуі мүмкін.

Үшіншіден, күнделікті сабаққа сыныптағы оқушылардың жасына, тұратын мекен-жайына қарай ұжымға біріктіліп міндетті түрде құрамы қажет болса, сыныптан тыс жұмысқа өз қалауы бойынша сол мектептегі бір сыныптан немесе бірнеше сыныптардан біріктірілген топтар болып, оның құрамы өзгеріп отыруы да мүмкін [2].

Математикадан ұйымдастырылатын сыныптан тыс жұмыстарда ұсынылатын материалдардың мазмұны немесе формасы жағынан қызықты болуы үшін сабақта ойын есептері мен түрлі ойындар, тапсырмалар орындау кеңінен қолданылу керек.

Сыныптан тыс жұмысты мұғалім барлық оқушылармен жүргізеді. Онда бір немесе бірнеше нақтылы форма қолданылуы мүмкін: математикалық үйірме, математикалық апталық немесе айлық, математикалық кештер, математикалық күрес, әр түрлі жарыстар, ойындар, викториналар, конкурстар, топтық жарыстар, математикадан мектеп олимпиадасы, көңілді математиктер клубы және тағы басқа [3].

Осығын орай Алматы қаласы, Әди Шәріпов атындағы № 16 ЖББМ КММ мектебінде математика апталығында 5 сыныптар арасында өткен

«XXI ғасыр көшбасшысы» интеллектуалды сайысының жоспарын ұсынбақпын.

Сынып: 5 сыныптар арасында

Сабақтың тақырыбы: «XXI ғасыр көшбасшысы»

Мақсаты: Білім алушылардың ойлау қабілетін дамыту, шапшаңдыққа үйрету, математика пәніне деген қызығушылығын арттыру, есеп шығару, логикалық ойларын дамыту.

Көрнекілігі: компьютер слайды, интерактивті тақта, карточколар, геометриялық фигуралар.

Сабақ түрі: Интеллектуальды сайыс

Сабақ әдісі: Сұрақ- жауап, ауызша жаттығу, есептер шығару.

Сабақтың жүргізілу барысы:

Жүргізуші:

Шақырамыз келіңіз танысуға,

Күш өнер білімменен алысуға.

Бар өнерді салайық ортамызға,

Канеки, кім шығады сайысуға, - деп, ортаға сайыскерлерді шақырайық.

Бүгінгі сайысымыздың әділқазылар алқасымен танысайық.

Ғылымның сырын ұғына,

Шығындар білім шыңына.

Ұқыптылық пен зеректік,

Жеткізер сіздердей өренді.

Жеңістің мынау шыңына. - дей келе сайыскерлерімізге сәт-сапар тілейік.

Сабақтың жоспары:

- 1.«Ұйымдастыру»
2. «Бәйге» ойыны
3. «Полиглот» ойыны
4. «Сикырлы ұяшықтар» ойыны
5. «Бәрі бір әріптен» ойыны
6. «Математика суретте» ойыны
7. Жеңімпазды анықтау
8. Қорытынды.

1-кезеңде оқушылар топтарға бөлінеді, топтар өздерін таныстырады, топбасшылары сайланады.

2-кезең. «Бәйге» ойыны. Әр топтан бір оқушыдан шығып қойылған он сұраққа жауап береді.

I топ

1. Айдынның асқардан бойы ұзын, бырақ жанаттан кіші, кім ұзын?
(Жанат ұзын)
2. Менің атым Медет. Менің ағамның бір ғана інісі бар. Менің ағамның інісінің аты кім? (Медет)
3. Термометр аяз болғасын -3 градус көрсетіп тұр. Осындай 2 термометр неше градус көрсетеді? (-3)

4. Үстел үстінде 3 стакан шие тұр. Марат 1 стакан шиені жеп қойды. Неше стакан қалды? (3 стакан)
5. 2 бала шахматты 2 сағат ойнайды. Олардың әрқайсысы неше сағат ойнайды? (2 Сағат)
6. Допты лақтрғанда, доп сол ізімен кері қайту үшін оны қалай лақтыру керек? (Жоғары)
7. Торда 12 құс отыр. Оның 11-нен басқасы ұшып кетті. Торда неше құс қалды? (12 Құс. Тордан ұша алмайды)
8. Төртбұрышты үстелдің бір бұрышын кесіп тастасақ неше бұрышы қалады? (5)
9. 100 шөже, 100кг бидайды 100 күнде жейтін болса, 10 шөже,10 күнде қанша бидай жейді? (10кг)
10. Бір жүк машинасының артында бір шелек тұр. Жаңбыр жауа бастады.Шелек жүк машинасы тоқтап тұрған кезде тез тола ма, әлде жылдам кетіп бара жатқан кезде ма? (Бірдей)

