КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ИЛИМ, ЖОГОРКУ БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИННОВАЦИЯ МИНИСТРЛИГИ

С.НААМАТОВ атындагы НАРЫН МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ

Педагогикалык факультети

Физика, математика жана информатика кафедрасы

“МАКУЛДАШЫЛДЫ”	**“БЕКИТЕМИН”**
Окуу башкармалыгынын башчысы	Академиялык иштер боюнча проректору
___________Ж.Ж.Усубалиева	___________К.О.Өмүрова
“_5_” _09_________ 2025-жыл	“_____”__________2025-жыл

БАШТАЛГЫЧ МАТЕМАТИКАНЫ ЭКИ ТИЛДЕ ОКУТУУНУН МЕТОДИКАСЫ

ЖУМУШЧУ ПРОГРАММАСЫ

Даярдоонун багыты: ***550200 «Физика - математикалык билим берүү»***

Даярдоонун профили: ***Математика***

Бүтүрүүчүнүн квалификациясы: ***Бакалавр***

Окутуу формасы:***Күндүзгү***

Курс: ***2***

Семестр: ***3***

Сканировано с CamScanner

НАРЫН 2025

1. “Башталгыч математиканы эки тилде окутуунун методикасы” дисциплинасы боюнча жумушчу программасы Кыргыз республикасынын жогорку профессионалдык билим берүү стандартынын 550700 “Педагогика” багытын даярдоого багытталган талаптарына ылайык иштелип чыгып, КР БжИМ №1578/1 2021-жылдын 21-сентябрындагы буйругунун негизинде бекитилди.

2. Программаны иштеп чыккан: *п.и.к., доцент Мунайтпасова Г.Ж.* ________

3. “Физика, математика жана информатика” кафедрасынын жыйынында талкууланып **ЖАКТЫРЫЛДЫ** Протокол №1 “2” сентябрь 2025-жыл.

Кафедра башчысы *п.и.к., доц.* ________ *Б.М.Биймурсаева*

НББПнын жетекчиси, *п.и.к., доц.* ________ *Б.М.Биймурсаева*

4. Педагогикалык факультеттин кеңешинин отурумунда талкууланып

2025- жылдын “4” сентябрь №1 протоколу менен **ЖАКТЫРЫЛГАН**

Факультеттин деканы, т.и.к., доц. ________ Г.Ө.Эсеналиева

Сканировано с CamScanner

ЖАЛПЫ МААЛЫМАТТАР

1.1. **Дисциплинанын анотациясы:** Башталгыч математика математика окуу предметинин составдык бөлүгү болуп, негизинен терс эмес бүтүн сандын арифметикасын окутуп, алгебралык жана геометриялык пропедевтиканы ишке ашырат. Арифметикалык материалдын көлөмү азыркы учурда бүт өлкөлөрдө калыптанып, талаш-тартыштарды пайда кылбайт. Анда сан түшүнүгүнүн калыптануу процессине, амалдарды киргизүү жана аларды аткаруу ыкмаларына, маселе чыгарууга үйрөтүү проблемасына токтолуп, алгебралык материалдын көлөмүнө, аны окутуу ыкмаларына анализ берип, геометриялык материалдын тизмесин, алар менен иштөө жолдорун тактоо каралат. **Башталгыч мектепте математиканы эки тилде окутуунун методикасы** предмети окуучулардын кебине, математикалык тилинин өнүгүшүнө, логикалык ойлоолорун, чыгармачылык ишмердүүлүктөрүн калыптандырууга багытталган иш-аракеттерди жетектейт.

Дисциплинанын жалпы көлөмү

Семестр	Кредит	Баардык сааттар	Аудиториялык сааттар	Өз алдынча иштөө	Жыйынтык текшерүү
5	6	180	48 лекция 48 практика	84	экзамен

1.2. Дисциплинанын максаты:

- Башталгыч мектепте математиканы окутуунун методикасын педагогика илиминин тармагы катарында көрсөтүү, анын мыйзамдарын жана принциптерин баяндоо;
- Башталгыч мектепте математиканы окутуунун методикасынын түзүлушүн аныктап, ар бир компонентин мүнөздөп көрсөтүү;
- Башталгыч мектепте математиканын негизги суроолорун окутуу ыкмаларын учурдагы шартка ылайык билим берүү системасын жаңылоо багытында үйрөтүү;

1.3. Башка дисциплиналар менен болгон байланышы:

- Педагогика
- Психология
- Математиканы окутуунун методикасы (5-11 класстар үчүн)
- Математика 1-4 класс

1.4. Дисциплинаны өздөштүргөндөн кийин окутуунун окутуунун кандай конкреттүү жыйынтыктары түзүлот жана алар кайсы компетенцияларга тиешелүү болот.

