Образовательный минимум

Четверть	**2**
Предмет	**Математика**
Класс	**5**

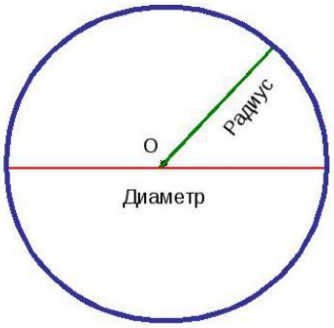
Тигезләмә	Кыйммәтен табарга кирәк булган хәрефне эченә алган тигезлек
Тигезләмәнең тамыры	Тигезләмәне дөрес тигезлеккә әверелдерүче хәрефнең кыйммәте
Тигезләмәне чишү	Аның тамырларын табу
Билгесез тапкырлаучыны табу өчен	тапкырчыгышны икенче тапкырлаучыга бүләргә кирәк
Билгесез бүленүчене табу өчен	өлешне бүлүчегә тапкырларга кирәк
Билгесез бүлүчене табу өчен	бүленүчене өлешкә бүләргә кирәк
Тапкырлауның кушуга карата тарату үзлеге	$(a+b)\cdot c = a\cdot c + в\cdot c$
Тапкырлауның алуга карата тарату үзлеге	$(a-b)\cdot c = a\cdot c - в\cdot c$
2*2*2*2*2*2=	2^6 2 саны – дәрәҗәнең нигезе, 6 саны –дәрәҗә күрсәткече
Юл табу формуласы	S = v · t
Тизлек табу формуласы	V = s : t
Вакыт табу формуласы	t = s : v
Квадрат периметры	$P = 4a$, а – квадрат ягы
Турыпочмаклык периметры	Р = 2 ·(а + в), а һәм в турыпочмаклыкның яклары
Квадрат мәйданы	$S = a^2$
Турыпочмаклык мәйданы	$S = a\cdot b$
Турыпочмаклы параллелепипед күләмен табу	$V = abc$, a, b, c – иңе, буе, биеклеге
Куб күләмен табу	$V = a^3$, а – кубның кабыргасы
Мәйдан үлчәү берәмлекләре	$мм^2$, $см^2$, $дм^2$, $м^2$, а, га, $км^2$, янәшә булган зуррак үлчәү берәмлеген кечерәгенә әверелдерү өчен 100 гә тапкырлыйбыз, кечерәген зурракка әверелдерү өчен 100 гә бүләбез.
Күләм үлчәү берәмлекләре	$мм^3$, $см^3$, $дм^3$, $м^3$, 1 литр = $дм^3$ янәшә булган зуррак үлчәү берәмлеген кечерәгенә әверелдерү өчен 1000 гә тапкырлыйбыз, кечерәген зурракка әверелдерү өчен 1000 гә бүләбез.

