

Пән: Мүмкіндіктері шектеулі балаларға математиканы оқыту

Кредиттер саны: 3 кредит



«ДЕФЕКТОЛОГИЯ ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК ЖҰМЫС» КАФЕДРАСЫНЫҢ АҒА ОҚЫТУШЫСЫ П.Ғ.М., БЕКМАГАНБЕТОВА АСЕМ КАЙЫРКЕНОВНА

№	Тақырыбы	Мазмұны
1	Кіріспе: Көмекші мектепте математиканы оқыту әдістемесінің пәні, міндеттері, мазмұны».	1. 1 Математиканы оқыту әдістемесінің пәні, міндеттері, мазмұны
2	Көмекші мектептегі математика оқу бағдарламасы	2.1. Көмекші мектептегі математика оку бағдарламасы.
3	Көмекші мектепте математика-ны оқыту әдістері және ұйым-дастыру түрлері.	3.1 Математикаға оқыту әдістері. 3.2 Математика бойынша білімдерді, іскерліктер мен дағдылардың сапасын бақылау. 3.3 Сабақ туралы ұғым, арнайы мектептегі математика сабағына қойылатын талаптар. 3.4 Математика сабағының жіктелуі, математика сабағының құрылымы. 3.5 Математика сабағындағы дифференциалды ықпал ету
4	Көмекші мектепте математика-ны оқытудың пропедевтикасы	4.1 Пропедевтикалық (дайындық) кезеңінің мақсаты мен қажеттілігі. 4.2 Пропедевтикалық (дайындық) кезеңінің ұйымдастырылуы. 4.3 Кемақылды балалардың математикалық білімдерін қалыптастыру әдістемесі
5	Көмекші мектепте 10 көлемін-дегі сандарды оқыту әдістеме-сі.	5.1 Бірінші ондықты оқу әдістемесі. 5.2 1-сыныпта 10 көлеміндегі сандарды оқу барысында қолданылатын көрнекілік құралдар. 5.3 10 көлеміндегі сандардың әр біреуімен жасалынатын жұмыс кезені.
6	Көмекші мектепте геометрия-лық материалды оқыту әдісте-месі.	6.1 Көмекші мектепте геометриялық материалды окыту міндеттері, маңызы, мазмұны. 6.2 Зияты зақымдалған балалардың геометриялық материалды меңгеру ерекшеліктері. 6.3 Көмекші мектепте геометриялық материалды оқыту принциптері, әдістері және тәсілдері. 6.4 Геометриялық материалды оқытуын ұйымдастыру.

7	20 көлеміндегі сандардың нөмірлеуін және олармен арифметикалық амалдарды орындауын оқыту әдістемесі.	7.1 Нөмірлеу мен екінші ондық көлеміндегі сандармен арифметикалық амалдарды орындауды үйрету міндеттері. 7.2 20 көлеміндегі сандардың нөмірлеуін және олармен арифметикалық амалдарды орындау тарауын кемақылды окушылармен меңгеру ерекшеліктері мен қиындықтары. 7.3 20 көлеміндегі сандардың нөмірлеу нөмірлеуге үйрету әдістемесі. 7.4 Екінші ондық көлеміндегі сандармен арифметикалық амалдарға үйрету әдістемесі.
8	100 көлеміндегі сандардың нөмірлеуін және олармен арифметикалық амалдарды орындауын окыту әдістемесі.	 8.1. 100 көлеміндегі сандарды нөмірлеу және арифметикалық амалдарды өту міндеттері. 8. 2. Аталмыш тарауды өту барысындағы кемақылды оқушылардың меңгеру ерекшеліктері мен қиындықтары. 8.3. 100 көлеміндегі сандармен жасалатын арифметикалық амалдарды үйрету әдістемесі.
9	Көмекші мектепте метрикалық өлшемдер жүйесін оқыту әдістемесі.	9.1. Зияты зақымдалған балалардың дамуына «Өлшемдер» бөлімін оқыту маңызы және міндеттері. 9.2. Ақыл-ойы кем окушылардың аталған материалды меңгеру қиыншылықтары мен ерекшеліктері. 9.3. Көмекші мектепте өлшемдерді оқытудың алдына қойылатын жалпы әдістемелік талаптар. 9.4. Баға өлшемдерді окыту әдістемесі. 9.5. Ұзындық өлшемдерді оқыту кезектілігі, әдістемесі. 9.6. Сиымдылық өлшемдерді оқыту әдістемесі. 9.7. Салмақтық өлшемдерді оқыту әдістемесі.
10	Көбейту және бөлу кестелерін оқыту әдістемесі	10.1. 20 көлеміндегі кестедегі көбейту мен бөлуге үйрету әдістемесі. 10.2 100 көлеміндегі кестедегі көбейту мен бөлуге үйрету әдістемесі. 10.3Кестеден тыс көбейту мен бөлуге үйрету әдістемесі.

