

№1 «31.08» 2022
Педкеңесте қаралды.



Бекітемін: Л.И.Еспенбетов
Басқұдық ЖОББМ(КММ)-нің директоры

Келісінді: Б.Д.Сейлханов
Аудандық білім бөлімінің басшысы:



Тақырыбы:

«Қызықты математика»

(Белсенді-қозғалмалы сипаттағы жеке және топтық сабақтар)

Класы: 3 класс

Орындады: С.А. Исакова _____

Бастауыш класс мұғалімі

Ә/б отырысында қаралды: Мей

Ә/б жетекшісі: Тезекпаева Г.Б.

№ 1 хаттама 26 күні 08 айы 2022 ж.

Тексерілді: Исакова С.А.

Оқу ісінің орынбасары

Түсінік хат

Білім берудің бүгінгі күнгі талабы - оқушының жан - жақты іс-әрекеттік қабілетінің дамуы. Ежелгі замандардан бері өскелең ұрпақтың дамуында математиканың алар орны ерекше. Математика ғылымының өзге ғылымдар мен техниканың қарқынды дамуына қосар үлесі аз болған жоқ. Математика — барлық ғылымдардың логикалық негізі болғандықтан да, математика оқушының дұрыс ойлау мәдениетін қалыптастырады, дамытады, оны шыңдай түседі, оған қоса өзге салаларды дұрыс қабылдауға көмек береді.

Жаңартылған білім беру мазмұны бойынша әзірленген «Қызықты математика» вариативті курсының бағдарламасы педагогиканың түрлі аспектілері: қарым-қатынас жасау, белсенді оқу, зерттеуге негізделген оқуды негізге ала отырып әзірленген. Аталған аспектілер сындарлы оқыту теориясымен үйлеседі. Бұл бағдарламаны жазуда бала дамуының ең жақын аймағына сүйену керектігін ескердік. Нақты жаттығуларды орындау барысында дамыта оқыту идеясымен үйлесетін жаңа технологияны қолдануды мақсат тұттық. Баланың ой-өрісін дамытатын логикалық есептер шығаруға, қалжың есептерді талдауға, викториналық сұрақтарға, оқушылардың шығармашылық қабілетін дамытатын математикалық сандық ребустарға, қиынырақ есептерге уақыттың бөлінгені де дұрыс деп ойлаймыз.

Бағдарлама жаңартылған білім беру мазмұнының басты қағидаты - спиральділік негізінде құрылды, оның негізгі ерекшелігі:

- оқушы мектептегі оқу үдерісінің барлық кезеңінде тақырыпты немесе тапсырмаларды бірнеше рет қайталап оқиды;

- әрбір қайталап оқыған сайын тақырыптың немесе тапсырманың күрделілігі арта түседі;

- жаңа тақырыпты өту алдыңғы тақырыптармен тығыз байланысты және алдыңғы алынған ақпараттың мазмұны аясында қарастырылады.

Бағдарламаның негізгі басымдықтары:

- оқушы қайталап оқыған сайын ақпарат бекітіліп отырады;

- жеңіл идеялардан анағұрлым күрделі идеяларға қисынды жолмен ауысуды жүзеге асыруға мүмкіндік береді;

- оқушыларға бұрын алған білімін оқу мақсатына жетуде жетістіктерге қол жеткізу үшін қолдану ұсынылады.

Сонымен қатар, бағдарлама:

- оқушылардың білім, білік, дағдылары мен құзыреттіліктерін дамыту талаптарына сәйкес;

- оқушылардың жас ерекшеліктеріне және мүмкіндік өрісіне сай әзірленген.

тапсырма түрлері енгізілген:

- геометриялық мазмұндағы және кеңістік ұғымын дамытуға арналған тапсырмалар;
- жиын арасындағы қатынастар мен есептерді шығарудағы жиынның қилысуы мен бірігуіне арналған тапсырмалар;
- қозғалысқа берілген есептер;
- логикалық қортындылар;
- есту арқылы есте сақтау, зейінді дамыту, назар аудару, ойша көз алдында елестету тапсырмалары;
- көңілді жаттығулар;
- санамақ ойындары;

Мақсаты: Оқушылардың математикалық сауаттылықтарын қалыптастыру. Шығармашылық қабілеттерін, функционалдық сауаттылықтарын арттыру арқылы зейінін, еске сақтау, байқағыштық, киялдау, танымдық іс-әрекеттерімен өздігінен білім алуға, ізденуге бейімдеу. Оқушының оқу мен жазу дағдыларын жетілдіріп, өз ойы мен пікірін еркін жеткізе алатын дара тұлға тәрбиелеу.