Образовательный минимум

Четверть	**3**
Предмет	**Математика**
Класс	**5**

Ялгыз вакланма	Санаучысы ваклаучысыннан кечерәк вакланма ялгыз вакланма дип атала, ул берәмлектән кечерәк
Аралаш вакланма	Санаучысы ваклаучысыннан зуррак яки аңа тигез вакланма аралаш вакланма дип атала, ул берәмлектән зуррак яки берәмлеккә тигез
Аралаш вакланмадан бөтен өлешен аерып алу өчен	1) санаучыны ваклаучыга калдыклы бүләргә кирәк; 2) тулы булмаган өлеш бөтен өлеше була; 3) калдык (әгәр ул булса) – санаучы, ә бүлүче бу вакланмалы өлешнең ваклаучысы була.
Катнаш санны аралаш вакланма рәвешендә язу өчен:	1) аның бөтен өлешен вакланманың ваклаучысына тапкырларга; 2) тапкырчыгышка вакланманың санаучысын кушарга; 3) табылган сумманы вакланманың санаучысына язарга, ә вакланманың ваклаучысын үзгәрешсез калдырырга кирәк
Ваклаучылары тигез булган вакланмаларны кушу өчен	Санаучыларын кушалар (алалар), ваклаучысын үзгәрешсез калдыралар
Ваклаучылары тигез булган вакланмаларны алу өчен	Кимученең санаучысыннан киметүченең санаучысын алалар, ваклаучысын үзгәрешсез калдыралар
Катнаш саннарны кушу (алу) өчен	Бөтен өлешләрен – аерым, вакланма өлешләрен аерым кушалар (алалар)
Унарлы вакланмаларны кушу (алу) өчен	1) бу вакланмаларның өтердән соңгы тамгалары санын тигезләргә; 2) аларны берсе астына икенчесен өтере өтер астына туры килерлек итеп язарга; 3) өтергә игътибар итмичә кушарга (алырга); 4) җавапта өтерне әлеге вакланмалардагы өтер астына куярга кирәк
Санны нинди дә булса разрядка кадәр түгәрәү өчен	бу разрядтан соң килүче цифрларның барысын да нульләр белән алмаштыралар, ә әгәр алар өтердән соң торсалар, аларны төшереп калдыралар. 1) Беренче төшереп калдырыла яки нуль белән алмаштырыла торган цифр 5, 6, 7, 8, 9 га тигез булса, аның алдындагы цифрны 1 гә арттыралар. 2) Беренче төшереп калдырыла яки нуль белән алмаштырыла торган цифр 0, 1, 2, 3, 4 кә тигез булса, аның алдындагы цифрны үзгәрешсез калдыралар
Унарлы вакланманы 10, 100, 1000 һ.б. саннарга тапкырлау өчен	тапкырлаучыда берәмлектән соң ничә нуль булса, бу вакланмада өтерне шулкадәр цифрга уңга күчерергә кирәк
Унарлы вакланманы 10, 100, 1000 һ.б. бүлгәндә	бүлүчедә берәмлектән соң ничә нуль булса, бу вакланмада өтерне шулкадәр цифрга сулга күчерергә кирәк

Әйләнә сыз, радиусын һәм диаметрын күрсәт



Образовательный минимум

Четверть	**4**
Предмет	**Математика**
Класс	**5**

Унарлы вакланманы натураль санга тапкырлау өчен	1) Өтергә игътибар итмичә тапкырларга; 2) Унарлы вакланмада өтердән соң ничә цифр булса, тапкырчыгышта уңнан шулкадәр цифрны өтер белән аерырга кирәк.
Ике унарлы вакланманы тапкырлау өчен	1) Өтерләргә игътибар итмичә тапкырларга; 2) Ике тапкырлаучыда бергә өтердән соң ничә цифр булса, уңнан шулкадәр цифрны өтер белән аерырга кирәк.
Унарлы вакланманы натураль санга бүлү өчен	1) Өтерләргә игътибар итмичә бүләргә 2) Өлештә өтерне вакланманың бөтен өлешен бүлеп бетергәч куярга кирәк.
Унарлы вакланманы 0,1; 0,01; 0,001 һ.б. бүлгәндә	бүлүчедә берәмлектән соң ничә цифр булса, бу вакланмада өтерне шулкадәр цифрга уңга күчерергә кирәк
Санны унарлы вакланмага бүлү өчен	1) бүлүчедә өтердән соң ничә цифр булса, бүленүче белән бүлүчедә өтерне шулкадәр цифрга уңга күчерергә кирәк; 2) шуннан соң натураль санга бүлү гамәлен башкарырга кирәк.
Саннарның арифметик уртасы	берничә санның суммасын кушылучылар санына бүлүдән килеп чыккан өлеш
Уртача тизлекне табу өчен	Үтелгән барлык юлны хәрәкәт вакытына бүләбез
Процент	Йөздән бер өлешне процент дип атыйлар
Агым уңаена тизлек	$V_{агым\ уң.} = V_{үз\ тиз.} + V_{агым}$
Агымга каршы тизлек	$V_{аг.кар.} = V_{үз\ тиз.} - V_{агым}$
Почмак	Бер ноктадан чыгучы ике нур белән төзелгән фигура
Почмак төрләре	кысынкы - 90° тан кечерәк туры - 90° ка тигез җәенке - 90° тан зур, 180^0 тан кече җәелгән - 180^0