“Башталгыч билим берүү” багытындагы бүтүрүүчү “бакалавр” квалификациясына ээ болуу менен ГОС ВПО до көрсөтүлгө н Негизги билим берүу программасынын максаттары

Сканировано с CamScanner

жана кесиптик ишмердүүлүктүн милдеттери менен туура келгендей төмөндөгү компетенцияларга ээ болуш керек.

Курсту окутууда төмөндөгүдөй компетенциялар калыптанат:

- маалыматты кабыл алууга, жалпылоого жана талдоого, максатты коюуга жана ага жетишүү жолдорун тандоого жөндөмдүү (ЖИК-5);
- туруктуу өнүгүүгө жана билим алууга даяр (ЖИК-6);

Кесиптик компетенциялар:

- заманбап маалыматтык билим берүү технологияларын колдонуп, жаңы билимдерди алганды билет;
- билим берүү процессинде пайда болгон, типтүү тарбиялык маселелерди чечүүгө жөндөмдүү;
- окутуунун интерактивдүү формалары менен усулдарын колдонуп, педагогикалык ишмердүүлүктү жүзөгө ашырууга жөндөмдүү;

	Окутуунун жыйынтыктары	Компетенциялар
Социалдык-инсандык жана маданий компетенциялар (СЛК)		
1	Алган билимдердин жыйындысынан улам топтолгон тажрыйбаларды сын көз караштa ойлоно билүүгө жөндөмдүү жана өзүнүн кесиптик ишмердүүлүгүндө зарыл болгон шартта өзгөртө алат.	СЛК-5
2	Курстган ээ болгон билгичтиктерин дайыма тереңдетүүгө жана жаңылануууга даяр болот. Түрдүү жагдайларга тез ыңгайлаша алат.	СЛК-8
3	Түрдүү булактардан алган маалыматтарды анализдей билүүгө жөндөмдүү.	СЛК-14
Кесиптик компетенциялар		
1	Предметтик чөйрөгө тийиштүү жалпы формаларды, окутуунун ыкмаларын жана каражаттарын аныктай билет.	КК-1
2	Теориялык алган билимдерди практикада колдоно билүү жөндөмүнө ээ	КК-7

2-Бап ДИСЦИПЛИНАНЫН МАЗМУНУ ЖАНА ОКУТУУНУН КҮТҮЛҮҮЧҮ ЖЫЙЫНТЫКТАРЫ

2.1. Бөлүмдөр үчүн бөлүнгөн сааттар

Бөлүмдүн аталышы	Сабактын түрү боюнча көлөмү, саат			
	лекция	Практикалак сабак	Лабораториялык сабак	СӨИ
1. Башталгыч математикалык билим берүү методикасынын илимдер системасындагы орду	2	2	-	4
2. Башталгыч математика окуу предмети	2	2	-	4

Сканировано с CamScanner

3. Башталгыч математикалык билим берүүнүн методдору жана формалары	4	4	-	8
4. Башталгыч математикалык билим берүүнүн каражаттары	4	4	-	8
5. Башталгыч математиканын негизги суроолорун окутуу	28	20	8	56
	40	32	8	80

2.2. Бөлүмдөр жана сабактын түрлөрү

1-бөлүм			
ОЖ1: ОЖ2:			
Сабактын түрү	Мазмуну	сааты	компетенциялар
Лекция1	Башталгыч математикалык билим берүүнүн методикасын илим катарында мүнөздөө	2	ПК-1, ПК-3
Лекция2	Башталгыч математикалык билим берүү методикасынын категориялары жана принциптери	2	ПК-3 ПК-5
Лекция3	Башталгыч математикалык билим берүү методикасынын түзүлүшү жана окутуу системасынын калыптанышы	2	ПК-1, ПК-8, ПК-9

2-бөлүм			
ОЖ1: ОЖ2:			
Сабактын түрү	Мазмуну	сааты	Компетенциялар
Лекция1	Башталгыч математикалык билим берүүнүн мүнөзү жана максаты	2	ПК-1, ПК-3
Лекция2	Башталгыч математиканын программасы жана мамлекеттик стандарты	2	ПК-4, ПК-6

