**МАТЕМАТИКАНЫ ОҚЫТУДЫҢ ОЙЫНҒА НЕГІЗДЕЛГЕН ТӘСІЛІ: БІЛІМ ДЕҢГЕЙІН КӨТЕРУ**

**Аңдатпа.** Бұл мақалада математика пәнін оқытудың ойынға негізделген тәсілінің тиімділігі қарастырылады. Ойын арқылы білім беру әдісі оқушылардың қызығушылығын арттырып, математикалық дағдыларын жетілдіруге мүмкіндік береді. Ойын түрінде тапсырмаларды орындау арқылы оқушылардың логикалық ойлау қабілеттері дамиды, шығармашылыққа ынталанады және математикалық мәселелерді шешуге деген сенімділігі артады. Сонымен қатар, ойын арқылы оқыту оқушылардың топпен жұмыс істей алу дағдыларын қалыптастырып, бәсекелестік пен ынтымақтастықты дамытуға ықпал етеді. Бұл әдіс білім беру процесін қызықты әрі нәтижелі етеді, оқушының жеке даму деңгейіне қарай математикалық түсініктерді тереңдетуге мүмкіндік береді. Мақалада осы әдістің тәжірибедегі қолданылу аспектілері мен оның тиімділігін арттыру жолдары талқыланады.

 **Кілт сөздер:** ойын әдісі, математика, білім, дағды, оқушылар.

**Аннотация.** В данной статье рассматривается эффективность использования игрового подхода в обучении математике. Метод обучения через игру повышает интерес учащихся и способствует улучшению математических навыков. Выполнение заданий в игровой форме развивает логическое мышление, стимулирует творчество и повышает уверенность в решении математических задач. Кроме того, игра способствует развитию навыков работы в команде, а также помогает развивать дух соревнования и сотрудничества. Этот метод делает процесс обучения более увлекательным и результативным, давая возможность углубить математические знания с учетом уровня развития каждого ученика. В статье также обсуждаются аспекты практического применения данного метода и способы повышения его эффективности.

 **Ключевые слова:** игровой метод, математика, знание, навык, ученики.

**Annotation.** This article discusses the effectiveness of using a game-based approach in teaching mathematics. The method of learning through games increases students' interest and helps improve mathematical skills. Performing tasks in a game format develops logical thinking, stimulates creativity, and boosts confidence in solving mathematical problems. Moreover, games contribute to the development of teamwork skills and foster both competition and cooperation. This approach makes the learning process more engaging and effective, allowing students to deepen their mathematical understanding according to their level of development. The article also explores aspects of the practical application of this method and ways to enhance its effectiveness.

**Keywords:** game method, mathematics, knowledge, skill, students.

Қазіргі білім беру жүйесінде тиімді оқыту әдістерін іздеу мен жаңарту қажеттілігі айқын байқалуда. Оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыру, олардың белсенділігін ынталандыру және білім сапасын көтеру мақсатында дәстүрлі әдістерден бөлек, жаңа тәсілдер қолданылуда. Солардың бірі – математика пәнін оқытуда ойын әдісін пайдалану. Ойын – оқушылар үшін ең қызықты және есте сақтауға жеңіл әдіс болғандықтан, оны оқу процесінде қолдану оқушылардың сабаққа деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, олардың логикалық ойлау қабілеттерін дамытуға да зор ықпал етеді. Ойын арқылы оқыту оқушыларға күрделі математикалық түсініктерді жеңіл әрі қызықты түрде меңгеруге мүмкіндік береді. Математиканы оқытудың ойынға негізделген тәсілі, осылайша, білім деңгейін көтеруге арналған тиімді құрал болып табылады, себебі ол тек теориялық білімді ғана емес, практикалық дағдыларды да дамытуға бағытталған.

Ойын – бұл белгілі бір ережелерге сүйеніп, мақсатқа жету үшін қатысушылар арасындағы белсенді әрекеттестіктің формасы. Математика сабағында ойын тәсілдерін қолдану оқушылардың тек білім деңгейін көтеріп қана қоймай, сонымен қатар олардың логикалық ойлауын, сандық түсінігін, талдау қабілетін арттыруға мүмкіндік береді. Ойындық әдіс оқушыларды ынталандырып, қызықты әрі белсенді оқу процесін қамтамасыз етеді.

