



2024 ж.

«Келісемін»

директордың оқу ісі жөніндегі орынбасары

Жанабаева А.С

«05» 09

2024 ж.

Ырлестік отырысында каралды

Хаттама № 1

Әдіс бірлестігінің жетекшісі

А.Е.

Камидуллаева А.Е.

«05» 09

2024 ж.



Күнтізбелік тақырыптық жоспар

Пән мұғалімі : Камидуллаева Айдана Ерсұлтановна

Пәні: Математика дамыту

Сыныбы : 7Ә



Бағдарламаның мазмұны (68 сағат)
7 сынып

6 сынып курсын қайталау (8 сағат)

Арифметикалық амалдарды орындауға арналған жаттығулар. Алмастыру, орнына қою, қосу тәсілдері арқылы тендеулер, тендеулер жүйелерін, модульді тендеулерді, теңсіздіктер, теңсіздіктер жүйелерін шешу.

Дәреже (10 сағат)

Дәреже және оның қасиеттері. Натурал көрсеткішті дәрежесі бар өрнектерді түрлендіру. Бүтін көрсеткішті дәрежесі бар өрнектерді түрлендіру.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$• $a^m \div a^n = a^{m-n}$• $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$• $(ab)^n = a^n \cdot b^n$• $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$ | <ul style="list-style-type: none">• $a^0 = 1$• $a^1 = a$• $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$• $\left(\frac{a}{b}\right)^{-n} = \left(\frac{b}{a}\right)^n$ |
|---|---|

Санның стандарт түрі. $a \cdot 10^n$, мұндағы $1 \leq a < 10$. Стандарт түрдегі сандарға амалдар қолдану.

Бірімшелер мен көпмүшелер (8 сағат)

Бірімшелерді дәрежеге шығару, бірімшелері бар өрнектерді түрлендіру. Көпмүшелері бар өрнектерді түрлендіру. Көпмүшені «қосымша мүше енгізу» арқылы көбейткіштерге жіктеу. Көпмүшені көпмүшеге бағандап бөлу.

$y = ax^2$ және $y = ax^3$ функциялары (8 сағат)

$y = x^2 + a$, $y = (x + a)^2$, $y = (x + a)^2 + b$ түріндегі функциялардың графиктерін салу.
 $y = x^3 + a$, $y = (x + a)^3$, $y = (x + a)^3 + b$ түріндегі функциялардың графиктерін салу.
 $y = |x|$ функциясының графигін салу.

Қысқаша көбейту формулалары (12 сағат)

Қысқаша көбейту формулаларын қолданып өрнектерді түрлендіру. Қысқаша көбейту формулаларын қолданып көпмүшені көбейткіштерге жіктеу.

$$\begin{aligned}a^2 - b^2 &= (a - b)(a + b) \\(a \pm b)^2 &= a^2 \pm 2ab + b^2 \\(a \pm b)^3 &= a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3 \\a^3 + b^3 &= (a + b)(a^2 - ab + b^2) \\a^3 - b^3 &= (a - b)(a^2 + ab + b^2)\end{aligned}$$

Паскаль үшбұрышы. $x^n - a^n$ түріндегі көпмүшені көбейткіштерге жіктеу.
 $x^{2k+1} + a^{2k+1}$ түріндегі көпмүшені көбейткіштерге жіктеу.

Алгебралық өрнектер (6 сағат)

Алгебралық бөлшектерді қосу және азайту. Алгебралық бөлшектерді көбейту және бөлу. Анықталмаған немесе Диофант теңдеулерін ($ax + by = c$) түріндегі теңдеулерді шешу.

Мәтіндік есептер (10 сағат)

Өзен ағысына арналған мәтіндік есептер. Қозғалысқа арналған мәтіндік есептер. Пайызға арналған мәтіндік есептер. Концентрацияға арналған мәтіндік есептер.

Күрделі геометриялық есептер (6 сағат)

Үшбұрыштар. Үшбұрышқа іштей және сырттай сызылған шеңберлер. Шеңберлер. Шеңберге жүргізілген жанаманың қасиеті.

7 сынып, аптасына 2 сағат, барлығы 68 сағат

№	Тақырыптар	Сағат саны	Мерзімі
6 сынып курсы қайталау (8 сағат)			
1	Арифметикалық амалдарды орындауға арналған жаттығулар		
2	Арифметикалық амалдарды орындауға арналған жаттығулар		
3	Теңдеулер, теңдеулер жүйелері		
4	Теңдеулер, теңдеулер жүйелері		
5	Модульді теңдеулерді шешу		
6	Модульді теңдеулерді шешу		
7	Теңсіздіктер, теңсіздіктер жүйелері		
8	Теңсіздіктер, теңсіздіктер жүйелері		
Дәреже (10 сағат)			
1	Дәреже және оның қасиеттері.		
2	Дәреже және оның қасиеттері.		
3	Натурал көрсеткішті дәрежесі бар өрнектерді түрлендіру.		
4	Натурал көрсеткішті дәрежесі бар өрнектерді түрлендіру.		
5	Бүтін көрсеткішті дәрежесі бар өрнектерді түрлендіру.		
6	Бүтін көрсеткішті дәрежесі бар өрнектерді түрлендіру.		
7	Саннның стандарт түрі. $a \cdot 10^n$, мұндағы $1 \leq a < 10$.		
8	Саннның стандарт түрі. $a \cdot 10^n$, мұндағы $1 \leq a < 10$.		
9	Стандарт түрдегі сандарға амалдар қолдану.		
10	Стандарт түрдегі сандарға амалдар қолдану.		
Бірмүшелер мен көпмүшелер (8 сағат)			
1	Бірмүшелерді дәрежеге шығару, бірмүшелері бар өрнектерді түрлендіру.		
2	Бірмүшелерді дәрежеге шығару, бірмүшелері бар өрнектерді түрлендіру.		
3	Көпмүшелері бар өрнектерді түрлендіру.		
4	Көпмүшелері бар өрнектерді түрлендіру.		
5	Көпмүшені «қосымша мүше енгізу» арқылы көбейткіштерге жіктеу.		