3-бөлүм			
ОЖ1: ОЖ2:			
Сабактын түрү	Мазмуну	Сааты	Компетенциялар
Лекция1	Башталгыч мектептердеги окутуунун методдору	2	ПК-10, ПК-12
Лекция2	Сабак – башталгыч класстарда математиканы окутуунун негизги формасы	2	ПК-14, ПК-19, ПК-18

Сканировано с CamScanner

4-бөлүм			
ОЖ1: ОЖ2:			
Сабактын түрү	Мазмуну	Сааты	Компетенциялар
Лекция1	Математиканы окутуунун негизги каражаты – окуу китеби	2	ПК-8, ПК-9, ПК-26
Лекция2	Мугалим үчүн методикалык иштелмелер	2	ПК-17, ПК-5

5-бөлүм			
ОЖ1: ОЖ2:			
Сабактын түрү	Мазмуну	Сааты	Компетенциялар
Лекция1,2	Сан түшүнүгүн киргизүү	4	ПК-12,
Лекция3,4	Арифметикалык амалдарды окутуу	4	ПК-13, ПК-14
Лекция5,6	Алгебралык материалдары окутуу	4	ПК-19, ПК-25
Лекция7,8	Башталгыч класстарда геометриялык матриалды окутуу	4	ПК-19, ПК-9, ПК-12
Лекция9,10	Чоңдуктар жана алар менен болгон амалдарды окутуу	4	ПК-8, ПК-9
Лекция611,12	Үлүш түшүнүгүн окутуу	4	ПК-9, ПК-13
Лекция13,14	Кенже окуучуларды текстүү маселелерди чыгарууга үйрөтүү	4	ПК-19, ПК-18, ПК-16
Лекция15	Башталгыч мектепте класстан тышкаркы иштерди өткөрүү	2	ПК-28, ПК-25, ПК-21, ПК-19

2.2. Бөлүмдөр жана сабактын түрлөрү

1-бөлүм
ОЖ1: ОЖ2:

Сканировано с CamScanner

Сабактын түрү	Мазмуну	сааты	компетенциялар
Прак.сабак1	Башталгыч математикалык билим берүү методикасынын түзүлүшү	2	ПК-1, ПК-3
Прак.сабак2	Башталгыч математиканы окутуу системасына анализ	2	ПК-1, ПК-4

2-бөлүм			
ОЖ1: ОЖ2:			
Сабактын түрү	Мазмуну	сааты	Компетенциялар
Прак.сабак1	Башталгыч математикалык билим берүүнүн мүнөзү жана максаты (презентация)	2	ПК-4, ПК-7
Прак.сабак2	Башталгыч математиканын программасына жана мамлекеттик стандартына анализ	2	ПК-4, ПК-7

3-бөлүм			
ОЖ1: ОЖ2:			
Сабактын түрү	Мазмуну	Сааты	Компетенциялар
Прак.сабак1	Кенже окуучулардын окуп-үйрөнүү жана таанып билүү ишмердүүлүктөрүнүн калыптанышы	2	ПК-10, ПК-11, ПК-12
Прак.сабак2	Окутуунун айрым интерактивдүү методдору	2	ПК-10, ПК-17

4-бөлүм			
ОЖ1: ОЖ2:			
Сабактын түрү	Мазмуну	Сааты	Компетенциялар
Прак.сабак1,2	Математика 1-класс, Математика 2-класс окуу китептеринин түзүлүшү	4	ПК-17, ПК-18, ПК-19
Прак.сабак3,4	Математика 3-класс, Математика 4-класс окуу китептеринин түзүлүшү	4	ПК-17, ПК-18, ПК-19

5-бөлүм			
ОЖ1: ОЖ2:			
Сабактын түрү	Мазмуну	Сааты	Компетенциялар
Прак.сабак1,2	Сан түшүнүгүн киргизүү	4	ПК-12,