Математика пәні анықтамалардың, теоремалар мен ережелердің біртұтас жүйесі болып табылады. Әрбір жаңа анықтама, теорема және ереже бұрын енгізілген және дәлелденген. Әрбір жаңа мәселе бұрын шешілгеннің элементтерін қамтиды. Пәннің барлық бөлімдерінің осындай үйлесімділігі, өзара тәуелділігі және бірін-бірі толықтыруы, олқылықтар мен олқылықтарға төзбеушілік, жалпы және бөліктерде түсінбеушілік оқушылардың математиканы оқудағы сәтсіздіктерінің себебі болып табылады. Осы сәтсіздіктердің нәтижесінде пәнге деген қызығушылық жоғалады. Бірақ мұнымен қатар математика да есептер жүйесі болып табылады, олардың әрқайсысын шешу ақыл-ой күшін, табандылықты, ерік-жігерді және басқа да жеке қасиеттерді қажет етеді. Математиканың бұл ерекшеліктері белсенді ойлауды дамытуға қолайлы жағдай жасайды, бірақ олар көбінесе оқушылардың енжарлығына себеп болады. Математикаға қызығушылық танытпайтын оқушылар үшін сабақтарды қызықты етіп, математикалық ойын түрінде өткізу қажет. Бастапқыда оқушыларды процестің өзі баурап алады, кейін ойында жетістікке жету және жеңіске жету үшін жаңа нәрсені үйренгісі келеді. Ойын технологиясы оқытуда эмоционалды және ұтымды бірлікке жетуді қамтамасыз етеді. Ойын технологиясы процесінде оқушы жеке даралығын, тапсырмаларды, мазмұндық және ұйымдастырушылық формаларды таңдауда еркіндігін көрсететін таңдау жағдайларына тап болады. Ойын технологиясының моделі оқушылардың өзін-өзі ұйымдастыру негіздерін қалыптастыру тұрғысынан математика пәнінің мазмұны нені қамтуы мүмкін екендігі туралы ықтимал идеялардың жалпылама үлгісі ретінде қарастырылады [1].

 Білім мен дағдыны қалыптастырудағы ойын әрекетінің маңызы:

1) ойын барысында оларды жаңа, күрделі жағдайда қолдану білімдері мен дағдыларының деңгейі ашылады;

2) оқуды белсендіру, бәсекелестік элементінің болуы, іс-әрекеттің эмоционалдылығы оқу үдерісінің сапасының артуына әкеледі (ойын барысында оқу материалының 90% үйренеді, әдеттегі сабақта 20-30%);

3) ойындағы проблемалық мазмұн оқушылардың ойлауын белсендіреді;

4) оқушылар математика ғылымының негіздерін білудің практикалық маңыздылығын сезінеді;

5) формальды білім әрекеттік білімге айналады;

Шығармашылық әрекет тәжірибесін меңгерудегі ойын әрекетінің маңызы:

1) ғылыми-зерттеу қызметіне тартылу орын алса;

2) жеке тұлғаның шығармашылық қабілеттері ашылады және дамиды;

3) оқушылардың қиялын пайдалануға, шешендік өнерін дамытуға мүмкіндік беріледі;

Ойын әрекетінің іс-әрекетке, бір-біріне деген эмоционалды және құндылық қатынас тәжірибесін алудағы маңызы:

1) ойын мінез-құлықтың әртүрлі мотивтерін көрсетеді;

2) тұлға еркіндікке ие болады: өзіне деген сенімсіздік, ұялшақтық, ұялшақтық жеңіп, дербестік, көпшіл, қарым-қатынас сияқты жеке қасиеттер дамиды;

3) ойын барысындағы эмоционалдық тәжірибелер дүниетанымның қалыптасуына әсер етеді;

4) ой-өрісі мен жалпы мәдениеті кеңейеді;

 5) шындыққа стандартты емес, сыни көзқарас қалыптасады [2].

Математика сабағында қолдануға болатын ойындардың түрлері өте көп. Олардың әрқайсысы оқушылардың қызығушылығы мен білім деңгейіне байланысты әртүрлі мақсаттарды көздейді:

*Логикалық ойындар:* «Судоку», «Кроссвордтар», «Ребустар» сияқты ойындар оқушылардың логикалық ойлауын дамытуға көмектеседі. Олар оқушыларды анализ жасауға, тапсырмаларды жүйелі түрде шешуге бағыттайды.

*Жаттығулар мен викториналар*: Оқушылардың білімін тексеру және бағалау үшін викториналар мен түрлі тапсырмалар қолданылуы мүмкін. Мұндай ойындар оқушыларды бәсекеге қабілеттілікке үйретеді және пәнді тереңірек меңгеруге ынталандырады.

*Топтық ойындар:* Оқушыларды топтарға бөліп, бір-бірімен жарысқа түсіруге мүмкіндік беретін ойындар командалық жұмысты дамытуға және өзара ынтымақтастыққа тәрбиелейді.

