

**«Қызықты математика»
факультативтік курстың
бағдарламасы**

Түсінік хат

Қазақстан Республикасы - инновациялық даму бағытындағы ел. Дамудың инновациялық жолы жаңаша ойлауды, алдағыны жоспарлауды, жаңа идеялар мен технологияны болашақта қажет етеді. Осының бәрін еліміз өсіп келе жатқан жеткіншектерден күтіледі.

Мектеп мұғалімдерінің басты мақсаттарының бірі – оқушылардың өзі дамуы үшін пәнге қызығушылығын туғызу. Осы мақсатқа жетудің бір жолы - математикалық үйірмеге оқушылардың қатысуы. Осы мақсатта 4 сыныпқа арналған «Қызықты математика» факультативтік курстың бағдарламасы жасалды.

Математика-мазмұнына сандар мен оларға қолданылатын амалдарды, шамаларды, есептерді, алгебра элементтерін біріктірген, олардың өзара байланысы мен өзара әсерлесуін жүзеге асыратын кіріктірілген оқу пәні. Бағдарламаға іртүрлі таңдамалы арифметикалық, сұрақтар, қызықты есептер тақырыптары енгізілді. Бір сыныптағы, бір топтағы балалардың логикалық ойлау қабілеті, деңгейі әртүрлі. Бұл бағдарлама дарынды баланың есепті өз мүмкіншілігіне қарай таңдап алуына қолайлы.

Бағдарламадағы тақырыптар математикалық мазмұны, құрылысы, күрделілігі, шығару әдісі бойынша топталған. Осындай әдіс оқушыларға есептің әр тобын біртіндеп игеруге және өзіндік пайдалануына, жаттығуына себептігін тигізді. Бағдарламада «Арифметикалық амалдармен жаттығу», «Математикалық ребустар», «Логикалық сұрақтар», «Қатты денелермен жұмыс» «Математикалық жұмбақтар» бөлімінен тұрады.

Бағдарламаның мақсаты:

оқушылардың математика пәніне деген қызығушылығын арттыру, олардың шығармашылық қабілеті мен логикалық ойлауын, есте сақтауын, есептеу дағдыларын дамыту.

Міндеттері:

- Оқушының ақыл-ойының математикалық стилін, интеллектуалдық және ерік пен сезімге катысты сапаларын дамыту
- Мемлекеттік білім стандарты деңгейді білім, білік және дағдыларын игерту
- Математикалық білімге қызығушылығын арттыру
- Ой-өрісін кеңейту
- Өз бетімен жұмыс істеу қабілетін дамыту;
- Тапқырлыққа тәрбиелеу ;
- Математиканың өмірмен байланысын көрсету.

Күтілетін нәтиже:

- Оқушылар есептерге талдау жасай білу, шығару жоспарын құра білу, қорытынды жасай білуге үйрену керек;
- Өмір мен қоғамға аса қажетті мәселелерді математика ғылымына тән жан-жақты талдайды;
- Мақсат қоюға білу;
- Байқағыштыққа, тапқырлыққа берілген есептерді шеше білу;
- Логикалық есептерді шеше білу;
- Өз бетімен және ұжымда жұмыс істей білу;
- Математикалық ой-өрісін кеңейту;
- Математикалық білімін толықтыру;
- Қосымша әдебиеттермен жұмыс істей білу;
- Есте сақтау қабілеттері дамиды/

Оқушылардың дайындықтарының деңгейіне қойылатын талаптар

- Қызықты математика курсына оқытудың нәтижесінде алған білімін тиісінше алу;
- Арифметикалық амалдармен жаттығуға амалдарды қолдана білуі;
- Өзі есептерді шығара білуі;
- Ребустар құрастыра білуі;
- логикалық есептер құрастыра білуі;
- Логикалық тұжырымдамалар жасай білуі;
- Таразымен қатты денелерді өлшей білуі;
- Шырпыға байланысты есептерді шығара білуі;
- Есептерді теңдеу құру арқылы шығара білуі.

Зерттеу мақсатына сай күтілетін нәтижелерді бағалау өлшемдері мен көрсеткіштері:

1. Қызықты математика курсына оқушының қызығуы
2. Оқушының шығармашылық қабілетінің даму деңгейі
3. Оқушының өзін - өзі бағалауы.

Диагностикалық құралдар:

Тест, кеспе қағаздар, сауалнама, шығармашылық жұмыстар, деңгейлік тапсырмалар, бақылау жұмыстары, өзіндік жұмыстар, рефераттар.

Бағдарламаның мазмұны мен құрылымы

I тарау. Арифметикалық амалдармен жаттығу(6)

Ауызша есепте, Цифрлардың арасына(+ , –) таңбаларын қою, Жақша қолданбай Цифрлардың арасына(+ – , : , ·) таңбаларын қою, Өрнектің үлесі бойынша есептеу, Цифрлардың арасына керекті арифметикалық таңба қою, Заңдылығын сақтап тізбектегі жұлдызша орнына керекті сан қою.

II тарау. Математикалық ребус(5)

Алып сандар туралы әңгімелер , Цифрмен құрастырылған ребустар, Өріптермен жалылған ребустар, Математикалық күрделі ребустар

III тарау . Логикалық сұрақтар (6)

Логикалық зеректі дамыту, Логикалық ойлауды дамыту есептері, Логикалық тұжырымдамалар, Логикалық ойлау, жаңылтпаш есептер, Кестені пайдаланып шығарылатын логикалық есептер,

Цифрлармен жаттығу

IV тарау. Қатты денелермен жұмыс(11)

Таразымен өлшеу қатты денелерді, Таразымен өлшеу қатты денелерді, Шырпымен жазықтық денелерді талдау және басқа есептер, Ыдыстан – ыдысқа құю, Бірінен-біріне ауыстыру тәсілін пайдаланып теңестіру, Сиқырлы шаршылар,

Математикалық фокустар, Жас шамасын есептеуге арналған логикалық есептер, Есептерді теңдеу құру арқылы шығару

V тарау. Математикалық жұмбақтар (6)

Санмен келген жұмбақтар , Арифметикалық викторина , Өзіл есептер, Жұмбақ есептер , Эйлер шеңберлері.