Сканировано с CamScanner

Прак.сабак3,4	**Арифметикалык амалдарды окутуу**	**4**	**ПК-13, ПК-14**
Прак.сабак5,6	**Алгебралык материалдары окутуу**	**4**	**ПК-19, ПК-25**
Прак.сабак7,8	**Башталгыч класстарда геометриялык матриалды окутуу**	**4**	**ПК-19, ПК-9, ПК-12**
Прак.сабак9,10	**Чоңдуктар жана алар менен болгон амалдарды окутуу**	**4**	**ПК-8, ПК-9**
Прак.сабак11,12	**Үлүш түшүнүгүн окутуу**	**4**	**ПК-9, ПК-13**
Прак.сабак13,14	**Кенже окуучуларды текстүү маселелерди чыгарууга үйрөтүү**	**4**	**ПК-19, ПК-18, ПК-16**
Прак.сабак16	**Башталгыч мектепте класстан тышкаркы иштерди өткөрүү**	**2**	**ПК-28, ПК-25, ПК-21, ПК-19**

2.3. Лабораториялык иштин темалары

1. Башталгыч математиканы окутууну пландаштыруу;
2. Мугалимдин сабакка даярдануусу;
3. Сабакты анализдөө;
4. Окуучулардын билимин текшерүү жана баалоо.

2.4. Курстук иштердин аталыштары

- ***"Арифметикалык амалдарды окутуунун методикасы"-темасы боюнча***

1. Кошуунун, кемитүүнүн, көбөйтүү жана бөлүүнүн жадыбалдарын окутуу методикасы
2. Бөлүү жана көбөйтүү амалдарынын өз ара байланыштарын окутуу.
3. 3-4 орунду сандарды кошуунун, кемитүүнүн, көбөйтүүнүн жана бөлүүнүн алгоритмин окутуунун ыкмалары.
4. Амалдардын компоненттери менен натыйжаларынын арасындагы өз ара байланыштарды окутуу.
6. Оозеки эсептөөлөрдү калыптандыруу жолдору.
7. Жазуу жүзүндөгү эсептөөлөрдү аныктоо, алардын негизги эрежелерин чыгаруу жана эсептөө алгоритмдерин үйрөнүү жолдору.

Алгебралык материалдарды окутууга карата

1. Сан барабардыгын жана барабарсыздыкты окутуу жолдору
2. Теңдеме түшүнүгүн киргизүүнүн методикасы
3. Теңдемени чыгарууда амалдардын компоненттери жана натыйжаларынын арасындагы байланышты колдонуу.
4. 4-класста теңдеменин чыгарылышын окутуу.
5. Сан туюнтмасы. Тамгалуу туюнтмалар .Татаал туюнтмаларды киргизүү ыкмасын талдоо.
6. Теңдеме түшүнүгү жана аны чыгаруу ыкмаларын окуучуларга үйрөтүү.

Геометриялык материалды окутууга карата

1. Кесинди түшүнүгү , кесиндини ченөө жана салыштырууну окутуунун өзгөчөлүктөрү
2. Көп бурчтуктарды жана периметр түшүнүгүн окутуу

Сканировано с CamScanner

3. Айлана жана тегеректи башталгыч класстарда окутуу.
4. Башталгыч класстарда каралган геометриялык обьектилердин тизмеси жана аларды окутуунун ыкмаларын талдоо.

Чоңдуктар түшүнүгүнө карата

1. Чоңдуктарды окутуунун мааниси
2. Масса (салмак) жана анын чен бирдиктерин, убакыт жана анын чен бирдиктерин окутуу.
3. Ылдамдык, аралык, убакыт чоңдуктарынын арасындагы байланышты окутуу.
4. Баа жана нарк түшүнүктөрүн окутуу
5. Аянт түшүнүгүн киргизүүнүн методикасы.
6. Негизги чоңдуктар жана алардын класстар боюнча окулушу.

Үлүш түшүнүгүнө карата

1. Башталгыч класстарда үлүш түшүнүгүн киргизүү.
2. Сандын үлүшү жана үлүшү боюнча санды табууну окутуу.
3. Үлүш түшүнүгүн окутууда көрсөтмөлүүлүктүн мааниси.

Арифметикалык маселе түшүнүгүнө карата

1. Башталгыч класстарда математиканы окутуудагы маселенин орду.
2. Маселе чыгарууда клодонулуучу методдор.
3. Кыймылга берилген жана геометриялык мазмундагы маселелер.
4. Эки амалдуу маселени киргизүүнүн ыкмасы.

Класстан тышкаркы иштерди уюштурууга карата

1. Башталгыч класстарда математика боюнча класстан тышкаркы иштердик максаты.
2. Математикалык кружок менен сабактын айырмачылыктары. Математикалык экскурсия жана викторинаны уюштуруу.
3. Математикалык олимпиаданын башталгыч класстарда уюштуруунун өзгөчөлүктөрү.
4. Математикалык кече жана аны уюштуруу.