Міндеттері: Оқушылардың ғылыми дүниетанымын дамыту. Осы арқылы сандар мен фигуралар туралы ұғымдарды мысалдар арқылы айқын көрсету және шәкірттерде озық моральдық қасиеттер қалыптастыру. «Қызықты математика» вариативті курсты оқыту үрдісінде оқушыларды саналы тәртіпке, белсенділікке, қиындықты жеңе білуге, бастаған істі аяғына дейін жеткізе білуге, табандылыққа, адалдыққа, жауапкершілікке т.б. адамгершілік қасиеттерге тәрбиелеу.

«Қызықты математика» вариативті курсына мемлекеттік білім стандарты деңгейінде математикалық білім, білік және дағдыларын игерту. Оқушының ақыл-ойының математикалық стилін, интеллектуалдық және ерік пен сезімге катысты сапаларын дамыту. Мектептің негізгі сатысында оқуға, меңгерген математикалық білімін өмірде қолдануға жан-жақты дайындауды жүзеге асыру. Математиканың өмірде болып жатқан нақты құбылыстарды жалпылауға және қоршаған болмысты танып-білуге көмектесетін ғылым болып табылатыны туралы түсініктердің қалыптасуына ықпал ету.

Нені меңгеру керек:

- Кеңістікте бағдарлай алуды;
- Мөлшерді зерттеп, салыстыруды;
- Геометриялық фигуралардың атауларын және ерекшеліктерін;
- Тақырыпты толық білуі, олардың мән-мағынасын түсінуі;
- Екі таңбалы және үш таңбалы сандардың ондық құрамы;

Шамалардың атауларын және олардың өлшем бірліктерінің ара қатынасы;
Қосудың ауыстырымдылық және терімділік қасиеті;
Заттарды, құбылыстарды, заңдылықтарды құру принциптері;
Талдау және жинақтау.

Нені үйренуі тиіс:

Логикалық есептерді шығаруға машықтандыру;
Фигураларды құрастыра білу;
Өз бетінше есептер шығара білу;
Есептерді шығарғанда есептеу алгоритмін меңгерту;
Арифметикалық амалдардың мән-мағынасын ашу;
Өз бетінше есепті талдай білу;
Қалалық, облыстық, республикалық олимпиадаларға, сайыстарда білім сынағына қатысуды.

Күтілетін нәтиже: заттарды ұзындығы, массасы, бағасы және ауданы бойынша салыстыруды; заттарды санауды;

- геометриялық фигураларды; берілген ұзындығы бойынша кесіндіні салуды; миллион көлеміндегі сандардың натурал қатарының ретін және қосудың, көбейтудің қасиеттерін; жақшалы және жақшасыз санды өрнектерде арифметикалық амалдардың орындалу ретін, тәртібін; есептің құрамдас бөліктерін оны шығару үдеріс кезеңдерін біледі. Сандарды жазбаша баған түрінде көбейту және бөлу тәсілдерін үйренеді.

«Қызықты математика» вариативті курс тақырыптарының мазмұндық бөлімі.

3-сынып оқушыларына арналған. Сағат саны-36

1-сабақ (1 сағат). Тақырыбы: Суреттер бойынша қарапайым есептер құрайды.

2-сабақ (1 сағат). Тақырыбы: Ондықтар мен жүздіктерге арналған тапсырмаларды орындайды.

3-сабақ (1 сағат). Тақырыбы: Теңдеулер құру, шығарады.

4-сабақ (1 сағат). Тақырыбы: Көбейту және бөлу кестесі

5-сабақ (1 сағат). Тақырыбы: Көбейту және бөлу амалдарының байланысын табады.

6-сабақ (1 сағат). Тақырыбы: Зейін топтарын дамытуға арналған тапсырмаларды орындайды.

7-сабақ (1 сағат). Тақырыбы: Санды өрнектер мен әріпті өрнектерді табады.

8-сабақ (1 сағат). Тақырыбы: Амалдарды ауызша есептейді.

