**Түсініктеме хат**

 Бұл бағдарлама 5 сыныпқа арналып, жаратылыстану-математикалық бағыты бойынша жасалады. Бағдарлама аптасына бір рет, жылына 34 сағат етіп жоспарланған. Бағдарлама тақырыбы «Зерде» деп аталады Математикада таңдау бағдарламасы оқушылардың жас ерекшеліктері мен мүмкіндіктері , пәнге деген қызығушылықтары, пәнді меңгеру деңгейлері ескеріліп дайындалды. Оқушылар теориялық материалдарды нақты әрі тура тұжырымдауға , қиындығы жоғары есептерді шығаруда математикалық тұжырымдарды және формулаларды пайдалана білуге дағдыланады. Оқушылар жаңа теорияның қажеттілігіне, оның өмірде қай салаларда қолданылып келе жатқанына көздерін жеткізеді. Математика ғылымына деген оқушылардың бойында құрмет пен қызығушылық оянады. Жаратылыстану математикалық бағыттағы мектептердің мақсаты- оқушыларды қызықтыратын математиканың маңызды салаларын оқып үйрену үшін матемтикалық әдістер мен олардың қолдану ерекшеліктерін зерделеу үшін қажетті жағдай жасау.

**Курстың мақсаты:**

* Оқушының теориялық білімін нығайтып, өздігінен іздендіре отырып, шығармашылыққа жетелеу;
* Ғылым мен техникада алар орны мен қажеттілігін түсіндіру;
* Оқушылардың жалпы дайындық деңгейлерін жоғарылату, білім алу дайындығын жалғастыру, шығармашылық пен практикалық мүмкіндіктерін ашу, дамыту болып табылады;
* Оқушылардың білімдерін тереңдетіп қана қоймай, оларға кәсіптік бағдар беру;
* Оқушылардың математика пәніне қызығушылық мүмкіндіктерін арттыру;

**Курстың міндеттері:**

* Математикадан алған білімін дамыта оқыту;
* Математикалық тұжырымдардың, формулалардың мәнін, шығу тарихымен таныстыру;
* Есеп шығару арқылы игерген білімдерін тереңдету;
* Бұл бағдарлама бойынша әрбір оқушы біріншіден материалды толық түсінуі және оған есептер шығара алуы қажет;
* Екіншіден оқушы жеңілден ауырға көшу бағытымен міндетті және күрделілеу есептерді шығара алуы тиіс;
* Үшіншіден сапалы білім алу үшін «өзін-өзі» тексеру әдістерін қолдана алуы тиіс;

**Талаптар:**

* Тереңірек білім беру
* Ойлау, есте сақтау қабілеттерін арттыру;
* Игерген білімдерін болашақта қолдана білу, жетілдіру;
* Ауызша және жазбаша есептей білуге дағдылану;
* Бөлшектердің шығу трихын білу;

**Пәнаралық кіріктіру:**

Алгебра, геометрия, экология, сызу, информатика, тарих ғылымдарыменбайланыстыру.

**Курсты ұйымдастыру формасын анықтау:**

* Лекция;
* Интерактивті әдіс;
* Топтық жұмыстар;

**Курсты оқытуды аяқтау формасы:**

* Тесттік тапсырмалар;
* Бақылау жұмысы;
* Математикалық диктанттар;
* Сынақ

**Рефараттар тақырыбы:**

* Күрделі теңдеулерді шығарудың қолайлы тәсілдері;
* Қосындыны табудың Гаусс әдісі;
* Сандар туралы алғашқы түсінік;
* Математикалық тарихи есептер;
* **Бағдарламаның мазмұны мен құрылымы**

**(34 сағат)**

Арифметиканың шығу тарихы (1 сағ), Сандар туралы алғашқы түсінік (1 сағ), Адамның сандарды алғашқы жазу тәсілі (1 сағ), Логикалық есептер (2 сағ),