3-Бап. ДИСЦИПЛИНАНЫН ОКУУ МЕТОДИКАЛЫК ЖАБДЫЛЫШЫ

Автордун аты-жөнү	Окуу методикалык китептин аталышы	Басма, чыккан жылы	Экземплярдын саны	
			Библио-текада	Кафедра-да
Негизги адабияттар				
Байсалов Ж.У., Эгенбердиева Н.С.	Математиканы окутуунун методикасынан курстук жана дипломдук иштерди аткарууга карата көрсөтмөлөр	1998	12	
Бантова М., Бельтюкова Г., Полевщикова А.	Методика преподавания математики в начальных классах	1983	3	-
Гальперин П.Я.	Методы обучения и умственное развитие ребенка	1985 М: Из-во МГУ	-	-
Ибраева Н.И., Байсалов Ж.У., Коңурбаева Ж.С.	Башталгыч математикалык билим берүү методикасы	2007	3	-
Ибраева Н.И.,	1-3 класстарда математиканы окутуунун технологиясы	2001	4	-

Сканировано с CamScanner

Капарова У., Жунушова С.	Башталгыч класстарда математиканы окутуунун эффективдүүлүн жогорулатуу максатында колдонулуучу көнүгүүлөр жана оюндар	2004	-	-
Кудрявцев Л.Д.	Современная математика и ее преподавание	1980	4	-
Скаткина Л.Н.	Методика начального обучения математике	1972	6	-
Назаров М.Н., Алтыбаев М.а., Абдиева К.А.	Орто мектепте математиканы окутуу	1999	-	-
Пышкало А.М.	Методика обучения элементам геометрии в начальных классах	1973	5	-
Разимова М.Р., Абдыкеримова М.А.	Педагогиканын теориясы, системасы жана технолоргиясы	2003	7	-
Ыманбеков П.	Башталгыч класстарда математиканы окутууда корсөтмө каражаттарды комплекстүү пайдалануу	1993	3	-
Кошумча адабияттар				
Шадрина И.В.	Что такое натуральное число	1996	4	-
Труднев В.П.	Внеклассная работа по математике в начальной школе	1975	2	-
Менчинская Н.А., МороМ.И.	Вопросы методики и психологии обучения арифметике в начальных классах	1965	4	-
Истомина Н.Б., Латохина Л.Г., Шмырева Т.Г.	Практикум по методике преподавания математики в начальных классах	1986	3	-

4-Бап. ӨЗДҮК ТЕКШЕРҮҮ ҮЧҮН МОДУЛДУК СУРООЛОР

1-модулдук суроолор

1. “Башталгыч математикалык билим берүү методикасы – педагогика илимдеринин составдык бөлүгү” деген тезисти негиздеп бер.
2. Башталгыч математикалык билим берүү методикасынын предметин аныкта.
3. Башталгыч математикалык билим берүү методикасынын негизги котегорияларын атап, жалпы педагогикалык котегориялар менен салыштырып көрсөт.
4. Билим берүү, окутуу, тарбиялоо, онүктүрүү категорияларынын байланыштарын ачып бер.
5. Окуу предмет?! деген эмне?
6. Башталгыч математикалык билим берүүнүн мыйзамдары менен принциптеринин ортосундагы катыштарды аныкта.