9-сабақ (1 сағат). Тақырыбы: Өрнектер

10-сабақ (1 сағат). Тақырыбы: Жақшалы есептер

11-сабақ (1 сағат). Тақырыбы: Амалдардың орындалу тәртібін орындайды.

12-сабақ (1 сағат). Тақырыбы: Қызықты тапсырмалар.

13-сабақ (1 сағат). Тақырыбы: Матем. ойын есептері

14-сабақ (1 сағат). Тақырыбы: Есту арқылы есте сақтауға арн. Тапсырмалар. «Біз есептейміз»

жарыс сабағы

15-сабақ (1 сағат). Тақырыбы: Математикалық басқатырғыштар, ребустар, сөзжұмбақтар шешеді.

16-сабақ (1 сағат). Тақырыбы: Өзіндік ұмыс.

17-сабақ (1 сағат). Тақырыбы: Геометриялық фигуралар (тік төртбұрыш, шаршы т.б.)

- 18-сабақ (1 сағат). Тақырыбы:Фигура бұрыштары (тік, доғал,сүйір)
- 19-сабақ (1 сағат). Тақырыбы:Фигуралардың периметрін табады.
- 20-сабақ (1 сағат). Тақырыбы:Шамалар.Ұзындық бірліктері шешеді.
- 21-сабақ (1 сағат). Тақырыбы:Уақыт бірліктерін анықтайды.
- 22-сабақ (1 сағат). Тақырыбы:Масса бірліктері, сыйымдылықтарды табады.
- 23-сабақ (1 сағат). Тақырыбы:Геом.фигуралармен құрастыру жұмыстарын шешеді.
- 24-сабақ (1 сағат). Тақырыбы:«Санамақ» ойындары» көбейтіу мен бөлудің компоненттерін табады.
- 25-сабақ (1 сағат). Тақырыбы:Білімдерін тиянақтау, деңгейлік тапсырмаларды орындайды.
- 26-сабақ (1 сағат). Тақырыбы:Өзіндік жұмыс.
- 27-сабақ (1 сағат). Тақырыбы:Зейінді дамытуға арналған тапсырмалар шешеді.
- 28-сабақ (1 сағат). Тақырыбы:Назар аударуға арналған тапсырмаларды орындайды.
- 29-сабақ (1 сағат). Тақырыбы:Қиялдауды жетілдіру тапсырмаларын орындайды.
- 30-сабақ (1 сағат). Тақырыбы:Ойша көз алдына елестету тапсырмаларын орындайды.
- 31-сабақ (1 сағат). Тақырыбы:Кеңістіктегі заттардың орналасуын анықтайды.
- 32-сабақ (1 сағат). Тақырыбы:Логикалық ізденіс тапсырмаларын орындайды.
- 33-сабақ (1 сағат). Тақырыбы:«Білімділер» сайысы, ойындар
- 34-сабақ (1 сағат). Тақырыбы:Өзіндік жұмыс.
- 35-сабақ (1 сағат). Тақырыбы: «Кім тапқыр?»
- 36-сабақ (1 сағат). Тақырыбы:Ойна да, ойла!