II топ

1. Айнұр мектепке бара жатып алдынан үш баланы жолықтырды. Мектепке қанша бала келді. (1 бала)
2. Қолымызда 10 саусақ бар, 10 қолда неше саусақ бар? (100)
3. ат жегілген шана 1 сағатта 15 км, жүріп өткен. Әрбір аттың жылдамдығы қандай? (15 км/сағ)
4. Алмұрт алмадан ауыр, ал алма шабдалдан ауыр. Қайсысы ауыр - алмұрт па шабдал ма? (Алмұрт)
5. Түйекұс аяқпен тұрғанда 10кг салмақта балады. Бір аяқпен тұрғанда қандай салмақта? (10 кг)
6. 1кг мақта ауыр ма, 1кг темір ауыр ма? (бірдей)
7. Сымда 10 торғай отыр. Айдар 1торғайды таспен ұрып құлатты. Сымда неше торғай қалды? (Қалмады)
8. Бөлмедегі әр бұрышта бір мысықтан және оған қарама-қарсы 3 мысықтан отырса, бөлмеде қанша мысық отыр? (4 мысық)
9. Қаламсап дәптерден қымбат,ал қарындаш қаламсаптан арзан. Қайсысы қымбат-қарындаш па әлде дәптер ма? (Дәптер)
10. Кітаптың құны теңге және кітап құнының жартысына тең. Кітап қанша тұрады? (теңге)

III топ

1. Кесіндінің бір ұшын кесіп тастағанда неше ұшы қалады? (2)
2. Қараңғы бөлмеде майшам мен керосин лампасы бар. Бірінші не жағасыз? (Сіріңке)
3. Суға қай кезде қолды кесіп алуға болады? (Мұз боп қатқанда)
4. Бір жанұяда бес ұл бар. Олардың әрқайсысының қарындасы бар. Сол жанұяда қанша бала бар? (6)
5. Үш тауық үш күнде 3 жұмыртқа салады. 12 тауық 12 күнде неше жұмыртқа салады? (12)

6. Бір жұмыртқа 4 минутта піседі, Он жұмыртқа неше минутта піседі? (4 минут)
 7. 7 қарындаш 8 дәптерден қымбат тұрады. Қайсысы қымбат. 8 қарындаш па әлде 9 дәптер ма? (8 қарындаш)
 8. Бүгін 2 санның қосындысы тақ болса, олардың көбейтіндісі тақ па жұп па? (жұп)
 9. Сағат 12де Алматыдан талғарға қарай 80км/сағ жылдамдықпен жеңіл машина жолға шықты. Олар тоқтамастан жүріп отырды. Кездескенде 2 машинаның қайсысы Алматыдан қашығырақ болады? (бір машина)
 10. Үйдің 6-қабатына дейінгі басқыштың ұзындығы 2-қабатқа дейінгі басқыштың ұзындығынан неше есе ұзын? (3есе)
- 3-кезеңде көп нүктенің орына дұрыс жауапты тауып үш тілде айту керек.

ПОЛИГЛОТ

- ▶ Жазылуы 0 цифрымен немесе 5 цифрымен аяқталатын натурал сандар бөлінеді. (беске, пять, five)
- ▶ Жазылуы 0 цифрымен аяқталатын натурал сандар бөлінеді. (онға, десять, ten)
- ▶ Цифрларының қосындысы 9-ға бөлінетін натурал сандар ... бөлінеді. (тоғыз, девять, nine)
- ▶ Цифрларының қосындысы 3-ке бөлінетін натурал сандар ... бөлінеді. (үш, три, three)
- ▶ Егер сан 2-ге де, 3-ке де бөлінсе, онда ол сан ... да бөлінеді. (алты, шесть, six)
- ▶ Жазылуы жұп цифрмен аяқталатын натурал сандар бөлінеді. (екіге, два, two)

4-кезеңде деңгейіне байланысты ұяшықтар берілген. Сол ұяшықтарды талдау арқылы сұрақтарға жауап береді.

Кесте 1

Ертедегі қазақ халқының есептері

Ертедегі қазақ халқының есептері	20	30	40	50
Ойлан тап	20	30	40	50
Сюжеттік есептер	20	30	40	50

20-ұяшық: Біреу алты жылқысына күн сайын он қадақ сұлы беріп жүреді. Жем жылқының жасына қарай бөлінеді: биеге - үш қадақ, құнандарына - екі қадақ, тай басына - бір қадақ. Мал иесі үйіне алыстан келіп, қонақ болып отырған жекжатына әңгіме арасында өзінің тіршілігін

айтып қалады. «Сонда бие нешеу, құнан нешеу, тай нешеу болғаны?» - деп, қонақ жылқы санын іштей есептеуге көшіпті. *Жауабы: Бір бие, екі құнан, үш тай.*

30-ұяшық: Талас өзенінің төменгі бойындағы көкмайса жерге тұс тұстан тоғыз жол келіп түйіседі. Сондықтан тоғыз жолдың торабы Тоғызторау деп аталады. Әйтеуір бір жылы сондағы құдық басына тоғыз аңшы келіп, бірімен - бірі түгел қол берісіп амандасып шығады.