Сканировано с CamScanner

7. Кенже окуучулардын ишмердүүлүктөрүнүн мүнөзүн жана түзүлүшүн талдап көрсөт.
8. Башталгыч математикалык билим берүү методикасынын түзүлүшүн жана анын максатын аныкта.
9. Башталгыч математиканын мүнөзүнүн жана мазмунунун калыптанышын ачып көрсөт.
10. Башталгыч математикалык билим берүүнүн программасын жана мамлекеттик стандартын мүнөздөп, бири-биринен болгон айырмачылыктарын аныкта.
11. Метод менен методика түшүнүктөрүнүн катышын ачып көрсөт.
12. Методдун белгилери менен аны классификациялоо негиздерин аныкта.
13. Окуучулардын окуп үйрөнүү жана таанып-билүү ишмердүүлүктөрүн мүнөздө.
14. Өз алдынча иш түшүнүгүн аныктоо жана классификациялоо негиздерин талда.
15. Өз алдынча иш – окуучулардын ишмердүүлүктөрүн калыптандыруунун дидактикалык негизи деген тезисти далилдеп көр.
16. Сабак – окутуунун негизги формасы деген тезисти негизде.
17. “Китеп – окуучу үчүн” дегенди кандай түшүнөсүн?
18. Математика илими – башталгыч математика окуу предмети – математика окуу китеби чынжырын байланыштырып көр.
19. Математика 1 окуу китебинин (авторлору И.Б.Бекбоев, Н.Ибраева) мүнөзүн талдап көр.
20. Математика 2, Математика 3 окуу китептерин (авторлору И.Б.Бекбоев, Н.Ибраева) талдап, окшоштуктарын жана айырмачылыктарын аныкта.
21. Математика 3, Математика 4 окуу китептерин (авторлору И.Б.Бекбоев, Н.Ибраева) талдап, окшоштуктарын жана айырмачылыктарын аныкта.
22. Мугалимдер үчүн методикалык иштелмелердин мүнөзү кандай болуу керек?
23. Көрсөтмө каражаттарды пайдалануу тажрыйбасынын мүчүлүштүктөрүн аныктап чык.
24. Көрсөтмө каражаттарын классификациялоо негиздерин талдап көр.
25. Математика окуу китебинин көрсөтмө каражаттарын класстар боюнча талдап чык да алардын эффективдүүлүгүн көтөрүү шарттарын аныкта.
26. Кенже окуучуларды китеп менен иштөөгө үйрөтүү ыкмаларын изилдеп чык.
27. Дидактикалык материал түшүнүгүн аныктап, башталгыч класстарда пайдаланылган материалдардын тизмесин такта.
28. Көрсөтмө каражаттарга болгон талаптарды талда.
29. Окуу комплексин жана окуу методикалык комплекстерди мүнөздө.
30. Башталгыч класстарда образдуу жана образдуу эмес көрсөтмө каражатттарынын ордун аныктап, мисалдар менен көрсөт.

2-модулдук суроолор

Сан түшүнүгүнө карата

1. Сандардын функцияларын жана түрлөрүн аныктап бер.
2. Сан түшүнүгүн окутуудагы методикалык багыттарды анализдеп көрсөт.
3. 20 ичиндеги сандарды номерлөөнү окутуу.
4. 100 ичиндеги сандарды номерлөө.
5. Миңдиктер (10000 ичиндеги сандар).
6. Миллион ичиндеги сандар.
7. Сандарды жазуунун ондук системасы.
8. Класс түшүнүгүн киргизүү.

Сканировано с CamScanner

9. Көп орундуу сандардын окулушу.

"Арифметикалык амалдарды окутуунун методикасы"-темасы боюнча суроолор

10. Кошуу амалынын 1-класста киргизилиши.
11. Кошуу амалынын компененттеринин жана белгилеринин киргизилиши.
12. Кемитүү амалын киргизүү.
13. Кемитүү амалына 1-класста кандай аныктама берүүгө болот.
14. Кошуу амалына 1-класста кандай аныктоо берилет.
15. Кошуу жана кемитүү амалдарынын байланышы.
16. Тик бурчтуу таблица кайсы амалды өтүүдө колдонулат.
17. Көбөйтүү амалын киргизүүнүн ыкмасы.
18. Көбөйтүү амалынын компененттери, натыйжасы жана алардын арасындагы байланыш.
19. Бөлүү амалын киргизүүнүн методикасы.
20. Бөлүү жана көбөйтүү амалдарынын өз ара байланыштарын окутуу.
21. Кошуунун жана кемитүүнүн жадыбалдары.
22. Көбөйтүү жана бөлүүнүн жадыбалдары.
23. Көбөйтүү жана бөлүүнүн жадыбалдарын окутуунун методикасы.
24. 100 ичиндеги сандарды кошуу,кемитүүнү окутуу.
25. 100 ичиндеги сандарды көбөйтүү жана бөлүүну окутуу.
26. 100 ичиндеги сандарды кошуунун, кемитүүнүн алгоритми.
27. 3-4 орунду сандарды кошуунун, кемитүүнүн алгоритми.
28. 3-4 орунду сандарды көбөйтүүнүн жана бөлүүнүн алгоритми.
29. Кошууда разряддык бирдиктердин суммасы10дон ашкан учурларын окутуу.
30. Көп орундуу санды бир, эки жана үч орундуу санга көбөйтүүнү окутуу.
31. Көп орундуу санды бир, эки жана үч орундуу санга бөлүүнү окутуу.
32. Калдыктуу бөлүүнү окутуунун методикасы.
33. Амалдардын компоненттери менен натыйжаларынын арасындагы өз ара байланыштарды окутуу.
34. Оозеки эсептөөлөрдү калыптандыруу жолдору.
35. Жазуу жүзүндөгү эсептөөлөрдү аныктоо, алардын негизги эрежелерин чыгаруу жана эсептөө алгоритмдерин үйрөнүү.