**«Қызықты математика» 3-сынып
Аптасына-1 сағат, барлығы-36 сағат**

Р/ С	Бөлім Бөлімше Тақырып	Оқу мақсаты	Сағат саны		Білім өнімі
			Барлығы	Сабақтың өтілетін күні, айы, жылы	
№1 бөлім Қарапайым математикалық есептеулер. Барлығы 9 сағат: .					
1.	Суреттер бойынша қарапайым есептер құрау.	Суреттер бойынша қарапайым есептер құрастыра білуді үйрету.Құрылу жолын түсіну.	1	02.09.2022ж.	Тәжірибе
2	Ондықтар мен жүздіктерге арналған тапсырмалар	Сандардың разрядтық құрамын анықтау, разрядтық қосылғыштарға жіктеу	1	09.09.2022ж.	Жұп арасында талқылау
3	Теңдеулер құру, шығару	Теңдік және теңсіздікті, тура және тура емес теңдіктер мен теңсіздіктерді ажырата білу; Теңдеулер шығару.	1	16.09.2022ж.	Математикалық талдау
4	Көбейту және бөлу кестесі	Көбейту және бөлу - өзара кері амалдар екенін түсіну, көбейту және бөлу амалдарының компоненттері арасындағы байланысты анықтау	1	23.09.2022ж.	Өзіндік жұмыс
5	Көбейту және бөлу амалдарының байланысы.	Көбейту және бөлу - өзара кері амалдар екенін түсіну, көбейту және бөлу амалдарының компоненттері арасындағы байланысты анықтау	1	30.09.2022ж.	Тәжірибе
6	Зейін топтарын дамытуға арналған тапсырмал	Қарапайым логикалық есептерді шығару (ақиқат есептер, сәйкестігін табу)	1	07.10.2022ж.	Топтық жұмыс
7	Санды өрнектер мен әріпті өрнектер	Әріпті символдардың берілген мәні бойынша бір әрпі бар өрнектің мәнін табу	1	14.10.2022ж.	Өзіндік жұмыс
8	Амалдарды ауызша есептеу тәсілдері	Амалдарды ауызша есептеу тәсілдерін үйрету.	1	21.10.2022ж.	Логикалық талдау
9	Өрнектер	Суреттер бойынша қарапайым есептер құрастыра білуді үйрету.Құрылу жолын түсіну.	1	28.10.2022ж.	Тәжірибе

№2 бөлім Қызықты математикалық есептер

Барлығы-8 сағат:

10	Амалдардың орындалу тәртібі	Теңдік және теңсіздікті, тура және тура емес теңдіктер мен теңсіздіктерді ажырата білу; Теңдеулер шығару.	1	11.11.2022ж.	Математикалық талдау
11	Жақшалы сандар.	Сандардың разрядтық құрамын анықтау, разрядтық қосылғыштарға жіктеу.	1	18.11.2022ж	Жұптық жұмыс
12	Қызықты тапсырмалар	Қарапайым логикалық есептерді шығару (ақиқат есептер, сәйкестігін табу)	1	25.11.2022ж	Логикалық талдау
13	Матем. ойын есептері	Қарапайым логикалық есептерді шығару (ақиқат есептер, сәйкестігін табу)	1	02.12.2022ж.	Тәжірибе
14	Есту арқылы есте сақтауға арн. Тапсырмалар. «Біз есептейміз» жарыс сабағы	Есту арқылы тапсырмалар шығаруды үйрету.	1	09.12.2022ж	Өзіндік жұмыс
15	Математикалық басқатырғыштар, ребустар, сөзжұмбақтар шешу	Қарапайым логикалық есептерді шығару (ақиқат есептер, сәйкестігін табу)	1	16.12.2022ж	Тірек-сызба
16	Өзіндік жұмыс.	Өткен тақырыптарды бекіту	1	23.12.2022ж	Топтық жұмыс
17	Геометриялық фигуралар (тік төртбұрыш, шаршы т.б.)	Бұрыш түрлерін (тік, сүйір, доғал) бір бірінен ажырату және атау/тік төртбұрышты, шаршыны, тікбұрышты үшбұрышты мәнді белгілері бойынша анықтау	1	30.12.2023ж.	Тәжірибе

№3 бөлім. Геометриялық фигуралар мен шамалар

Барлығы 10 сағат:

18	Фигура бұрыштары (тік, доғал, сүйір)	Бұрыш түрлерін (тік, сүйір, доғал) бір бірінен ажырату және атау/тік төртбұрышты, шаршыны, тікбұрышты үшбұрышты мәнді белгілері бойынша анықтау. Көпбұрыштарды төбелер саны бойынша жіктеу	1	13.01.2023ж	Макет
----	--------------------------------------	--	---	-------------	-------

