

Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar bo'yicha tavsiya etilgan mavzular:

Tavsiya etilayotgan mustaqil ta'limning mavzulari:

I -bo'lim.. Matematika

1. Matematikaning rivojlanish davrlari.
2. O'rta asr SHarq allomalarining matematikaga qo'shgan hissalarini
3. L.Eyler, J.Venn, R.Dekart hayoti va ilmiy faoliyatini o'rganish.
4. Sonli to'plamlar haqida ma'lumot.
5. To'plamlarni sinflarga ajratishga oid misollar.
6. N.Ya.Vilenkinning «To'plamlar haqidagi hikoyalar» kitobini o'rganish.
7. Moslik va munosabatga oid misollar.
8. Kombinatorika fani rivojlanish tarixi.
9. Kombinatorika mavzusidagi formulalar yordamida yechiladigan masalalar tuzish.
10. Qiziqarli kombinatorika.
11. Matematik naqshlar.
12. Matematik o'yinlar
13. Tabiatdagi simmetriya
14. Natural son va nol tushunchasining vujudga kelishi tarixini o'rganish.
15. Nomanfiy butun sonlar ustida bajariladigan arifmetik amallar xossalarini isbotlash.
16. Matematik induksiya metodini qo'llashga oid misollar yechish.
17. Natural sonni miqdorlarni o'lchash natijasi sifatida qaralishi nazariyasini o'rganish.
18. Kesmalarining o'lchami sifatida qaralgan sonlar ustida arifmetik amallar ta'rifi va amallar bajarish xossalari.
19. Matematik rebuslar.
20. Matematika etyudlari.
21. To'plam quvvati. Sanoqli va sanoqsiz to'plamlar.
22. Turli sanoq sistemalari haqida tushuncha. Pozitsion va nopozitsion sanoq sistemalari.
23. O'nli sanoq sistemasidagi nomanfiy butun sonlarni arifmetik amallarining algoritmi.
24. O'nli sanoq sistemasini targ'ib qilishda M.Xorazmiyning roli. M.Xorazmiy hayoti va ilmiy merosi haqida ma'lumot olish.
25. Ikkilik sanoq sistemasining tadbiqu.
26. Hisoblashning qulay usullari.
27. Bo'linish alomatlari.
28. Evklid va Eratosfen hayoti va ijodi haqida ma'lumot.
29. Manfiy son va kasr tushunchasining vujudga kelishi haqida tarixiy ma'lumot.
30. O'nli kasrlar va ular ustida arifmetik amallarni bajarish algoritmi.
31. Taqribiy hisob, absolyut va nisbiy xato, sonlarni yaxlitlash usullari.
32. Planimetriya aksiomalarini takrorlash. Sodda geometrik figuralar ta'rifi, xossalari va alomatlarini o'rganish.
33. Noevklid geometriya

34. Hisoblashga va isbotlashga doir masalalar yechish.
 35. Muntazam ko'pyoqlilar
 36. Ko'pyoqlilar, ularning turli kesimlarini tasvirlashga oid masalalar yechish.
 37. Miqdorlarning qadimiy va turli xalqlarga oid nostandart o'lchov birliklari haqida ma'lumot yig'ish. Miqdorlarning etalon birliklari kelib chiqishi va saqlanishi haqida ma'lumotlar topish.
 38. Miqdorlar orasidagi bog'lanish turlari va ularga oid misollar.
 39. Tengdosh va teng tuzilgan figuralar haqida ma'lumot.
 40. Yuzalarning nostandart birliklari haqida ma'lumotga ega bo'lish.
- Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan nazariy material konspekti, referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.