9	1000 көлеміндегі және көптаң-балы сандардың нөмірлеуін	9.11000 көлеміндегі және көптаңбалы сандардың нөмірлеуін және олармен
	және олармен арифметикалық амалдарды орындауын оқыту	жасалынатын арифметикалық амалдарды орындау тарауын меңгерудегі кемақылды
		окушылардың ерекшеліктері мен қиындықтары.
	әдістемесі	9.2. 1000 көлеміндегі және көптаңбалы сандардың
		нөмірлеуін оқу әдістемесі.
		9.3 Мың көлеміндегі және көп таңбалы сандармен жасалынатын арифметикалық
		амалдар.
10	териналын жоно нардон артарыналын сестерді шешуге	10.1 Ақыл-ойы кем оқушыларға мәтіндік арифметикалық есептерді шешуді үйретудің
		маңызы.
	окыту әдістемесі.	10.2. Көмекші мектеп оқушыларының арифметикалық есептерді шешу ерекшеліктері.
		10.3. Көмекші мектептерде арифметикалық есептерді шешуге оқыту әдістемесі.
		10.4. Қарапайым арифметикалық есептердің топтастыруы.
		10.5. Курпелі арифметикалык есептерлі шешуге уйрету әлістемесі.
11	Өлшемдерді өлшеуден және олармен арифметикалық	11.1 Өлшемдерді өлшеуден және олармен арифметикалық әрекеттерді орындаудан
	әрекеттерді орындаудан шыққан сандарды оқыту әдістемесі.	шыққан сандарды оқыту міндеттері, маңызы.
		11.2. Көмекші мектеп оқушыларының атаулы сандарды менгеруде кездесетін
		қиыншылықтары мен ерекшеліктері.
		11.3 Өлшемдерді өлшеуден шыққан сандармен белгілі төрт арифметикалық амалдарды
		орындауын үйрету реттілігі, әдістері, тәсілдері.
12	Уақыттық өлшемдерді оқыту әдістемесі.	12.1 Көмекші мектеп оқушыларына уақыттық өлшемдерді оқытудың маңызы,
		міндеттері.
		12.2 Ақыл-ойы кем балалардың уақыттық түсініктерді меңгеру киыншылықтары.
		12.3. Аталған материалдың өзгешеліктігі, бағдарламада орналасуы. Тақырыпты оқытуға
		қойылатын кейбір дидактикалық талаптар.
		12.4. Уақыттық өлшемдерді оқыту әдістемесі.
		12.5. Уақытты өлшеуден шыққан сандарды түрлендіруді үйрету әдістемесі.
		12.6. Уақытты өлшеуден шыққан атаулы сандармен белгілі арифметикалық амалдарды
		орындауды үйрету реттілігі, әдістері.
13	Көмекші мектепте ондық бөлшектерді оқыту әдістемесі.	13.1 Көмекші мектепте бөлшектерді оқу міндеттері мен маңызы.
		13.2. Кемақылды окушылардың жай бөлшектерді оқудағы
		ерекшеліктері мен қиындықтары.
		13.3 Жай бөлшектердің құрамын, оқылуын, жазылуын өзгеруін оқыту әдістемесі.
		13.4. Жай бөлшектермен орындалатын арифметикалық амалдарды оқыту әдістемесі.

МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ:

Пәнді оқу **мақсаты** - студент-дефектологтардың арнайы мектепте математика пәнін оқыту туралы білімдерін қалыптастыру.

Міндеттері:

- -Арнайы мектепте математикаға оқытудың, білім беруші, тәрбиелеуші, түзетедамытушы міндеттерін анықтау;
- Дамуында ауытқулары бар балалардың математикалық білімдері мен біліктіліктер жүйесін меңгеру ерекшеліктерімен таныстыру;
- Арнайы мектепте математиканы оқыту әдістемесімен таныстыру;
- Студенттерді арнайы мектепте, математика сабақтарын және сыныптан тыс сабақтарын беруге дайындау және көрнекі-дидактикалық жабдықтарды жасауды үйрету.

СТУДЕНТТЕР БІЛУГЕ ТИІС:

оқылатын пәнді игеру үшін студент мүмкіндіктері шектелген балалар дамуының анатомиялық-физиологиялық және клиникалық ерекшеліктерін, психикалық дамуының заңдылықтарын, таным процесстерінің ерекшеліктерін, дидактика мен тәрбие теориясының және математиканың негіздерін білуі қажет.

СТУДЕНТТЕР МЕҢГЕРЕТІН ДАҒДЫЛАР:

- оқитын пәнді меңгеру барысында студент арнайы мектепте математика пәнінің мазмұның, оқыту әдістемесін әшкерелеу, негізгі теория және тәжірибе сұрақтары туралы жалпыланған теориялық білімдерді алуы қажет, өзіндік жұмыс іскерліктері мен дағдыларын игеруі қажет.
- Осы пәнге қызығушылық арттыратын студенттер өздерінің білімдерін жаңашыл мұғалім тәжірибесін, әдістемелік әдебиетті зерттеп және курстық немесе дипломдық жұмысты жазуда өзіндік зерттеулерді жүргізіп тереңдетіп кеңейтуіне болады. Сонымен бірге алынған білімдерін педагог-дефектологтың тәжірибелік іс-әрекетінде қолдана білуге үйренеді.

МАТЕМАТИКАҒА ОҚЫТУ КЕЗЕҢІНДЕ (1-9 СЫНЫПТАР) КЕМАҚЫЛДЫ ОҚУШЫЛАР КЕЛЕСІ БІЛІМ, БІЛІК ЖӘНЕ ДАҒДЫЛАРДЫ ИГЕРУІ ҚАЖЕТ:

- Натурал сан туралы ұғымды; сандар қатарлары мен олардың негізгі қасиеттері туралы мәлімет алуы қажет; қалыпты және ондық бөлшектерді ұғынуы қажет;
- ▶ Негізгі өлшемдер туралы көзқарастарды қалыптастыру қажет (ұзындығы, ені, салмағы, бағасы, биіктігі, көлемі, ауданы); өлшемдерді жасау әрекетін игеру;
- Уақыт өлшемдерін, олармен тәжірибе жүзінде қолдана білуді және өлшемдер жүйесін игеру қажет;
- Құрал-саймандармен қолдана білу (сызғыш, сағат, таразы, өлшем ыдыстары және т.б.);
- Бүтін және бөлшек сандармен негізгі төрт арифметикалық амалдарды орындай білу;
- Қарапайым және құрастырмалы арифметикалық есептерді шешуге үйрету;
- Көлемсіз және көлемді геометриялық фигуралар туралы көзқарасты қалыптастыру, олардың касиеттерін білу және оларды сызба құралдары арқылы салу (сызғыш, циркуль, бұрыш).