Оқу – тақырыптық жоспар «Қызықты математика»

5 сынып

(Аптасына 1 сағат, барлығы – 34сағат)

<i>№</i>	<i>Курс бөлімдерінің атауы</i>	<i>Жалпы сағат саны</i>	<i>Оның ішінде</i>		<i>Өткізілу күні</i>	<i>Оқушылардың өздігінен қолданылатын жұмыс түрі</i>
			<i>Теория</i>	<i>Практика</i>		
<i>I тарау. Арифметикалық амалдармен жаттығу</i>		<i>6</i>				

1	Ауызша есепте	1	Шағын лекция	Есептер шығару		Есептер құрастыру
2	Цифрлардың арасына(+ , -) таңбаларын қою	1	Шағын лекция	Есептер шығару		Есептер құрастыру
3	Жақша қолданбай Цифрлардың арасына(+ - , : , ·) таңбаларын қою	1	Шағын лекция	Есептер шығару		Есептер құрастыру
4	Өрнектің үлесі бойынша есептеу	1	Шағын лекция	Ребус шешу		есептер шығару
5	Цифрлардың арасына керекті арифметикалық таңба қою	1	Шағын лекция	Ребус шешу		Есептер құрастыру
6	Заңдылығын сақтап тізбектегі жұлдызша орнына керекті сан қою	1	Шағын лекция	Ребус шешу		Есептер құрастыру
Ітарау. Математикалық ребус		5				
7	Алып сандар туралы әңгімелер	1	Шағын лекция	Есептер шығару		Цифрға р ребустар құрастыру
8	Цифрмен құрастырылған ребустар	1	Шағын лекция	Ребус шешу		
9	Әріптермен жалылған ребустар	1	Шағын лекция	Есептер шығару		Әріпті ребустар құрастыру
10,11	Математикалық күрделі ребустар	2	Шағын лекция	Есептер шығару		Ребуустар құрастру
ІІІ тарау . Логикалық сұрақтар , есептер		6				
12	Логикалық зеректі дамыту	1	Шағын лекция	Есептер шығару		Логикалық есеп құрастыру
13	Логикалық ойлауды дамыту есептері	1	Шағын лекция	Есептер шығару		Логикалық есеп дайындау
14	Логикалық тұжырымдамалар	1	Шағын лекция	Есептер шығару		Логикалық есеп дайындау
15	Логикалық ойлау, жаңылтпаш есептер	1	Шағын лекция	Есептер шығару		Логикалық есеп дайындау
16	Кестені пайдаланып шығарылатын логикалық есептер	1	Шағын лекция	Есептер шығару		Логикалық есеп дайындау
17	Ц ифрлармен жаттығу	1	Шағын лекция	Есептер шығару		Сан тізбегіне есеп құрастыру
ІV тарау. Қатты денелермен жұмыс		11				
18	Таразымен өлшеу қатты денелерді	1	Шағын лекция	Есептер шығару		Таразымен өлшеуге есеп құрастыру
19	Шырпымен жазықтық денелерді талдау және басқа есептер	1	Шағын лекция	Есептер шығару		шырпыға есептер құрамтыру
20,21	Ыдыстан – ыдысқа құю	2	Шағын лекция	Есептер шығару		Ыдыстан – ыдысқа құюға есеп құрастыру
22	Бірінен- біріне ауыстыру тәсілін пайдаланып теңестіру	1	Шағын лекция	Есептер шығару		Есептер құрастыру
23	Сиқырлы шаршылар	1	Шағын лекция	Есептер шығару		Шаршыға есеп құрастыру
24	Математикалық фокустар	1	Шағын лекция	Есептер шығару		Фокус дайындау

25,26	Жас шамасын есептеуге арналған логикалық есептер	2	Шағын лекция	Есептер шығару		Логикалық есептқұрастыру
27,28	Есептерді теңдеу құру арқылы шығару	2	Шағын лекция	Есептер шығару		Есеп құрастыру
V тарау. Математикалық жұмбақтар		6				
29	Санмен келген жұмбақтар	1	Шағын лекция	Жұмбақ шешу		Санға байланысты жұмбақ жазу
30	Кроссворд шешу	1	Шағын лекция	Жұмбақ шешу		
31	Өзіл есептер	1	Шағын лекция	Жұмбақ шешу		
32	Жұмбақ есептер	1				
33	Э йлер шеңберлері	1	Шағын лекция	Есептер шығару		Реферат жазу
34	Қорытынды сабақ	1	Тест алу	Тесті талдау		Есептер дайындау

Қолданылатын әдебиеттер

1. ҚР жалпы орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты.
2. Математика 4,5 сыныпқа арналған оқулықтар
3. Терлікбай Құшай Олимпиадалық математика I VI сынып ,
көмекші оқу құрал Астана 2009Ж
4. И.С. Залогин., Конкурсные задачи по математике УССР, Киев 1954 ж.
5. А.В. математические олимпиады в школе, Айрс+ пресс,М. 2009ж.
6. Т.Нұрғалиев , Қызықты математика Алматы кітап баспасы 2015 ж