**Ф а к у л ь т а т и в т і к к у р с**

**П р а к т и к а л ы қ е с е п т е р ш ы ғ а р у**

7

**Түсінік хат**

Математика - ғылымдардың әр саласында өте кең тараған сала. Қоятын талаптарына сай болу үшін жас ұрпаққа саналы білім бере отырып, математикалық мәдениетін көтеру керек.

Жас ұрпаққа жан-жақты білім беру әрбір ұстаздың басты міндеті. Қай әдісті пайдалансақ та алға қойған мақсат біреу. Оқушының бәсекеге қабілетті жеке тұлғасын, рухани әлемін, ынтасын, қабілетін дамыту. Сыныптағы оқушының ойлау қабілеті бірдей болмайды. Математиканың мәні мен маңызын тек сабақ үстінде ғана ұғындыру жеткіліксіз. Сондықтан да математика пәнінен факультатив сабақтарын жоспарлауда пәнге деген қызығушылығын арттыруды бір көзі- математикалық ойын элементтерін қолдану. Бұл оқушылардың ойлау қаілеттерін арттырады, есіне ұзақ сақтауына мүмкіндік береді. Факультатив сабақтар- оқушылардың білімін кеңейту және тереңдету. Олардың оқуға деген қызығушылығын қалыптастыру, ойлау қабілетін дамыту мақсатында жүргізілетін сабақтар.

Ендеше оқушылардың математикалық сауаттылығын арттыру- олардың алған білімінің тиянақты болуын қамтамасыз ету. Сондықтан оқушылардың математикаға дайындығын жан-жақты жетілдіру- қазіргі аса маңызды міндеттердің бірі. Оқушылардың логикалық ой-өрісін арттыруда, оларды математикаға қызықтыруда математикадан жүргізілетін сыныптан тыс жұмыстардың ерекше маңызы бар.

**Оқыту 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 және практикалық мүмкіндіктерін ашу, дамыту болып табылады;
* Оқушылардың математика пәніне қызығушылықтарын арттыру;

**Оқыту міндеттері:**

* Математикадан алған білімін дамыта оқыту;
* Математикалық тұжырымдардың, формулалардың мәнін түсіндіру;
* Есеп шығару арқылы игерген білімдерін тереңдету;
* Бұл курс бағдарламасы бойынша әрбір оқушы біріншіден өтілген материал бойынша есеп шығара алуы керек;
* Екіншіден оқушы оңайдан күрделіге көшу бағытымен міндетті және күрделі есептерді шығара алуы керек.
* Үшіншіден сапалы білім алуы үшін «өзін-өзі» тексеру әдістерін қолдана алуы керек;

**Күтілетін нәтиже:**

* Оқушылардың пәнге қызығушылығы артады;
* Оқушылардың табандылығын, қажырлылығын шыңдайды;
* Шығармашылық жұмыстарды өздігінен жасауға дағдыланады;
* Логикалық ойлау қабілеті жоғарылайды;

**Қойылатын талаптар:**

* Ойлау, есте сақтау қабілеттерін арттыру;
* Игерген білімдерін болашақта қолдана білу, жетілдіру;
* Ауызша және жазбаша есептей білуге дағдылану;
* Формулаларды қолдана отырып, есептер шығара алу;

**Пәнаралық кіріктіру:** алгебра, геометрия, сызу, әдебиет, информатика.

**Курсты ұйымдастыру формасын анықтау:**

* Практикалық есептер;
* Интерактивті әдіс;
* Топтық, жұптық, жеке жұмыстар;

**Курсты оқытуды аяқтау формасы:**

* Тест дайындау;
* Деңгейлік есептер құрастыру;

**Оқушылардың оқу жетістіктерін бағалау жүйесі:**

* Өзіндік жұмыстар;
* Тесттік тапсырмалар;
* Математикалық диктанттар;

**Факультативтік курстың жоспары:**

1. **Пропорция (1 сағат)**

Пропорция, пропорцияның негізгі қасиеті.

1. **Рационал сандар (2 сағат)**

Рационал сандар. Рационал сандарға амалдар қолдану.

1. **Алгебралық өрнектер (1 сағат)**

Алгебралық өрнектер. Алгебралық өрнектерді түрлендіру.

1. **Сызықтық теңдеулер және сызықтық теңсіздіктер (2 сағат)**

Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерге есептер шығару. Бір айнымалысы бар теңсіздіктерге есептер шығару.

1. **Натурал және бүтін көрсеткішті дәреже (2 сағат)**

Дәрежелерді көбейту және бөлу, көбейтіндіні, бөлшекті және дәрежені дәрежеге шығару.

1. **Бірмүшелер және көпмүшелер (4 сағат)**

Бірмүшелер, оның стандарт түрі, бірмүшелерді көбейту, дәрежеге шығару, көпмүшелер, көпмүшенің стандарт түрі, бірмүше мен көпмүшенің көбейтіндісі, бірмүшені көпмүшеге көбейту.