МАТЕМАТИКАҒА ОҚЫТУДЫҢ

- **ЕРЕКШЕЛІГІ:** әр сыныптың бағдарламалық материалының көлемінің шағын болуы;
 - бағдарламадағы материалдың орналасу ерекшелігі (дайындық жаттығулардың болуы және кейбір тақырыптардың алдын ала өту);
 - > оқыту барысында салыстыру, сәйкестіру және қарама-қарсы келтіру тәсілдеріне суйену;
 - көрнекіліктерді, дидактикалық материалдарды кеңінен қолдану;
 - оқытудың тәжірибелік бағыттылығы;
 - > болмыстың нақты құбылыстарын бақылау барысында алынған білімдерді жалпылау;
 - жеке және дифференциалды ықпал етуді жүзеге асыру;
 - оқытудың пропедевтикалық кезеңі;
 - окытудың коррекциялық бағыттылығы.

МАТЕМАТИКА САБАҒЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР:

- > математика бойынша оқу бағдарламасына сабақ тақырыбының мақсаттары сәйкес болуы керек;
- сабақтың құрылымы нақты ұйымдастырылған болуы қажет (кезеңдері, олардың мақсаттары, ұзақтығы);
- > түсінікті көрнекілікті қолдану;
- > берілетін материалдың көлемінің аз болуы және түсінікті болуы;
- теориялық және практикалық материалдың есеп шығару сипатындағы жаттығулар мен геометриялық және арифметикалық есептерді және сөзді есептерді шығарудың ұштасуы;
- > жеке және дифференциалды ықпал етуді жүзеге асыру;
- бағдарламалық материалды игеру сапасын жүйелеп бақылау;
- қайталану;
- > емдік-педагогикалық режим талаптарын орындау;
- > сабақтың тәжірибелік бағыттылығы;
- сабақтың коррекциялық бағыты;
- мұғалімнің педагогикалық шеберлігі.

САБАҚ ЖОСПАРЫНЫҢ ҮЛГІСІ

- Сабақ тақырыбы: Заттардың өлшемі туралы түсініктерді (үлкен кіші) қалыптастыру.
- Сабақ жоспары:
- 1. Санау шегін анықтау:
- а) 1-ден бастап әрі қарай сана;
- б) кері сана;
- в) мына қарындаштарды сана;
- > г) қарындаштарды қорапқа салып, кері қарай сана.
- > 2. Заттардың өлшемі (үлкен кіші) туралы түсініктерді қалыптастыру.
- а) өмірлік ситуацияда тәжірибелік тапсырманы орындау;
- б) дидактикалық материалды қарастыра отырып (жұп заттарды үлкен/кіші), үлкен кіші түсініктерін қалыптастыру; бейнеленген заттардың өлшемі бойынша суреттерді дифференциалдау: солға – үлкен заттары бар суреттерді, ал оң жаққа кіші заттары бар суреттерді іріктеу; дәптерлеріндегі үлкен және кіші дөңгелектерді сызу, үлкен және кіші алманы бояу.
- > 3. Заттардың өлшемі туралы түсініктерді бекіту.
- Улкен және кіші дөңгелектерді, алмаларды илеу, үлкен дөңгелектер мен алмаларды үлкен қорапқа, ал кіші дөңгелектер мен алмаларды кіші қорапқа салу.
- 4. Ойын «Қай қолымда үлкен шарик (дөңгелек), ойлан тап». Көмекші мектеп оқушыларының тез шаршағыштығын есепке ала отырып, олардың көңілі мен жұмыскерлігін 45 минут аулауға болмайтындығын есепке алып, мектеп педсоветінің шешімі бойынша пропедевтикалық кезеңіндегі сабақ 30-35 минутқа дейін қысқартылуы мүмкін. Қалған 10-15 минутта мұғалім оқушылармен қозғалыс ойындарын ұйымдастырады: санамақ, қозғалыспен байланысты өлеңдер үйренеді. Олар балалардың сандық, кеңістік, уақыт түсініктерін дамытуға бағытталған.

