

Բովանդակություն

5-րդ դասարան

Շաբաթական ժամաքանակը՝ 4 ժամ

1. Թեմա- բնական թվեր 30 ժ

- Բնական թվեր:
- Բնական թվի գրառումը տասական համակարգով:
- Բնական թվերի համեմատումը:
- Գումարում, գումարման օրենքները:
- Հանում, հանման հատկությունները:
- Բազմապատկում, նրա օրենքները:
- Բաշխական օրենքը
- Գումարման, հանման, բազմապատկման ակտիվները
- Առանց մնացորդի և մնացորդով բաժանում:
- Թվային արտահայտություններ:
- Թեմայի ամփոփում:

Թեմայի ուսուցումը սովորողին հնարավորություն է ընձեռելու

- Կարողանալ կարդալ և գրել բնական թիվը, համեմատել երկու բնական թվեր, տրված բնական թվերը դասավորել աճման կամ նվազման կարգով:
- Բնական թիվը կլորացնել մինչև տրված թվային կարգը:
- Թվաբանական գործողություններ կատարել բնական թվերի հետ:
- Իմանալ և օգտագործել թվաբանական գործողությունների հատկությունները:
- Կատարել մնացորդով բաժանում:
- Անվանել թվաբանական գործողության բաղադրիչները, հնարավորության դեպքում հայտնի բաղադրիչների միջոցով որոշել անհայտ բաղադրիչը:
- Գնահատել թվաբանական գործողության արժեքը՝ բաղադրիչների կլորացման միջոցով:
- Հաշվել թվային արտահայտության արժեքը:
- Թվային արտահայտության արժեք հաշվելու համար օգտագործել Excel ծրագիրը:

2. Թեմա - մեծություններ, դրանց չափումը 30 ժ

- Ուղիղ, ճառագայթ, հատված, հատվածի չափումը, երկարության չափման միավորները:
- Կորդինատային ճառագայթ, բնական թվերի ներկայացումը և համեմատումը կորդինատային ճառագայթի միջոցով:
- Բազմանկյուն, բազմանկյան պարագիծը:

- Զուգահեռ , հատվող ուղիղներ:
- Ուղղահայաց ուղիղներ
- Ողղանկյուն, ուղղանկյան մակերեսը, մակերեսի չափման միավորները:
- Ողղանկյունանիստ, նրա ծավալը, ծավալի չափման միավորները:
- Անկյուն, անկյան չափումը:
- Արագություն, դրա չափման միավորները:
- Զանգված, զանգվածի չափման միավորները:
- Ժամանակի չափման միավորները:
- Թեմայի ամփոփում:

Թեմայի ուսուցումը սովորողին հնարավորություն է ընձեռելու

- Ճանաչել երկրաչափական մարմինները և պատկերները, կարողանալ գծել նշված հարթ պատկերները:
- Կարողանալ հաշվել բազմանկյան պարագիծը, հարթ պատկերը բաժանել մասերի, ստացված մասերից նոր պատկերներ կառուցել:
- Կարողանալ բնական թվերը պատկերել կոորդինատային ճառագայթի վրա և համեմատել կոորդինատային ճառագայթի միջոցով:
- Գաղափար տալ հիմնական ֆիզիկական մեծությունների մասին(Ժամանակ, զանգված, արգություն)
- Կարողանալ քանոնով չափումներ կատարել և գրանցել չափման արդյունքը, այն արտահայտել տարբեր միավորներով. հաշվել քառակուսու , ուղղանկյան մակերեսը, ուղղանկյունանիստի ծավալը:
- Կարողանալ կատարել թեմային վերաբերվող գործնական աշխատանքներ:

