

2-AMALIY MASHG'ULOT

Mavzu: O'quv jarayonida axborot texnologiyalarnining asosiy yo'nalishlari va uni tadbiq etish

Reja:

- 1.O'quv jarayonida ATdan foydalanishning asosiy yo'nalishlari
- 2.ATdan foydalanishda didaktik materialning tasnifi
- 3.MS Office dasturlarida yaratilgan elektron didaktik materiallar yaratish.

Ta'limdagi axborot texnologiyalari hozirgi vaqtda jamiyatning axborot tsivilizatsiyasiga o'tishining zaruriy shartidir. Zamonaviy texnologiyalar va telekommunikatsiyalar o'quv jarayonini tashkillashtirish tabiatini o'zgartirishga imkon beradi, talabani axborot va ta'lim muhitiga to'liq singdiradi, ta'lim sifatini yaxshilaydi, ma'lumot va bilimlarni idrok qilish jarayonlarini rag'batlantiradi. Yangi axborot texnologiyalari faoliyatning turli sohalarida, shu jumladan ta'limda tashkil etish va boshqarish uchun kompyuter va telekommunikatsiya ta'minoti muhitini yaratadi.

Axborot texnologiyalarining qo'llanilishi o'quv jarayonini jadallashtirish o'quvchilar faoliyatining quyidagi turlarini tashkil etish imkonini beradi:

- 1) axborot-o'quv faoliyati;
- 2) o'quv-o'yin faoliyati;
- 3) eksperiment-tekshirish faoliyati;
- 4) mustaqil faoliyat.

Bu faoliyat turlari o'qituvchi va o'quvchilar tomonidan axborot texnologiyalaridan bilish va mustaqil bilish quroli sifatida faol foydalanishga bilimlarni mustaqil taqdim qilish va olishga, atrof-borliqni o'rganish jarayonida "mikrokashfiyotlar" qilishga yo'naltiradi. O'qish jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanish an'anaviy ta'lim shakllari va metodlarini ta'minlashdan ko'ra ko'proq o'quvchilarning shaxsiyatli-orientirlangan rivojlanishiga yordam beruvchi variativ metodikalarni yaratish uchun zarurdir.

O'qituvchi tomonidan sanab o'tilgan faoliyat turlarini axborot texnologiyalaridan foydalanib tashkil etilishi uning axborot texnologiyalaridan amaliy foydalanish va o'quv jarayonida ularni metodik qo'llash sohasida maxsus kasbiy tayyorgarlikka ega bo'lishi talab qilinadi.

O'quv jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanishning metodik maqsadga muvofiqligi axborot texnologiyalarining imkoniyatlarini hisobga olib, undan foydalanishning asosiy yo'nalishlariga to'xtalamiz.

- 1) turli shakllardagi axborotni global va lokal tarmoqlarda qidirish, uni qayd etish, yig'ish, to'plash, saqlash, ishlov berish va uzatish;
- 2) eksperiment natijalarini ishlab chiqish;
- 3) real ob'ektlarni (o'quv robotlarini) boshqarishni amalga oshirish;
- 4) virtual modellar bilan Kompyuterli eksperimentlar tashkil qilish va o'tkazish;
- 5) o'quv faoliyatini avtomatlashtirilgan nazoratini tashkil etish;

- 6) turli vazifali pedagogik dasturiy vositalarni (PDV) ishlab chiqish;
- 7) didaktik va metodik materiallarni yaratish;
- 8) o'quv vazifali WEB-saytlarni yaratish;
- 9) o'quvchilarning intellektual xordig'ini tashkil etish.

Boshlang'ich maktabning o'quv jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanishning bu sanab o'tilgan hamma yo'nalishlaridan u yoki bu darajada foydalaniladi. Axborot texnologiyalaridan metodik materiallarni (dars ishlanmalari, metodik tavsiyalar va h.k.larni) va didaktik materiallarni (illyustrativ, qiziqarli material, kartochka-topshiriqlarni ishlab chiqish, intellektual o'yinlar va viktorinalarni tashkil etish, turli vazifali pedagogik dasturiy vositani yaratish eng ko'p foydalaniladi. Axborot texnologiyalaridan foydalanib yaratiladigan didaktik material turlariga va pedagogik dasturiy vositalar tiplariga batafsilroq to'xtalamiz.