6	Көпмүшені «қосымша мүше енгізу» арқылы көбейткіштерге жіктеу.		
7	Көпмүшені көпмүшеге бағандап бөлу.		
8	Көпмүшені көпмүшеге бағандап бөлу.		
$y = ax^2$ және $y = ax^3$ функциялары (8 сағат)			
1	$y = x^2 + a, y = (x + a)^2, y = (x + a)^2 + b$ түріндегі функциялардың графиктерін салу.		
2	$y = x^2 + a, y = (x + a)^2, y = (x + a)^2 + b$ түріндегі функциялардың графиктерін салу.		
3	$y = x^2 + a, y = (x + a)^2, y = (x + a)^2 + b$ түріндегі функциялардың графиктерін салу.		
4	$y = x^3 + a, y = (x + a)^3, y = (x + a)^3 + b$ түріндегі функциялардың графиктерін салу.		
5	$y = x^3 + a, y = (x + a)^3, y = (x + a)^3 + b$ түріндегі функциялардың графиктерін салу.		
6	$y = x^3 + a, y = (x + a)^3, y = (x + a)^3 + b$ түріндегі функциялардың графиктерін салу.		
7	$y = x $ функциясының графигін салу.		
8	$y = x $ функциясының графигін салу.		
Қысқаша көбейту формулалары (12 сағат)			
1	Қысқаша көбейту формулаларын қолданып өрнектерді түрлендіру.		
2	Қысқаша көбейту формулаларын қолданып өрнектерді түрлендіру.		
3	Қысқаша көбейту формулаларын қолданып көпмүшені көбейткіштерге жіктеу.		
4	Қысқаша көбейту формулаларын қолданып көпмүшені көбейткіштерге жіктеу.		
5	Паскаль үшбұрышы.		
6	Паскаль үшбұрышы.		
7	$x^n - a^n$ түріндегі көпмүшені көбейткіштерге жіктеу.		
8	$x^n - a^n$ түріндегі көпмүшені көбейткіштерге жіктеу.		
9	$x^n - a^n$ түріндегі көпмүшені көбейткіштерге жіктеу.		
10	$x^{2k+1} + a^{2k+1}$ түріндегі көпмүшені көбейткіштерге жіктеу.		
11	$x^{2k+1} + a^{2k+1}$ түріндегі көпмүшені көбейткіштерге жіктеу.		
12	$x^{2k+1} + a^{2k+1}$ түріндегі көпмүшені көбейткіштерге жіктеу.		
Алгебралық өрнектер (6 сағат)			
1	Алгебралық бөлшектерді қосу және азайту.		
2	Алгебралық бөлшектерді қосу және азайту.		
3	Алгебралық бөлшектерді көбейту және бөлу.		
4	Алгебралық бөлшектерді көбейту және бөлу.		
5	Анықталмаған немесе Диофант тендеулерін ($ax + by = c$) түріндегі тендеулерді шешу.		
6	Анықталмаған немесе Диофант тендеулерін ($ax + by = c$) түріндегі тендеулерді шешу.		
Мәтіндік есептер (10 сағат)			
1	Өзен ағысына арналған мәтіндік есептер.		

2	Өзен ағысына арналған мәтіндік есептер.		
3	Қозғалысқа арналған мәтіндік есептер.		
4	Қозғалысқа арналған мәтіндік есептер.		
5	Пайызға арналған мәтіндік есептер.		
6	Пайызға арналған мәтіндік есептер.		
7	Пайызға арналған мәтіндік есептер.		
8	Концентрацияға арналған мәтіндік есептер.		
9	Концентрацияға арналған мәтіндік есептер.		
10	Концентрацияға арналған мәтіндік есептер.		
Күрделі геометриялық есептер (6 сағат)			
1	Үшбұрыштар. Үшбұрышқа іштей және сырттай сызылған шеңберлер.		
2	Үшбұрыштар. Үшбұрышқа іштей және сырттай сызылған шеңберлер.		
3	Үшбұрыштар. Үшбұрышқа іштей және сырттай сызылған шеңберлер.		
4	Шеңберлер. Шеңберге жүргізілген жанаманың қасиеті.		
5	Шеңберлер. Шеңберге жүргізілген жанаманың қасиеті.		
6	Шеңберлер. Шеңберге жүргізілген жанаманың қасиеті.		

Қорытынды

Оқушылардың дайындық деңгейлеріне қойылатын талаптар:

7 сынып

- дәреженің қасиеттерін пайдаланып, натурал көрсеткіші бар күрделі санды және әріпті өрнектерді ықшамдау;
- дәреженің қасиеттерін пайдаланып, теріс көрсеткіші бар күрделі санды және көрсеткіші нөлге тең болатын күрделі санды және әріпті өрнектерді ықшамдау;
- ортақ көбейткішті жақша сыртына шығару арқылы көпмүшені көбейткіштерге жіктеу;
- көпмүшелерді көбейтуде қысқаша көбейту формулаларын пайдалану, көпмүшелерді көбейткіштерге жіктеу;
- алгебралық бөлшектердің негізгі қасиеттерін пайдаланып бөлшектерді қысқарту;
- дәрежеге шығаруда Паскаль үшбұрышын қолдану;
- өзен ағысына, қозғалысқа, пайызға, концентрацияға арналған экономикалық және қиынырақ есептерді шешу;
- күрделі геометриялық есептерді шешуде теоремаларды қолдана білу.