Сабақтағы ойын күрделі ақпарат тасымалдаушы болып табылады. Ойын барысында ойын жағдаятының талабына сай ассоциативті, механикалық, көрнекі және басқа есте сақтау түрлері белсендіріледі. Ойын барлық оқушылардың мүмкіндігіне қарай қатысуын болжайды. Ойындағы оқу материалы ақпаратты қабылдаудың барлық органдары арқылы игеріледі және бұл өздігінен жүзеге асады, ал оқушылардың іс-әрекеті шығармашылық және практикалық сипатта болады. Сабақта оқушылардың танымдық іс-әрекеті жүз пайыз белсендірілген. Жұмыстағы бәсекелестік, кеңес алу мүмкіндігі, уақыттың өткір тапшылығы – осы ойын элементтері оқушылардың оқу іс-әрекетін белсендіруге ықпал етіп, пәнге деген қызығушылықты қалыптастырады [3].

Ойын әдістерінің бірнеше қызметі бар. Олар:

1. Тәрбиелік – математикалық дағдылар мен дағдыларды (есте сақтау, зейін, қабылдау) дамыту;

2. Көңіл көтеру – сыныпта қолайлы жағдай туғызу, сабақты қызықты оқиғаға айналдыру;

3. Коммуникативті – оқушылар мен мұғалімдерді біріктіреді, эмоционалдық байланыс орнатады, коммуникативті дағдыларды дамытады;

4. Өзін-өзі көрсету функциясы – оқушының қалауы.

Математика пәнін оқытуда ойын технологиясын қолдану оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, білім деңгейін көтеруге мүмкіндік береді. Мұндай тәсіл оқушылардың логикалық ойлау қабілетін дамытады және сабаққа белсенді қатысуын қамтамасыз етеді. Міне, 7-сыныпта математика сабағында қолдануға болатын бірнеше ойын әдістері:

*1. «Математикалық лабиринт»*

Оқушыларды топтарға бөліп, әр топқа түрлі математикалық тапсырмаларды қамтитын лабиринт беріледі. Әр тапсырманы дұрыс орындаған топ лабиринттің келесі бөлігіне өтеді. Қате жауап берген топ қайтадан бастапқы нүктеге оралады. Бұл ойын оқушыларды жылдам әрі дұрыс шешім қабылдауға үйретеді. *Мысалы:* қарапайым сандарды анықтау; өрнектерді ықшамдау; теңдеулерді шешу.

*2. «Сандар жарысы»*

Оқушыларға түрлі деңгейдегі математикалық тапсырмалар беріледі. Оқушылар оларды жеке немесе топпен шешіп, уақыт бойынша жарысады. Әр дұрыс жауапқа ұпай беріледі, ең көп ұпай жинаған оқушы жеңімпаз болады. Бұл ойын оқушылардың жылдамдықты және дәлдікті дамытуға көмектеседі. *Мысалы:* қысқа уақыт ішінде сандарды қосу, алу, көбейту немесе бөлу; пропорцияларды есептеу; геометриялық фигуралардың ауданын табу.

*3. «Математикалық квест»*

Оқушылар түрлі математикалық тапсырмаларды орындап, соңында бір негізгі шешімге келетін квест ұйымдастырылады. Әр тапсырма дұрыс орындалған жағдайда келесі тапсырмаға өтеді. Бұл ойын топтық жұмысқа және проблемаларды шешуге ынталандырады. *Мысалы:* теңдеулер жүйесін шешу; геометриялық есептерді шешу (мысалы, үшбұрыштың ауданын табу); санның квадрат түбірін табу.

*4. «Математикалық викторина»*

Оқушыларға сұрақ-жауап түрінде математикалық викторина өткізуге болады. Мұндай викторинада оқушыларға әртүрлі тақырыптардан сұрақтар қойылып, дұрыс жауап бергендер ұпай жинайды. Викторина қорытындысында ең көп ұпай жинаған оқушылар жеңімпаз атанады. Бұл ойын оқушылардың теоретикалық білімдерін тексеруге және есте сақтау дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. *Мысалы:* «Бүтін сандар дегеніміз не?» «Қарапайым санды атаңыз» «Шеңбердің радиусы мен диаметрі арасындағы байланыс қандай?».

*5. «Математикалық кроссворд»*

Математика тақырыбындағы кроссвордты шешу оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырады. Әрбір дұрыс жауап оқушылардың математикалық терминдер мен ұғымдарды білуін тексеруге мүмкіндік береді. *Мысалы:* Сөздердің ішіне математикалық ұғымдар енгізіледі: сан, сандық қатар, теңдеу, коэффициент және т.б. Оқушылар кроссвордты шешкенде, әр сөзді дұрыс орналастыру үшін математикалық ұғымдар мен есептерді білуі керек.