19	Фигуралардың периметрі	Фигураның белгісіз қабырғасын оның периметрі мен белгілі қабырғалары арқылы табу берілген периметрі бойынша жазық фигуралар сазайту, олардың пішіндері өзгеруіне қарай периметрдің қалай өзгертінін түсіндіру	1	20.01.2023ж.	Өзіндік жұмыс
20	Шамалар. Ұзындық бірліктері	Ұзындық (см, дм, м)/ масса (кг, ц)/ уақыт (сағ, мин, тәулік, ай, жыл) өлшем бірліктерін олардың арақатысына сүйеніп түрлендіру	1	27.01.2023ж.	Жұптық жұмыс
21	Уақыт бірліктері	Ұзындық (см, дм, м)/ масса (кг, ц)/ уақыт (сағ, мин, тәулік, ай, жыл) өлшем бірліктерін олардың арақатысына сүйеніп түрлендіру	1	03.03.2023ж.	Математикалық талдау
22	Масса бірліктері, сыйымдылық	Ұзындық (см, дм, м)/ масса (кг, ц)/ уақыт (сағ, мин, тәулік, ай, жыл) өлшем бірліктерін олардың арақатысына сүйеніп түрлендіру	1	10.03.2023ж	Өзіндік жұмыс
23	Геом.фигуралармен құрастыру жұмыстары	Фигураның белгісіз қабырғасын оның периметрі мен белгілі қабырғалары арқылы табу берілген периметрі бойынша жазық фигуралар сазайту, олардың пішіндері өзгеруіне қарай периметрдің қалай өзгертінін түсіндіру	1	17.02.2023ж	Макет
24	«Санамақ» ойындары» көбейту мен бөлудің компоненттерін табу.	- Көбейту мен бөлудің белгісіз компоненттерін табуға; ұзындық, ені, периметрді табуға берілген есептерді; тура және жанама тұжырымдармен берілген есептерді (айырмалық салыстыруға қатысты) талдау және шығару; кері есептерді құрастыру және шығару	1	24.02.2023ж	Логикалық талдау
25	Білімдерін тиянақтау, деңгейлік тапсырмалар	- Көбейту мен бөлудің белгісіз компоненттерін табуға; ұзындық, ені, периметрді табуға берілген есептерді; тура және жанама тұжырымдармен берілген есептерді (айырмалық салыстыруға қатысты) талдау және шығару; кері есептерді құрастыру және шығару	1	03.03.2023ж	Тәжірибе
26	Өзіндік жұмыс.	Өткен тақырыптарды бекіту	1	10.03.2023ж	Өзіндік жұмыс

27	Зейінді дамытуға арналған тапсырмалар	Суреттер бойынша қарапайым есептер құрастыра білуді үйрету. Құрылу жолын түсіну.	1	. 17.03.2023ж	Топтық жұмыс
№4 бөлім. Логикалық ойлауға арналған есептер Барлығы- 9сағат:					
28	Назар аударуға арналған тапсырмалар	Сандардың разрядтық құрамын анықтау, разрядтық қосылғыштарға жіктеу	1	. 31.03.2023ж	Тәжірибе
29	Қиялдауды жетілдіру тапсырмалары	Теңдік және теңсіздікті, тура және тура емес теңдіктер мен теңсіздіктерді ажырата білу; Теңдеулер шығару.	1	. 07.04..2023ж	Математикалық талдау
30	Ойша көз алдына елестету тапсырмалары	Қарапайым логикалық есептерді шығару (ақиқат есептер, сәйкестігін табу)	1	. 14.04.2023ж.	Өзіндік жұмыс
31	Кеңістіктегі заттардың орналасуын анықтау	Жазық фигураларды (үшбұрыш, дөңгелек, шаршы, тіктөртбұрыш) және жазықтықтағы (куб, шар, цилиндр, конус, пирамида, тікбұрышты параллелепипед) фигураларды тану және айналасынан табу	1	. 21.04.2023ж	Макет
32	Логикалық ізденіс тапсырмалары	Қарапайым логикалық есептерді шығару (ақиқат есептер, сәйкестігін табу)	1	28.04..2023ж	логикалық талдау
33	«Білімділер» сайысы, ойындар	Қарапайым логикалық есептерді шығару (ақиқат есептер, сәйкестігін табу)	1	. 05.05.2023ж	Топтық жұмыс
34	Өзіндік жұмыс.	Өткен тақырыптарды бекіту	1	. 12..05.2023ж	Өзіндік жұмыс
35	«Кім тапқыр?»	Бас қатырғыштарды өздері құрастыра білуге үйрету.	1	19.05.2023ж	Топтық жұмыс
36	Ойна да, ойла!	Есту арқылы тапсырмалар шығаруды үйрету.	1	.26.2023ж.	Логикалық талдау