3. Թեմա- թվերի բաժանելիությունը 20 ժ

- Բաժանարար և բազմապատիկ:
- Բաժանելության հատկությունները, 10-ի, 2-ի, 5-ի, 3-ի, 9-ի, 4-ի, վրա: Բաժանելիության հայտանիշները:
- Բնական թվի գույգությունը, բնական թվի բաժանարարները, գույգ և կենտ թվեր, պարզ և բաղադրյալ թվեր:
- Բնական թվի վերլուծումը պարզ արտադրիչների:
- Ամենամեծ ընդհանուր բաժանարար, ամենփոքր ընդհանուր բազմապատիկ:
- Թեմայի ամփոփում:
- Թեմայի ամփոփում:

Թեմայի ուսուցումը սովորողին հնարավորություն է ընձեռելու

- Իմանալ թվի բաժանարարի, բազմապատիկի, ամենամեծ ընդհանուր բաժանարարի և ամենփոքր ընդհանուր բազմապատիկի, պարզ

արտադրիչների վերլուծման միջոցով, երկու թվերի ամենամեծ ընդհանուր բաժանարարը և ամենափոքր ընդհանուր բազմապատիկը գտնելու ակտրիթմները:

- Կարողանալ որոշել տրված բնական թվի գույգ կամ կենտ լինելը, կիրառել բաժանելիության հայտանիշները՝ 10-ի, 2-ի, 5-ի, 3-ի, 9-ի, 4-ի վրա:

4. Թեմա – Սովորական կոտորակներ 30ժ

- Սովորական կոտորակներ, դրանց հավասարությունը:
- Թվի մաս որոշելը և թվի որոշելը տրված մասով:
- Կոտորակները ընդհանուր հայտարարի բերելը:
- Կոտորակների համեմատումը:
- Թվաբանական գործողություններ սովորական կոտորակների հետ:
- Խնդիրներ:
- Թեմայի ամփոփում:

Թեմայի ուսուցումը սովորողին հնարավորություն է ընձեռելու

- Իմանալ ամբողջի տրված մասը և այն արտահայտել սովորական կոտորակով:
- Իմանալ սովորական կոտորակների համեմատման տարբեր եղանակներ և կարողանալ դրանք կիրառել:
- Կարողանալ թվաբանական գործողություններ կտարել կոտորակների հետ:
- Կարողանալ կոտորակը պատկերել կոորդինատային ճատագայթի վրա:

5. Թեմա- Խառը թվեր 20 ժ

- Խառը թվեր:
- Խառը թվերի համեմատումը:
- Թվաբանական գործողություններ խառը թվերի հետ:
- Խնդիրներ:
- Թեմայի ամփոփում:

Թեմայի ուսուցումը սովորողին հնարավորություն է ընձեռելու

- Կարողանալ կարդալ և գրել խառը թվերը:
- Համեմատել խառը թվերը:
- Թվաբանական գործողություններ կատարել խառը թվերի հետ :
- Անկանոն կոտորակը ներկայացնել խառը թվի տեսքով և հակառակը:
- Թվաբանական գործողություններ կատարել խառը թվերի և սովորական կոտորակների մասնակցությամբ:

Կրկնողություն / 6 ժամ/

6-րդ դասարան

Շաբաթական ժամաքանակը՝ 4 ժամ

1. Հարաբերություններ, համեմատություններ, համեմատականություններ, տոկոսներ (ժ)

- Թվերի և մեծությունների հարաբերություններ
- Մասշտաբ
- Թվի բաժանումը տրված հարաբերությամբ
- Համեմատություն
- Ուղիղ, հակադարձ և հակադիր համեմատականություններ
- Գաղափար տոկոսի մասին
- Խնդիրներ տոկոսի վերաբերյալ
- Սյունակային և շրջանային դիագրամներ

