**87025881712**

**930123401790**

****

**ӘБДІҒАФУРОВА Жанар Әшімханқызы,**

**Т.Рысқұлов атындағы орта мектебінің математика пәні мұғалімі.**

**Алматы облысы, Еңбекшіқазақ ауданы**

**ҚИЫН ТАҚЫРЫПТАРДЫ ОҢАЙ ТҮСІНДІРУ**

### ****Кіріспе****

Математика – логикалық ойлау және анализ қажет ететін маңызды ғылымдардың бірі. Ол оқушылардың зерделеу, талдау, логикалық қорытынды жасау қабілеттерін дамытады. Алайда, көптеген оқушылар үшін математикалық күрделі тақырыптарды игеру қиынға соғады. Бұл қиындықтар көбіне оқу материалын қабылдаудағы жеке ерекшеліктермен, абстрактілі ұғымдарды түсінудің қиындығы мен және тиісті әдіс-тәсілдердің жеткіліксіз қолданылуы мен байланысты.

Мұғалімдердің басты міндеті – оқушыларға осы күрделі тақырыптарды қарапайым, түсінікті, әрі қызықты түрде жеткізу. Мұны жүзеге асыру үшін әртүрлі оқыту әдістерін, заманауи технологияларды, көрнекі құралдарды және өмірмен байланысты мысалдарды пайдалану қажет. Осы құрал мұғалімдерге тиімді әдістемелік тәсілдерді ұсынып, оқу процесін оңайлатуға бағытталған.

Бұл әдістемелік құрал:

* Мұғалімдерге оқушыларға математиканы түсінікті және тартымды түрде үйретуге көмектеседі;
* Оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыруға ықпал етеді;
* Оқытудағы заманауи технологияларды тиімді қолдану жолдарын көрсетеді;
* Мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігін жетілдіруге ықпал етеді.

### ****1-БӨЛІМ. ҚИЫН ТАҚЫРЫПТАРДЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІ****

#### ****1.1. Саралап оқыту әдістері****

Саралап оқыту – әр оқушының білім деңгейіне, қабілетіне және оқу стиліне сай ұйымдастырылатын оқыту әдісі. Бұл тәсіл, әсіресе, математика пәнінде маңызды, себебі оқушылардың математикалық дайындықтары әртүрлі деңгейде болуы мүмкін. Қиын тақырыптарды түсіндіру кезінде саралап оқыту әдістерін қолдану оқушылардың материалды өз деңгейінде меңгеруіне мүмкіндік береді.

##### ****Саралап оқытудың негізгі қағидалары:****

1. **Оқушылардың ерекшеліктерін ескеру** – әр оқушының оқу қарқыны мен қабілетін анықтау.
2. **Тапсырмаларды деңгейге бөлу** – оқушыларға жеңілден күрделіге қарай ілгерілейтін тапсырмалар беру.
3. **Оқыту әдістерінің әр түрлілігі** – визуалды, кинестетикалық және аудиалды тәсілдерді қолдану.
4. **Жеке және топтық жұмыстарды ұйымдастыру** – оқушылардың өз ара көмектесуін және бірлесіп жұмыс істеуін қамтамасыз ету.
5. **Кері байланыс беру** – әр оқушыға жеке түсіндіру немесе қосымша көмек көрсету.

##### ****Математикада саралап оқытудың тиімді тәсілдері:****

* **Деңгейлік тапсырмалар беру** – оқушыларды білім деңгейіне қарай топқа бөлу;
* **Топтық және жұптық жұмыстарды ұйымдастыру** – әр оқушының белсенділігін арттыру;
* **Визуалды әдістерді қолдану** – қиын тақырыптарды диаграммалар, схемалар, инфографикалар арқылы түсіндіру;
* **Цифрлық технологияларды пайдалану** – онлайн платформалар, интерактивті құралдар арқылы оқытуды жетілдіру.
* **Жобалық оқыту** – математикалық есептерді өмірлік жағдайлар мен байланыстыра отырып, зерттеу жұмыстары арқылы шешу.
* **Практикалық тапсырмалар** – күнделікті өмірде қолданылатын есептер мен мысалдарды сабаққа енгізу.

### ****2-БӨЛІМ. НЕГІЗГІ МАТЕМАТИКАЛЫҚ ТАҚЫРЫПТАРДЫ ОҢАЙ ТҮСІНДІРУ ӘДІСТЕРІ****

#### ****2.1. Теріс сандар және оларға амалдар қолдану****

Теріс сандар – оқушыларға түсініксіз болып көрінетін күрделі математикалық ұғымдардың бірі. Бұл тақырыпты өмір мен байланыстырып, көрнекі әдістер арқылы түсіндіру маңызды.

##### ****Теріс сандарды түсіндіру әдістері:****

* **Күнделікті өмір мен байланыстыру**: Ауа райы температурасы (-5°C), қарыз және несие ұғымдары, теңіз деңгейінен төмен орналасқан жерлерді мысалға келтіру.
* **Сан түзуін пайдалану**: Теріс және оң сандарды сызықтық жүйеде көрсету, қозғалыс арқылы амалдарды түсіндіру.
* **Түрлі түсті карточкалар мен визуалды құралдар**: Оң сандарды жасыл, теріс сандарды қызыл түспен белгілеу.
* **Ойын элементтерін енгізу**: Оқушылардың логикалық ойлауын дамыту үшін математикалық викториналар мен жарыстар ұйымдастыру.
* **Компьютерлік бағдарламаларды қолдану**: Интерактивті тақта және сандық құралдарды пайдалану арқылы оқушыларға есептерді көрнекі түрде түсіндіру.

##### ****Амалдар қолдану тәсілдері:****

* **Қосу және азайту**: Сан түзуінде қозғалу арқылы көрсету.
* **Көбейту және бөлу**: «Кері бағыттағы кері қозғалыс – тура қозғалыс» принципімен түсіндіру.
* **Графикалық модельдеу**: Теріс сандарды геометриялық пішіндер мен сызбалар арқылы көрсету.

### ****ҚОРЫТЫНДЫ****

Бұл әдістемелік құрал мұғалімдерге математикадағы күрделі тақырыптарды оқушыларға қарапайым әрі түсінікті түрде жеткізудің тиімді жолдарын ұсынады. Саралап оқыту әдістері, проблемалық оқыту, ойын технологиялары сияқты тәсілдерді қолдану арқылы оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, олардың білімді терең меңгеруіне жағдай жасауға болады.

Осы құралды қолдану нәтижесінде мұғалімдер:

* Оқушылардың қиын тақырыптарды жеңіл түсінуіне көмектесе алады;
* Түрлі әдіс-тәсілдерді меңгеріп, сабақты қызықты әрі тиімді ете алады;
* Практикалық және өмірмен байланысқан тапсырмалар арқылы математиканы қолданбалығылым ретінде таныта алады.
* Интерактивті және инновациялық оқыту әдістерін енгізу арқылы оқушылардың білім деңгейін арттыруға септігін тигізе алады.
* Кәсіби даму мүмкіндіктерін кеңейтіп, оқытудың жаңа әдістерін меңгере алады.

Қорыта айтқанда, математиканы оңай әрі түсінікті жеткізу – әр мұғалімнің шеберлігіне байланысты. Бұл әдістемелік құрал педагогтердің тәжірибесін жетілдіруге, оқу үрдісін жеңілдетуге және оқушылардың білім сапасын арттыруға көмекші құрал ретінде қызмет етеді.