10 көлеміндегі сандардың әр біреуімен жасалынатын жұмыс кезеңі:

- 1. Сандардың құрамы.
- > 2. Санды цифрмен белгілеу және цифрды жазу.
- > 3. Санның, сан мен цифрлардың сәйкестігі.
- > 4. Сан қатарындағы санның орны (реті).
- > 5. Тура және кері бірізділікпен санау.
- ▶ 6. Заттар жиынтығын салыстыру. Сандарды салыстыру (салыстыру таңбалары =, >, <).
- > 7. 10 санының шеңберінде қосу мен алуға үйрету.

20 КӨЛЕМІНДЕГІ САНДАРДЫҢ НӨМІРЛЕУ НӨМІРЛЕУГЕ ҮЙРЕТУ ӘДІСТЕМЕСІ

- > Бірінші ондықты шығарып алу.
- 19 санына дейін 11-ге бірліктерді қосып отырып, түрлі сандарды шығарып алу.
- > 20 санын 2 ондықты қосу арқылы табу.
- > Жазу арқылы нөмірлеу.
- Екінші ондық сандарын бірліктерді қосу мен алу арқылы шығарып алу,
 20 көлеміндегі сандарды санап үйрету.

ЖҮЗДІК КӨЛЕМІНДЕГІ САНДАРДЫ ӨТУ МІНДЕТТЕРІ:

- ▶ 1. 100-ге дейін тура және кері ретпен санауға үйрет. Бірліктермен және ондықтармен санау барысында оқу құралдарын қолдану қажет.
- 2. Ондық жүйесінің пайда болу негізі туралы ұғым беру, оның заңдылықтарына тоқталу: қарапайым санау - 10 бірліктен жаңа санау бірлігі - ондық құралады; 10 ондықтан 1 жүздік құралады.
- > 3. Реттік сандармен қолдануға үйрету.
- > 4. Әр сандардың сан қатарында орнын белгілеуге үйрету. Оны ұғыну.
- 5. Сандардың ондық құрамын түсінуге үйрету: санды, разрядтық қосылғыштарға жіктеу және разрядтық қосылғыштардан санды құрастыру.
- 6. Сандарды салыстыруға үйрету.
- 7. Жүз көлеміндегі сандардың нөмірін жазуға үйрету. Санадағы цифрлардың орнын анықтау.
- ▶ 8. Жүз көлеміндегі сандармен жасалатын қосу мен алу есеп тәсілдерін үйрету және амалдарды тексеру үшін қосу мен алуды орындау.
- > 9. Қосу мен алудың белгісіз компоненттерін табуға үйрету.

КЕСТЕДЕГІ КӨБЕЙТУ МЕН БӨЛУГЕ ҮЙРЕТУ

- Оқушылардың заттық іс-әрекетінде көрнекілік дидактикалық материалдарды кеңінен қолданылады;
- > Заттық іс- әрекетті сөзбен ұйымдастыру;
- Оқушылармен көбейту мен бөлу кестесін жаттықтыруымыз және жаттықтыру ретінде есте сақтауын дұрыс ұйымдастыру;
- Осы математикалық материалды өту үшін келесі көрнекілік және дидактикалық материалды қолданады:
- ▶ Бірдей топтарды санау үшін және заттарды бірдей бөліктерге бөлу үшін заттық жинақтықтарды қолдану;
- > Заттар мен геометриялық фигуралардың трафареттері;
- > Заттар тобы бейнеленген суреттер;
- > Көбейту мен бөлу кестелері, кесте үзінділері, кестедегі жеке жолдар;
- > Ауызша есеп шығару үшін кестелер және дидактикалық ойындар.

1000 КӨЛЕМІНДЕГІ ЖӘНЕ КӨПТАҢБАЛЫ САНДАР

- > 1000 көлеміндегі және көптаңбалы сандардың атауларын бөлу керек;
- > сандарды оқып жаза білуі қажет;
- сан қатарындағы әр санның орның білу;
- әр санның құрамын білу;
- сандардың натуралды қатарларының бірізділігін білу: әрбір үзіндіні берілген саннан бастап тура және кері атап шығу;
- сандардың ондық құрамын білу;
- сандарды салыстыра білу;
- сандар үзіндісінің көлемінде барлық арифметикалық амалдарды ауызша және жазбаша орындай білу;

КӨМЕКШІ МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ АРИФМЕТИКАЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.