Алгебралык материалдарды окутууга карата

36. Туюнтма түшүнүгү качан жана кантип киргизилет?
37. Тамгалуу туюнтма жана анын маанисин табуу.
38. Сан барабардыгы жана барабарсыздыгы.
39. Тамгалуу (белгисиздүү) барабарсыздыктар.
40. Теңдеме түшүнүгүн киргизүүнүн методикасы
41. Теңдемени чыгарууда амалдардын компоненттери жана натыйжаларынын арасындагы байланышты колдонуу.
42. 4-класста теңдеменин чыгарылышын окутуу.
43. Сан туюнтмасы. Татаал туюнтмаларды киргизүү ыкмасын талдоо.
44. Тамгалуу туюнтмалар жана аларга бологн тапшырмаларды талдоо.
45. Теңдеме түшүнүгү жана аны чыгаруу ыкмаларын окуучуларга үйрөтүү.

Геометриялык материалды окутууга карата

46. Чекит түшүнүгүн киргизүү ыкмасы.
47. Түз, ийри, сынык сызыктарды окутуу.
48. Кесинди түшүнүгү , кесиндини ченөө жана салыштыруу.
49. Көп бурчтуктарды окутуу
50. Периметр түшүнүгүн окутуу
51. Айлана жана тегеректи башталгыч класстарда окутуу.

Сканировано с CamScanner

52. Башталгыч класстарда каралган геометриялык обьектилердин тизмеси жана аларды окутуунун ыкмаларын талдоо.

Чоңдуктар түшүнүгүнө карата

53. Чоңдуктарды окутуунун мааниси
54. Узундук жана чен бирдиктерин окутуу. Периметр түшүнүгү.
55. Масса (салмак) жана анын чен бирдиктерин окутуу.
56. Убакыт жана анын ченг бирдиктери.
57. Ылдамдык, аралык, убакыт чоңдуктарынын арасындагы байланыш.
58. Баа жана нарк түшүнүктөрү.
59. Чен бирдиктерди майдалоо, ирилетүүнүн эрежелери жана алардын үстүнөн жүргүзүлгөн амалдар.
60. Аянт түшүнүгүн киргизүүнүн методикасы.
61. Аянттын чен бирдиктери жана алар менен болгон амалдар.
62. Негизги чоңдуктар жана алардын класстар боюнча окулушу.

Үлүш түшүнүгүнө карата

63. Башталгыч класстарда үлүш түшүнүгү кандайча кирет.
64. Сандын үлүшү жана үлүшү боюнча санды табуу.
65. Үлүш түшүнүгүн окутууда көрсөтмөлүүлүктүн мааниси.

Арифметикалык маселе түшүнүгүнө карата

66. Башталгыч класстарда математиканы окутуудагы маселенин орду.
67. Маселенин түзүлүшү, түрлөрү жана чыгаруу этаптары.
68. Маселе чыгарууда клодонулуучу методдор.
69. Маселенин чыгарылышынын тууралыгын текшерүүнүн жолдору.
70. Кыймылга берилген жана геометриялык мазмундагы маселелер.
71. Эки амалдуу маселени киргизүүнүн ыкмасын айтып бер.

Класстан тышкаркы иштерди уюштурууга карата

72. Башталгыч класстарда математика боюнча класстан тышкаркы иштердик максаты эмнеде.
73. Математикалык эс алуу минуталар кандайча уюштурулат.
74. Математикалык газеталарда кандай материалдар жарыяланат жана математикалык бурч тун уюштурулушу.
75. Математикалык кружок менен сабактын айырмачылыктары. Математикалык экскурсия жана викторинаны уюштуруу.
76. Математикалык олимпиаданын башталгыч класстарда уюштуруунун өзгөчөлүктөрү.
77. Математикалык кече жана аны уюштуруу.

Сканировано с CamScanner