Թեմայի ուսուցումը սովորողին հնարավորություն է քննելու՝

- Գաղափար ունենալ հարաբերության, նրա արդյունքի մասին
- Գաղափար ունենալ մասշտաբի մասին, կարողանալ կիրառել խնդիրներ լուծելիս
- Կարողանալ թիվը բաժանել որևէ հարաբերությամբ, կիրառել խնդիրներ լուծելիս
- Գաղափար ունենալ համեմատության, նրա հիմնական հատկության մասին
- Կարողանալ լուծել համեմատություններ
- Գաղափար ունենալ ուղիղ, հակադարձ և հակադիր համեմատականությունների մասին, կիրառել խնդիրներ լուծելիս
- Գաղափար ունենալ տոկոսի մասին, կիրառել խնդիրներ լուծելիս
- Գաղափար ունենալ սյունակային և շրջանային դիագրամներ մասին, կարողանալ կառուցել դրանք

2. Ամբողջ թվեր (ժ)

- Բացասական ամբողջ թվեր:
- Թվի հակադիր: Թվի բացարձակ արժեք:
- Ամբողջ թվերի համեմատումը:
- Ամբողջ թվերի գումարումը:
- Ամբողջ թվերի գումարման օրենքները:
- Ամբողջ թվերի հանումը:
- Ամբողջ թվերի արտադրյալը:
- Ամբողջ թվերի քանորդը:
- Բաշխական օրենքը:
- Փակագծերի բացումը և ներառումը փակագծերի մեջ:

- Գործողություններ մի քանի գումարելիներ ունեցող գումարների հետ:
- Ամբողջ թվերի պատկերումը կոորդինատային առանցքի վրա:
- Կոորդինատային հարթություն: Գծապատկերներ:
- Համաչափություն:

Թեմայի ուսուցումը սովորողին հնարավորություն է ընձեռելու՝

- Գաղափար ունենալ ամբողջ թվերի մասին
- Կարողանալ գտնել թվի հակադիրը
- Գաղափար ունենալ թվի բացարձակ արժեքի մասին
- Կարողանալ համեմատել ամբողջ թվերը
- Կարողանալ համեմատել ամբողջ թվերն ու զրոն
- Իմանալ նույն և տարբեր նշանի թվերի գումարման կանոնները, կարողանալ կիրառել դրանք
- Կարողանալ գումարել մի քանի ամբողջ թվեր
- Իմանալ ամբողջ թվերի գումարման օրենքները և կարողանալ կիրառել դրանք
- Կարողանալ կատարել ամբողջ թվերի հանում
- Իմանալ նույն և տարբեր նշանի թվերի բազմապատկման կանոնները, կարողանալ կիրառել դրանք
- Իմանալ նույն և տարբեր նշանի թվերի բաժանման կանոնները, կարողանալ կիրառել դրանք
- Իմանալ բաշխական օրենքը և կարողանալ կիրառել
- Կարողանալ ընդհանուր արտադրիչ դուրս բերել փակագծից
- Իմանալ փակագծից դուրս բերման և փակագծի մեջ ներառման կանոնները և կարողանալ կիրառել դրանք
- Կարողանալ պարզեցնել արտահայտություններ, գտնել արտահայտությունների արժեքները
- Գաղափար ունենալ կոորդինատային առանցքի մասին:
- Կարողանալ ամբողջ թվերը դասավորել կոորդինատային առանցքի վրա:
- Գաղափար ունենալ կոորդինատային հարթության մասին:
- Կարողանալ կառուցել գծապատկեր համակարգչային ծրագրերի միջոցով:
- Գաղափար ունենալ կենտրոնային և առանցքային համաչափության մասին:

3. Ռացիոնալ թվեր (Ժ)

- Բացասական կոտորակներ:
- Ռացիոնալ թվեր:
- Ռացիոնալ թվերի համեմատումը:
- Կոտորակների գումարումն ու հանումը:
- Կոտորակների բազմապատկումն ու բաժանումը:

- Գումարման և բազմապատկման օրենքները:
- Կամայական նշանների խառը թվեր:
- Ռացիոնալ թվերի պատկերումը կոորդինատային առանցքի վրա:
Կոորդինատային հարթություն:
- Հավասարումներ:
- Խնդիրների լուծում հավասարումների միջոցով
- Տառային արտահայտությունները:
- Ճշմարիտ և կեղծ ասույթներ:

