АЙТУҒАН ЕРНАЗАР

“Ақмола облысы Аршалы ауданы Жібек жолы ауылының мектеп-лицей” КММ

 ***«Деңгейлік математикалық және логика»***

***Курс бағдарламасы.***

 Қолданбалы математика курсының бағдарламасы- математика бағыты бойынша жұмыс істейтін мектептерге арналған. Ол математика бойынша қолданыстағы бағдарлама негізінде жалпы білім беретін мектептеріне арналып құрастырылған. Ұсынылып отырған бағдарлама орта буындағы сыныптарға кәсіби дифференциалын қарастырады және есепке қабілеті жақсы балалармен жұмыс істеуге ыңғайланып жасалған. Есептер мен тапсырмаларды шешуде математика сабағында оқу әрекетінің негізгі түрін көрсететін шығармашылық және ойлаудың қолданбалы жағы дамиды. Математиканың ішкі үндестігін ашуда, математикалық ойлаудың қыр сырын түсінуді, геометриялық формалардың қабылдауын ыңғайластыруды, симметрия түсінігін меңгеруді, математика оқушылардың эстетикалық тәрбиесіне зор ықпал жасайды. Математика тапсырмалары оқушылардың көз алдында жасалып, олардың түгелдей қатысуымен болуы қажет. Бұл математика сабағы тәжірибесінде кездесетін есептің дайын нәтижесіне сүйену әдетінен сақтандырады.

 Математиканың қолданбалы курсын үйретудің мақсаты:

* Оқушылардың есептерді шығару деңгейін дамыту, математикамен баланысатын пән тапсырмаларын шешуде қолданбалы тапсырмаларды математикалық құрылым негізінде теңдеу мен теңсіздік аппаратын сенімді пайдалануға, оқушылардың жүйелі дайындығын іске асыру, пәнаралық байланыс тәртібін үйренуге қажетті болып саналатын аппаратты дайындау және логикалық ойлау қабілетін дамыту.