27	Зейінді дамытуға арналған тапсырмалар	Суреттер бойынша қарапайым есептер құрастыра білуді үйрету. Құрылу жолын түсіну.	1	. 17.03.2023ж	Топтық жұмыс
№4 бөлім. Логикалық ойлауға арналған есептер Барлығы- 9сағат:					
28	Назар аударуға арналған тапсырмалар	Сандардың разрядтық құрамын анықтау, разрядтық қосылғыштарға жіктеу	1	. 31.03.2023ж	Тәжірибе
29	Қиялдауды жетілдіру тапсырмалары	Теңдік және теңсіздікті, тура және тура емес теңдіктер мен теңсіздіктерді ажырата білу; Теңдеулер шығару.	1	. 07.04..2023ж	Математикалық талдау
30	Ойша көз алдына елестету тапсырмалары	Қарапайым логикалық есептерді шығару (ақиқат есептер, сәйкестігін табу)	1	. 14.04.2023ж.	Өзіндік жұмыс
31	Кеңістіктегі заттардың орналасуын анықтау	Жазық фигураларды (үшбұрыш, дөңгелек, шаршы, тіктөртбұрыш) және жазықтықтағы (куб, шар, цилиндр, конус, пирамида, тікбұрышты параллелепипед) фигураларды тану және айналасынан табу	1	. 21.04.2023ж	Макет
32	Логикалық ізденіс тапсырмалары	Қарапайым логикалық есептерді шығару (ақиқат есептер, сәйкестігін табу)	1	28.04..2023ж	логикалық талдау
33	«Білімділер» сайысы, ойындар	Қарапайым логикалық есептерді шығару (ақиқат есептер, сәйкестігін табу)	1	. 05.05.2023ж	Топтық жұмыс
34	Өзіндік жұмыс.	Өткен тақырыптарды бекіту	1	. 12..05.2023ж	Өзіндік жұмыс
35	«Кім тапқыр?»	Бас қатырғыштарды өздері құрастыра білуге үйрету.	1	19.05.2023ж	Топтық жұмыс
36	Ойна да, ойла!	Есту арқылы тапсырмалар шығаруды үйрету.	/	.26.2023ж.	Логикалық талдау

АҚПАРАТТЫҚ-ӘДІСТЕМЕЛІК БӨЛІМ

«Қызықты математика» курсы жүргізіле отырып, күтілетін нәтиже: қоршаған ортада болып жатқан әртүрлі жағдайларда және аралас пәндерде оқушыларда математикалық білімін, біліктілігін есептеу, өлшеу дағдылары қалыптасады. Ауызша және жазбаша есептеулерді тиімді пайдалана отырып практикалық есептеу техникасы дамиды, математикалық мәтінмен жұмыс жасау (талдау, қажетті ақпарат алу) математикалық терминология мен символдарды қолдана отырып, өз ойын ауызша және жазбаша түрде анық және нақты түрде түсіндіру күшейе түседі.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

Мұғалімдерге арналған әдебиеттер:

1. «Қызықты математика» Ә.Б.Ақпаева, Л.А.Лебедева, В.В.Бурова
«Алматыкітап» 2011 ж.
2. «Математикадан дидактикалық ойындар және қызықты тапсырмалар»
Ш.Х.Құрманалина, С.Ш. Сәрсенбаева, Р.Қ. Өміртаева «Атамұра» 1997 ж.
3. «Математикадан ойындар мен қызықты тапсырмалар» Т.К.Жикалкина,
Алматы «Рауан» 1992ж.
4. Линго Т.И. Ойындар, ребустар, кіші оқушыларға арналған жұмбақтар.-
Ярославль: Даму академиясы, 2002 ж.
5. К.Ерешева, С. Төрениязова , А.Нарымбетова Математикадан өзіндік
және бақылау жұмыстары. 2010 ж.
6. Оқушының анықтамалығы 1-4 сынып «Алматыкітап баспасы» 2009ж.
7. Математика пәні бойынша тест тапсырмаларының жинағы .
«Келешек-2030», 2008ж.

Оқушыларға арналған әдебиеттер:

1. Тестер жинағы. Алматы. «Өнер» 2005.
2. Сиқырлы пішіндер мен сандар әлемінде. Шымкент. 2003.
3. Математикалық жазулар. Алматыкітап баспасы, 2012.
4. Қызықты математика Алматы кітап 1998.
5. «Ойнайық та, ойлайық» Алматы кітап 1996.
6. «Кім зерек?» Алматы 1993.