Қазақтың қыңыр есептері (1 сағ),

 Түрлі санау жүйелері (1 сағ), Көру иллюзиясына есептер шығару (1 сағ), Көзбен мөлшерлеуге арналған викторина(1 сағ), Бөлшектің шығу тарихы (1 сағ),

 Жай және құрама сандар тарихы (1 сағ), Арифметикалық ребус (2 сағ), Математикалық ойындар(1 сағ), Математикалық тарихи есептерді шығару(1 сағ), Геометрия.Геометрияның негізгі түсініктері (1 сағ), Құрастырмалы ойындар(1 сағ),

Матемтикалық фокустар (1 сағ) , Математикалық софизм(1 сағ), «Кеңгіру» есептерін шығару(1 сағ), «Ақбота» есептерін шығару (2 сағ), Математикалық диктант(1 сағ), Математикалық тарихи викториналар(1 сағ),

Теңдеу құруға есептер( 2 сағ), Қозғалысқа есептер шығару (2 сағ), Пропоция, пайыз(1 сағ), Тест жұмысы (1 сағ), Күрделі есептер шығару (1 сағ), Халық ауыз есептері (1 сағ) Бақылау жұмысы (1 сағ), Қорытынды сабақ (1 сағ).

**«Зерде» таңдаулы курстың бағдарламасы (5 сынып)**

**34 сағат**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Сабақтың тақырыбы | Сағат саны | Өтетін күні |
| 1 | Арифметиканың шығу тарихы | 1 |  |
| 2 | Сандар туралы алғашқы түсінік | 1 |  |
| 3 | Адамның сандарды алғашқы жазу тәсілі | 1 |  |
| 4 | Логикалық есептер | 1 |  |
| 5 | Есептер шығару | 1 |  |
| 6 | Қазақтың қыңыр есептері | 1 |  |
| 7 | Түрлі санау жүйелері | 1 |  |
| 8 | Көру иллюзиясына есептер шығару | 1 |  |
| 9 | Көзбен мөлшерлеуге арналған викторина | 1 |  |
| 10 | Бөлшектің шығу тарихы | 1 |  |
| 11 | Жай және құрама сандар тарихы | 1 |  |
| 12 | Арифметикалық ребус | 1 |  |
| 13 | Арифметикалық ребус | 1 |  |
| 14 | Математикалық ойындар | 1 |  |
| 15 | Математикалық тарихи есептерді шығару |  |  |
| 16 | Геометрия.Геометрияның негізгі түсініктері | 1 |  |
| 17 | Құрастырмалы ойындар | 1 |  |
| 18 | Матемтикалық фокустар | 1 |  |
| 19 | Математикалық софизм | 1 |  |
| 20 | «Кеңгіру» есептерін шығару | 1 |  |
| 21 | «Ақбота» есептерін шығару | 1 |  |
| 22 | «Ақбота» есептерін шығару | 1 |  |
| 23 | Математикалық диктант | 1 |  |
| 24 | Математикалық тарихи викториналар | 1 |  |
| 25 | Теңдеу құруға есептер | 1 |  |
| 26 | Теңдеу құруға есептер | 1 |  |
| 27 | Қозғалысқа есептер шығару | 1 |  |
| 28 | Есептер шығару | 1 |  |
| 29 | Пропоция, пайыз | 1 |  |
| 30 | Тест жұмысы | 1 |  |
| 31 | Күрделі есептер шығару | 1 |  |
| 32 | Халық ауыз есептері | 1 |  |
| 33 | Бақылау жұмысы | 1 |  |
| 34 | Қорытынды сабақ | 1 |  |

Пайдаланылған әдебиеттер;

1. И.С Петраков « математические кружки»
2. Интернетпен жұмыс
3. Электронды оқулық
4. Математика және физика журналы
5. М.В Балк « математика после урока»
6. М. Гарднер «математические чудеса и тайны»
7. Г.И. Глейзер «история математики в школе»