-Бәріміз қанша рет қол алыстық? - дейді сонда жолаушылардың бірі.

-Кім білсін, ал мен өзім сегіз рет амандастым, - дейді екінші жолаушы.

Жауабы: Барлық қол алысулар саны - отыз алты.

40-ұяшық: Тоғыз жолаушы біріне - бірі қанша рет қол алысты? Ертеде бір жарлы жігіт жылдар бойы байға жалданып жүріп, ірілі - ұсақты біраз ешкі жинап алады. Бұлардың үлкен ешкілерінен тушалары екі есе, ал шыбыштары үш есе көп болады. Жігіт қыс бойы осы ешкілерін көзінің қарашығындай сақтап, аман есен бағып шығады. Көктемде шыбыштары - жылқы, тушалары - егізден, ал үлкен ешкілері - үшеннен лақ табады. Сөйтіп, енді жарлы жігіттің барлық ешкілерінің саны лақтарымен қосқанда 64-ке жетеді. Бұл үйде ең алғашында қанша шыбыш, қанша туша, қанша ешкі болған?

Жауабы: Үлкен ешкі саны - төртеу, олардың лақтарының саны - он екі, тушалар саны - сегіз, олардың лақтары - он алты, шыбыштар - он екі, олардың лақтарының саны да он екі.

50-ұяшық: Ағаш уықты, киіз туырлықты ауыл үйінің бас аяғы он жеті бас малы - жылқысы, сиыры, қойы болыпты. Үйдің ер азамат болып қалған баласы дамыл таппай жүріп, қыстау басына мая - мая шөп жинап алады. Қыс түсіп, мал қолға қараған кезде ол анасынан әр түлікке қанша баудан шөп салайын, деп сұрайды.

- Күн сайын әр жылқының алдына - алты, әр сиырға - төрт, қой басына екі баудан салсаң, мал қыстан қысыла қоймайды, балам.

- Жарайды апа, - деп бала малдарға шешесінің айтқанындай етіп, бау бау шөпті салып келеді.

- Барлық малға қанша бау шөп салдың, балам? - дейді шеше ұлына.

- Бәріне қырық сегіз бау шөп кетті, - дейді баласы, барлық жылқыға қанша бау салсам, барлық сиырға да сонша бау салдым, апа. Ал жылқы мен сиырды қоса есептегенде барлығына кеткен бау саны барлық қойға салынған бау санымен бірдей болады.

Бұл үйдің қанша жылқысы, қанша сиыры, қанша қойы болған?

Жауабы: 2 жылқы, 3 сиыр, 12 қой.

Ойлан тап.

20-ұяшық:

1.

$$\begin{array}{r}
 \triangle \quad \bigcirc \\
 + \quad \square \quad \diamond \\
 \hline
 3 \quad 5
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \square \quad \diamond \\
 + \quad \square \quad \triangle \\
 \hline
 5 \quad 8
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \square \quad \triangle \\
 + \quad \triangle \quad \bigcirc \\
 \hline
 ? \quad ?
 \end{array}$$

Жауабы: 53

30-ұяшық: 3 шырпыны қозғау арқылы 4 үшбұрыш шығарындар



40-ұяшық:

2.

$$\begin{array}{r}
 \odot \quad \triangle \quad \square \\
 + \quad \triangle \quad \square \\
 \hline
 2 \quad 1 \quad 2
 \end{array}
 \quad
 \triangle + \diamond = ?$$

Жауабы: 10

50-ұяшық: Тортты тек үш рет қана кесу арқылы теңдей сегіз бөлікке бөліңдер.

Жауабы: Ең алдымен теңдей екіге бөлеміз, сосын екі бөлікті бірінің астына бірін қойып тағы бір кесу арқылы тең төрт бөлік аламыз. Ең соңында төрт бөлікті бастапқыдай бірінің астына бірін қою арқылы тағы да бір рет кесеміз. Осылайша теңдей сегіз торт кесегін аламыз.