***Курстың негізгі талаптары:***

* Натурал сандар. Натурал сандардың бөлгіштерімен еселіктері.
* Ең үлкен ортақ бөлгіш пен ең кіші ортақ еселікті таба білу.
* Есептерді әртүрлі тәсілдермен шешіп үйрену.
* Жай бөлшектер, дұрыс және бұрыс бөлшектерід ажырата біліп, оларға амалдарды қолдана білуі керек.
* Санның бөлігін және бөлігі бойынша санды таба білу.
* Ондық бөлшектер және оларға амалдар қолдана білу.
* Сандарды дөңгелектей алу.
* Арифметикалық орта ұғымын толық меңгеру.
* Санның пайызын және пайызы бойынша санды таба білуі.
* Логикалық шығармашылығын арттыру.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** |  **Тақырыбы** | **Сағат** | **Мерзімі** |
| 1 | Жай және ондық бөлшектерге арифметикалық амалдар қолдану | 1 |  |
| 2 | Натурал көрсеткішті дәреженің қасиеттері | 1 |  |
| 3 | Логикалық есептер шығару | 1 |  |
| 4 | Құрамында дәрежесі бар өрнектерді түрлендіру | 1 |  |
| 5 | Санның стандарт түрі | 1 |  |
| 6 | Логикалық есептер шығару | 1 |  |
| 7 | Абсолюттік және салыстырмалы қателіктер | 1 |  |
| 8 | Бірмүшелер және оларға амалдар қолдану. | 1 |  |
| 9 | Логикалық есептер шығару | 1 |  |
| 10 | Көпмүшені бірмүшеге және көпмүшеге көбейту | 1 |  |
| 11 | Көпмүшелерге амалдар қолдану. Көпмүшелерді қосу және азайту | 1 |  |
| 12 | Логикалық есептер шығару | 1 |  |
| 13 | Көпмүшені көбейткіштерге жіктеуге амалдар қолдану | 1 |  |
| 14 | Өрнектерді тепе-тең түрлендіру | 1 |  |
| 15 | Логикалық есептер шығару | 1 |  |
| 16 | Логикалық тапсырмалардың құрылымын түсіндіру | 1 |  |
| 17 | Функция және функцияның графигі | 1 |  |
| 18 | Сызықтық функция және оның графигін қолдану | 1 |  |
| 19 | Логикалық есептер шығару | 1 |  |
| 20 | Жазықтықта түзулердің координаталар осьтеріне қатысты орналасуы | 1 |  |
| 21 | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін графиктік тәсілмен шешу | 1 |  |
| 22 | Логикалық есептер шығару | 1 |  |
| 23 | у=ах2 түріндегі функция және оның графигі | 1 |  |
| 24 | у=ах3 түріндегі функция және оның графигі | 1 |  |
| 25 | Логикалық есептер шығару | 1 |  |
| 26 | у=ах2, у=ах3 және $у=\frac{к}{х}$ ( k≠0) түріндегі функциялар, олардың графиктері және қасиеттері | 1 |  |
| 27 | Вариациялық қатар | 1 |  |
| 28 | Жиілік кестесі | 1 |  |
| 29 | Логикалық есептер шығару | 1 |  |
| 30 | Жиілік алқабын есептерде қолдану | 1 |  |
| 31 | Абсолютті жиілік және салыстырмалы жиілік. | 1 |  |
| 32 | Логикалық есептер шығару | 1 |  |
| 33 | Қысқаша көбейту формулалары. Екі өрнектің айырмасының квадратына есептер шығару | 1 |  |
| 34 | Қысқаша көбейту формулалары$$\left(a\pm b\right)^{2}=a^{2}\pm 2ab+b^{2}$$ | 1 |  |
| 35 | Логикалық есептер шығару | 1 |  |
| 36 | Қысқаша көбейту формулалары. Екі өрнектің кубтарының қосындысы | 1 |  |
| 37 | Қысқаша көбейту формулалары$$a^{3}\pm b^{3}=\left(a\pm b\right)\left(a^{2}\mp ab+b^{2}\right)$$ | 1 |  |
| 38 | Логикалық есептер шығару | 1 |  |
| 39 | Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру$$a^{2}-b^{2}=\left(a-b\right)\left(a+b\right)$$ | 1 |  |
| 40 | Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру.$$\left(a\pm b\right)^{2}=a^{2}\pm 2ab+b^{2}$$ | 1 |  |
| 41 | Логикалық есептер шығару | 1 |  |
| 42 | Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру$$(a\pm b)^{3}=a^{3}\pm 3a^{2}b+3ab^{2}\pm b^{3}$$ | 1 |  |
| 43 | Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру$$a^{3}\pm b^{3}=\left(a\pm b\right)\left(a^{2}\mp ab+b^{2}\right)$$ | 1 |  |
| 44 | Логикалық есептер шығару | 1 |  |
| 45 | Көпмүшені көбейткіштерге жіктеу үшін қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру | 1 |  |
| 46 | Мәтінді есептерді шығара білу (математикалық модель құру) | 1 |  |
| 47 | Логикалық есептер шығару | 1 |  |
| 48 | Мәтінді есептерді шығару (теңсіздіктерді құру) | 1 |  |
| 49 | Есептерде модель құру жолдарын үйрену; | 1 |  |
| 50 | Логикалық есептер шығару | 1 |  |
| 51 | Көпмүшені көбейткіштерге жіктеу үшін қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру есептері | 1 |  |
| 52 | Логикалық есептер шығару | 1 |  |
| 53 | Алгебралық бөлшек және оның негізгі қасиеті. | 1 |  |
| 54 | Алгебралық бөлшекті тепе-тең түрлендіру. | 1 |  |
| 55 | $\frac{ac}{bc}=\frac{a}{b}, b\ne 0,c\ne 0 $ алгебралық бөлшектің негізгі қасиетінің қолдану | 1 |  |
| 56 | Логикалық есептер шығару | 1 |  |
| 57 | Алгебралық бөлшектерге амалдар қолдануды үйрену | 1 |  |
| 58 | Алгебралық бөлшектерді қосу және азайту үйрену | 1 |  |
| 59 | Логикалық есептер шығару | 1 |  |
| 60 | Алгебралық бөлшектердің мүмкін мәндерінің жиыны | 1 |  |
| 61 | Алгебралық бөлшектерді көбейту, бөлу және дәрежеге шығаруда қолдану | 1 |  |
| 62 | Логикалық есептер шығару | 1 |  |
| 63 | Алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді түсіну | 1 |  |
| 64 | Алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді түсіну | 1 |  |
| 65 | Логикалық есептер шығару | 1 |  |
| 66 | Логикалық есептер шығару | 1 |  |
| 67 | **7-сыныптағы алгебра** **курсын қайталау есептері** | 1 |  |
| 68 | Логикалық есептер шығару | 1 |  |

***Қолданылған әдебиеттер***

1. «Математика» - Т.А.Алдамұратова, Т.С.Байшолпанов «Атамұра» 2006 Алматы
2. «Логикалық және математикалық есептер» Р.Ф.Собалнвский 1977 жыл
3. «Математикалық олимпиада» Табыс Н Астана 2018- 1деңгей
4. «Математикалық олимпиада» Табыс Н Астана 2018- 2деңгей

***Ескертулер***

3.

4.