- > Артық сұрақ пен амалды кіргізу.
- > Қажетті сұрақ пен амалды алып тастау.
- Сұрақтардың амалдарға сәйкеспеуі: дұрыс қойылған сұрақтар мен дұрыс емес тандалған амалдар немесе, керісінше, дұрыс тандалған амалдар және дұрыс қойылмаған сұрақтар.
- Кездейсоқ тандап алынған сандар мен амалдар.
- Амалдарды орындау барысында шамалардың атауларында жіберілетін қателіктер: а) атаулары жазылынбайды; б) атаулары қателікпен жазылады, мәтіндік есептің мазмұнына сәйкес емес (мазмұнын түсінбеушілік); в) атаулары тек жеке компонентердің қасына жазылады.
- > Есептеп шығару барысындағы қателіктер.
- Мәтіндік есептің жауабын дұрыс бермеу (берілген жауап мәтіндік есептегі сұраққа сәйкеспейді, стиль бойынша дұрыс қойылмаған, соңғы амалдың жауабына сәйкеспейді және т.б.).

УАҚЫТТЫ ӨЛШЕУДЕН ШЫҚҚАН АТАУЛЫ САНДАРМЕН БЕЛГІЛІ АРИФМЕТИКАЛЫҚ АМАЛДАРДЫ ОРЫНДАУДЫ ҮЙРЕТУ РЕТТІЛІГІ

- Косу мен азайту
- Алдымен қосу мен азайтуға бағытталған, минуттар (секундтар) қосындысы 60 кем, сағат қосындысы 24 кем, айлар қосындысы 12 кем жаттығулар қарастырылады.

Мәтіндік есептердің шешімін жазу түрлері:

- ▶ І. Атаусыз: 2+1=3
- ► II. Атаумен жазу:
- ► 1. 1) 7_T +5=12_K
- 2) 7т +12 к =19 гүл
- 2. 1) 7т +5=12 көкбас гүл
- 2) 7т +12 к =19 гүл
- > 3. Гүлдер саны қанша?
- $7_{\rm T} + 5 = 12 \, \rm K$
- Барлығы қанша гүл?
- 7т +12 к =19 гүл
- ▶ Жоспар:
 - Көкбас гүлі саны қанша?
 - Барлығы гүл шоғында неше гүл?
- Шешуі:
- \rightarrow 7_T +5 =12 K
- $ightharpoonup 7_{\rm T} + 12 \ {
 m K} = 19 \ {
 m \Gamma}$
 - Жауабы:
- Гүл шоғында барлығы 19 гүл.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

- Даму мүмкіндіктері шектелген балаларға әлеуметтік-психологиялық еріп жүру .Кұралды Чумакова О., Кабарова И., Красникова Н. - Караганды, 2017
- Социально-психологическое сопровождение детей с ограниченными возможностями развития. Сост. Чумакова О., Кабарова И., Красникова Н. -Караганда, 2017
- Артпедагогика и арттерапия в специальном и инклюзивном образовании. Учебник. Под ред. Е.А. Медведевой. М., 2019
- Метод.руководство. Практическое применение адаптированной методики диагностики структуры интеллекта на базе отделения «Психодиагнгостики и психокоррекции» областного детского психоневрологического объединения. - Астана, 2016
- ▶ Стребелева Е.А., Мишина Г.А. Педагогическое сопровождение семьи, воспитывающей ребенка с раннего возраста с отклонениями в развитии. М., 2017
- № Педагогические технологии воспитательной работы. Часть 2. в специальных / коррекционных/ школах I и II вида. - ред. Речицкая Е.Г.- М, 2017
- ▶ Педагогические технологии воспитательной работы. Часть 1. в специальных / коррекционных/ школах I и II вида. - ред. Речицкая Е.Г.- М, 2017
- Малюкова И.Б. Абилитация детей с церебральными параличами: массаж и самомассаж.- M, 2017