Сюжеттік есептер

20-ұяшық: Бір мектепте үш дос: дәрігер, мұғалім, ақын. Олардың фамилиялары: Боранбаев, Имашев, Саматов. Дәрігердің інісі де, қарындасы да жоқ, ол достарының ішінде ең кішісі. Саматов мұғалімнен үлкен және Боранбаевтың қарындасына үйленген. Олардың әрқайсысының фамилияларын атаңдар.

Жауабы: Мұғалім - Боранбаев,

Ақын - Саматов,

Дәрігер - Имашев.

30-ұяшық: Көшеде төрт қыз Әйгерім, Динара, Гүлсім, Назерке әңгімелесіп тұр. Жасыл көйлектегі қыз (Әйгерім мен Динара емес) көк көйлектегі қыз бен Назеркенің арасында тұр. Ақ көлектегі қыз қызыл көйлектегі қыз бен Динараның арасында тұр. Қыздардың әрқайсысы қандай көйлек киген?

Жауабы: Әйгерім – ақ,

Динара – көк,

Гүлсім – жасыл,

Назерке – қызыл

40-ұяшық: Үлкен ешкі саны - төртеу, олардың лақтарының саны - он екі, тушалар саны - сегіз, олардың лақтары - он алты, шыбыштар - он екі, олардың лақтарының саны да он екі.

Жауабы: Анар – 13 жаста,

Болат – 8 жаста,

Дана – 5 жаста,

Ғалия – 15 жаста.

50-ұяшық: Бір жігіт қызға ғашық болып, сөз салуға досын жібереді. Досының жауабы:

Барып едім жоқ екен,

Айтып едім келем деді,

Келмегені келгені ғой,

Келмегенде келер еді.

Жауапты түсіндіріңдер

5-кезеңде «Т» әрпінен басталатын математикалық терминдерді айып жарысады.

6-кезеңде геометриялық фигураларды пайдалана отырып суреттер салады.

7-кезеңде әділ-қазылардың берген бағаларын есептей отырып, жеңімпаздар анықталады.

8-кезеңде сабақты қорытындылап, жеңімпаздарды марапаттайды.

Қорытындылай келе, сыныптан тыс жұмыстар оқыту барысында оқушылардың сыныпта алған білімін дамытып, ары қарай жетілдіруде маңызы зор. Сыныптан тыс жұмыстарды дұрыс ұйымдастыру арқылы оқушы бойында ұйымдастырушылық, белсенділік қасиеттерін, қызығушылықтарын дамытамыз.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1 Чесноков А.С. и др. Внеклассная работа по математике в IV-V классах / Под.ред. С.И.Шварцбурда. – М.: Просвещение, 1974. – 191 с.

2 Бидосов Ә. Математиканы оқыту әдістемесі. – Алматы: Мектеп, 2003. – 224 б.

3 Әбілқасымова А.Е. Студенттердің танымдық ізденімпаздығын қалыптастыру. – Алматы: Білім, 1994. – 190 б.

IRSTI 27.01.45

*M. Sikymbay*¹

¹Suleyman Demirel University
Almaty, Kazakhstan

UNDERSTANDING THE MATHEMATICAL ABILITIES IN PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY

Abstract. The purpose of this work is to analyze the understanding and content of the concept of mathematical abilities and develop methodological recommendations for developing the mathematical abilities of high school students. One of the most important characteristics of the modern educational process is the development of mathematical abilities of students. This problem is interesting both in theoretical and in practical aspects. Today, due to the presence of various psychological currents in the understanding of mathematical abilities, there is no precise and rigorous understanding of the content of this concept. The ability to study mathematics is understood to mean individual psychological characteristics that meet the requirements of educational mathematical activity and determine, under otherwise equal conditions, the success of creative mastering of mathematics as a subject of study, in particular a relatively quick, easy and profound mastering of knowledge, skills, and skills in the field of mathematics. Achievement of the goal implies a decision to analyze the understanding of mathematical abilities in psychology and pedagogy, to reveal the level of development of mathematical abilities in modern high school students.

Key words: understanding mathematical abilities, reveal the level.

Аңдатпа. Бұл жұмыстың мақсаты математикалық қабілеттер тұжырымдамасының түсінігін және мазмұнын талдау және жоғары сынып оқушыларының математикалық қабілеттерін дамыту бойынша әдістемелік ұсыныстарды әзірлеу болып табылады. Заманауи оқу үрдісінің маңызды сипаттамаларының бірі студенттердің математикалық қабілеттерін дамыту болып табылады. Бұл проблема теориялық және практикалық жағынан да қызықты. Бүгін, салдарынан математикалық қабілеттерін түсіну әр түрлі психологиялық үрдістердің болуына, осы ұғымдар мазмұны жоқ дәл және қатаң түсінік бар. Математиканы