Թեմայի ուսուցումը սովորողին հնարավորություն է ընձեռելու՝

- Գաղափար ունենալ բացասական կոտորակների, նրանց մոդուլների մասին:
- Գաղափար ունենալ ռացիոնալ թվերի մասին:
- Կարողանալ համեմատել ռացիոնալ թվերը:
- Կարողանալ գումարել և հանել ռացիոնալ թվերը:
- Կարողանալ բազմապատկել և բաժանել ռացիոնալ թվերը:
- Իմանալ գումարման և բազմապատկման օրենքները և կարողանալ կիրառել դրանք:
- Գաղափար ունենալ բացասական խառը թվերի մասին:
- Կարողանալ ռացիոնալ թվերը պատկերել կոորդինատային առանցքի վրա:
- Կարողանալ գտնել թվերի թվաբանական միջինը:
- Կարողանալ լուծել հավասարումներ:
- Կարողանալ լուծել խնդիրներ՝ կազմելով հավասարումներ:
- Գաղափար ունենալ տառային արտահայտությունների և դրանց արժեքի մասին:
- Գաղափար ունենալ ասույթների մասին, կարողանալ որոշել դրանց կեղծ և ճշմարիտ լինելը:

4. Տասնորդական կոտորակներ (ժ)

- Դրական տասնորդական կոտորակի հասկացությունը:
- Դրական տասնորդական կոտորակների համեմատումը:
- Դրական տասնորդական կոտորակների գումարումն ու հանումը:
- Ստորակետի տեղաշարժը դրական տասնորդական կոտորակում:
- Դրական տասնորդական կոտորակների բազմապատկումը:
- Դրական տասնորդական կոտորակների բաժանումը:
- Տասնորդական կոտորակները և տոկոսները:
- Կամայական նշանի տասնորդական կոտորակներ:
- Տասնորդական կոտորակների մոտարկումը:

Թեմայի ուսուցումը սովորողին հնարավորություն է ընձեռելու՝

- Գաղափար ունենալ տասնորդական կոտորակների մասին:
- Իմանալ տասնորդական կոտորակների համեմատելու կանոնը և կարողանալ կիրառել:
- Կարողանալ գումարել դրական տասնորդական կոտորակները:
- Իմանալ դրական տասնորդական կոտորակներում ստորակետի տեղաշարժի կանոնները և կարողանալ կիրառել:
- Իմանալ դրական տասնորդական կոտորակները բնական թվերի վրա բաժանման հաշվեկանոնը և կարողանալ կիրառել:
- Իմանալ դրական տասնորդական կոտորակները տասնորդական կոտորակների վրա բաժանման հաշվեկանոնը և կարողանալ կիրառել:
- Կարողանալ լուծել տոկոսի վերաբերյալ տասնորդական կոտորակներ պարունակող խնդիրներ:
- Գաղափար ունենալ բացասական տասնորդական կոտորակների մասին:
- Գաղափար ունենալ պակասորդով և հավելուրդով մոտարկումների մասին:

5. Սովորական և տասնորդական կոտորակներ (ժ)

- Դրական սովորական կոտորակի վերլուծումը վերջավոր տասնորդական կոտորակի:
- Դեկարտյան կոորդինային համակարգը հարթության վրա:
- Սյունակային դիագրամներ և գծապատկերներ:

Թեմայի ուսուցումը սովորողին հնարավորություն է ընձեռելու՝

- Կարողանալ դրական սովորական կոտորակը վերլուծել տասնորդական կոտորակի:
- Գաղափար ունենալ դեկարտյան կոորդինատային համակարգի մասին:
- Կարողանալ կառուցել կետեր և գծապատկերներ դեկարտյան կոորդինատային համակարգում:
- Գաղափար ունենալ սյունակային դիագրամների և գծապատկերների մասին, կարողանալ կառուցել դրանք համակարգչային ծրագրերի միջոցով:

Կրկնություն (ժ)