*6. «Теңдеулер ойыны»*

Оқушылар екі топқа бөлінеді. Әр топқа теңдеулер беріледі, олар оларды шешуі керек. Бірақ тапсырма белгілі бір шарттарға сәйкес болуы керек, мысалы: теңдеулерді тек белгілі бір әдістермен шешу (әр түрлі әдістермен салыстырып көру). Бұл ойын оқушыларға әртүрлі тәсілдерді пайдалану арқылы есептер шешуді үйретеді. *Мысалы:*сызықтық теңдеулер; бір айнымалысы бар теңдеулер; қосымша шарттар мен шектеулерді енгізу.

*7. «Геометриялық пазл»*

Оқушыларға геометриялық фигураларды қиып, оларды дұрыс орналастырып біртұтас сурет құру тапсырмасы беріледі. Бұл ойын геометриялық түсініктерді дамытуға көмектеседі және оқушылардың кеңістіктік ойлау қабілетін арттырады. *Мысалы:*тікбұрышты үшбұрыштардан белгілі бір пішіндер құрастыру; квадраттар мен үшбұрыштарды қолдана отырып, геометриялық есептер шешу.

*8. «Сандық жартылай лабиринт»*

Бұл ойын оқушыларға қосу, алу, көбейту және бөлу амалдарын қолдана отырып есептер шешуді қамтиды. Әр дұрыс шешім арқылы оқушы лабиринтте жүріп өтеді, қате жауап қайта бастау нүктесіне алып келеді. Бұл ойын оқушылардың сандық дағдыларын жетілдіреді және тиімді оқу атмосферасын құрады. *Мысалы:* оқушыларға сандық амалдар бойынша есептер беріледі: 32 + 56, 120 ÷ 15, т.б.; әр шешімнен кейін оқушы бір қадам алға жылжиды.

Ойын әрекеті процесінде білім беру мазмұнының барлық төрт құрамдас бөлігі қалыптасады: білім, дағды, шығармашылық әрекет тәжірибесі және әлемге және өзіне эмоционалды қатынас тәжірибесі. Ойындар математика пәнін оқытудың тек қызықты тәсілі емес, сонымен қатар оқушылардың білім деңгейін көтеру құралы да болып табылады. Мұнда бірнеше маңызды әсерлерді атап өтуге болады:

* Теория мен практика арасындағы байланыс орнайды: оқушылар теориялық білімді ойындар арқылы қолдануға мүмкіндік алады. Бұл олардың математика пәніне деген түсініктерін тереңдетуге ықпал етеді.
* Қателерді түзету дағдылары: оқушылар ойын барысында қателер жіберіп, оларды түзетуге үйренеді. Бұл олардың өз бетінше жұмыс жасау қабілетін арттырады.
* Проблемаларды шешу дағдылары: ойындар оқушыларды нақты мәселелерді шешуге бағыттап, оларға математикалық әдістерді қолдануды үйретеді.
* Жеке жетістіктерді мойындау: ойындар оқушылардың жетістіктерін байқап, оларды мадақтауға мүмкіндік береді. Бұл оқушылардың мотивациясын арттырады және олардың өз қабілеттеріне деген сенімділігін күшейтеді [4].

Қорытындылай келе, ойынға негізделген әдіс математика пәнін оқытудың тиімді тәсілі ретінде оқушылардың қызығушылығын арттырып, олардың логикалық ойлау және шығармашылық қабілеттерін дамытуға ықпал етеді. Бұл әдіс білім беру процесін қызықты әрі нәтижелі етіп, оқушылардың математикалық дағдыларын жетілдіруге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, ойын арқылы оқыту командалық жұмыс пен ынтымақтастықты дамытуға, сондай-ақ оқушылардың жеке даму деңгейіне сәйкес математикалық түсініктерді тереңдетуге жағдай жасайды.

**Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Айтмамбетова, Г. (2019). Ойын технологиялары арқылы математика пәнін оқытудың тиімділігі. Қазақстан мектебі, 7(345), 45-47.
2. Сейітқазина, Ә. (2020). Математика сабақтарында ойын әдісін қолдану ерекшеліктері. Педагогика және психология мәселелері, 12(2), 123-130.
3. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2018). Cooperative Learning in Mathematics Education. Educational Studies in Mathematics, 98(3), 235-250.
4. Smith, J. P., & Stein, M. K. (2019). Designing Effective Mathematics Instruction: A Focus on Problem-Solving. Journal for Research in Mathematics Education, 50(4), 345-365.