1. **Қысқаша көбейту формулалары ( 9 сағат)**

Екі өрнектің қосындысының және айырмасының квадраты, екі өрнектің квадраттарының айырмасы, екі өрнектің кубтарының қосындысы мен айырмасы ,екі өрнектің айырмасы мен қосындысының көбейтіндісі ,екі өрнектің квадраттарының айырмасын көбейткішке жіктеу, екі өрнектің кубтарының қосындысын көбейткішке жіктеу, екі өрнектің кубтарының айырмасын көбейткішке жіктеу, екі өрнектің қосындысының және айырмасының кубы, бүтін өрнектерді түрлендіру.

1. **Рационал өрнектер (3 сағат)**

Бүтін өрнектерді түрлендіру, рационал бөлшектердің қосындысы мен айырмасы, рационал бөлшектерге амалдар қолдану.

1. **Геометрияның негізгі ұғымдары (1 сағат)**

Нүкте, түзу, кесінді. Сәуле бұрыш.

1. **Үшбұрыштар (1 сағат)**

Үшбұрыштар, үшбұрыштың түрлері, градустық өлшемдері.

1. **Өзіндік жұмыстар (4 сағат)**

**«7-сыныпқа арналған практикалық есептер»** факультативтік курс

сабағының жылдық жоспары

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақ №** | **Күні** | **Сағсаны** | **Сабақтың тақырыбы** | **Қажетті құрал-жабдық** | **Көрнекілік** |
| 1 |  | 1 | Пропорция. Пропорцияның негізгі қасиеті. | формулалар | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 2 |  | 1 | Рационал сандар. | үлестірмелер | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 3 |  | 1 | Рационал сандарға амалдар қолдану. | үлестірмелер | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 4 |  | 1 | Алгебралық өрнектер және оларды түрлендіруге есептер шығару | үлестірмелер | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 5 |  | 1 | Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерге есептер шығару | формулалар | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 6 |  | 1 | Бір айнымалысы бар теңсіздіктер | үлестірмелер | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 7-8 |  | 2 | Натурал және бүтін көрсеткішті дәрежеге есептр шығару | формулалар | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 9 |  | 1 | Өзіндік жұмыс № 1 | үлестірмелер | Бақылау жинағы |
| 10-11 |  | 2 | Бірмүшелерге есептер шығару | үлестірмелер | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 12-13 |  | 2 | Көпмүшелерге есептер шығару. | үлестірмелер | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 14 |  | 1 | Өзіндік жұмыс № 2 | - | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 15 |  | 1 | Көпмүшелерді көбейту және көбейткішке жіктеу. | Семантикалық карта | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 16 |  | 1 | Екі өрнектің қосындысының және айырмасының квадраты. | Формулалар  кесте | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 17 |  | 1 | Екі өрнектің квадраттарының айырмасы. | Формулалар  Үлестірме | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 18 |  | 1 | Екі өрнектің кубтарының қосындысы мен айырмасы | формулалар | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 19 |  | 1 | Екі өрнектің айырмасы мен қосындысының көбейтіндісі | формулалар | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 20 |  | 1 | Екі өрнектің квадраттарының айырмасын көбейткішке жіктеу. | формулалар | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 21 |  | 1 | Екі өрнектің кубтарының қосындысын көбейткішке жіктеу. | формулалар | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 22 |  | 1 | Екі өрнектің кубтарының айырмасын көбейткішке жіктеу | формулалар | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 23 |  | 1 | Екі өрнектің қосындысының және айырмасының кубы. | формулалар | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 24 |  | 1 | Өзіндік жұмыс № 3 | формулалар | Бақылау жинағы |
| 25 |  | 1 | Бүтін өрнектерді түрлендіру | үлестірмелер | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 26 |  | 1 | Рационал өрнектерді түрлендіру | Кеспе қағаздар | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 27 |  | 1 | Рационал бөлшектердің қосындысы мен айырмасы | Сызғыш, үлестірме | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 28-29 |  | 2 | Рационал бөлшектерге амалдар қолдану | Сызғыш, кеспе қағаз | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 30 |  | 1 | Нүкте, түзу, кесінді, сәуле, бұрыш | Сызғыш. үлестірме | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 31 |  | 1 | Үшбұрыштарға есептер шығару. | Сызғыш | Дидак. материал, есептер жинағы |
| 32 |  | 1 | Өзіндік жұмыс № 4 | Сызғыш, қалам | Бақылау Рационал бөлшектерге амалдар қолдану жинағы |

**Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Математика және физика журналдары 2009-15 ж № 1,2,4,6,12,8
2. Дидактикалық материалдар.
3. Тест жинақтары
4. «Дидактические материалы по математике» А.С.Чеснаков 1990 ж
5. Интернетпен жұмыс.
6. Алгебра 7, геометрия 7
7. «Талапкер» газеті 2013-15 № 1,2,6
8. «Репетитор» журналы
9. Математика 2,3 бөлім 2006 ж
10. Математические кружки в 7 – 10 классах: Книга для учителя. – М.Просвещение, 1987