Boshlang'ich maktabda eng ko'p foydalaniladigan didaktik material uni ishlab chiqish uchun Microsoft kompaniyasining zaruriy axborot texnologiyalari 2-jadvalda taqdim qilingan.

2-jadval

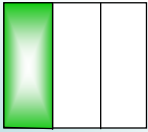

№	Didaktik material turi	Dasturiy mahsulot
1	Bosma tarqatma material (kartochka-topshiriqlar, krossvordlar, rebuslar, sxemalar, jadvallar, eslatmalar va boshq.)	MS Word, MS Publisher, Paint
2	Bosma illyustrativ material	MS Word, MS Publisher, Paint
3	Bosma blokli test (ochiq, yopiq)	MS Word
4	Elektron test (ochiq, yopiq), krossvord, rebuslar (natijalarni avtomatik ishlab chiqilmasdan)	MS Word
5	Elektron test (ochiq, yopiq), krossvord, rebuslar (joriy va yakuniy natijalarni avtomatik ishlab chiqish bilan)	MS PowerPoint
6	Elektron test (ochiq, yopiq), krossvord, rebuslar (joriy va yakuniy natijalarni avtomatik ishlab chiqish bilan)	MS Word, Paint
7	Taklif qilingan ob'ektlarni tasniflashga doir elektron didaktik material, tayyor elementlardan ob'ektlarni loyihalash)	MS Word, Paint
8	Eksperiment, kuzatishlar, anketa so'rovi va h.k. natijalarni ishlab chiqish uchun shablonlar	MS Word
9	Multimedia namoyish qilinadigan material	MS PowerPoint
10	Elektron ma'lumotnomalar, ma'lumotnoma jadvallar	MS Excel, MS Access
11	Materialni mustaqil o'rganish uchun elektron multimediali materiallar	MS PowerPoint

Bosma tarqatma materialni ishlab chiqish o'qituvchi uchun eng sermehnat ish, agar gap topshiriqlarning bir tipli variantlarini nusxa qilib ko'paytirish to'g'risida boradigan bo'lsa, eng mashaqqatli ish ham bo'lib kelgan. Bu o'qituvchilarning Word matn protsessorida ishlash texnologiyalarini tez o'zlashtirishga olib keldi.

Word matn protsessori hozirgi vaqtda MS Office paketidagi juda ommaviylashgan va yaxshi o'zlashtirilgan dasturiy vositadir. Shunga qaramasdan o'qituvchilar tmonidan uning juda keng imkoniyatlaridan juda kichik qismigina foydalanilmoqda. Bu gap individual kartochka – topshiriqlar (2-rasm) ishlab chiqishga oiddir.

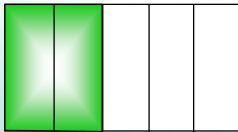

$$\frac{1}{3} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{3}{3}$$

Figuraning qaysi qismi bo'yalgan?

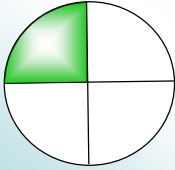

$$\frac{3}{5} \quad \frac{5}{3} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{2}{5}$$

Figuraning qaysi qismi bo'yalgan?

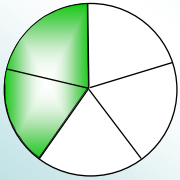

$$\frac{1}{3} \quad \frac{1}{4} \quad \frac{4}{3} \quad \frac{3}{4}$$

Figuraning qaysi qismi bo'yalgan?

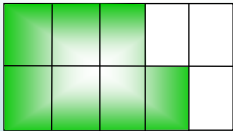

$$\frac{2}{3} \quad \frac{4}{3} \quad \frac{2}{5} \quad \frac{3}{5}$$

Figuraning qaysi qismi bo'yalgan?

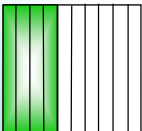

$$\frac{3}{7} \quad \frac{7}{3} \quad \frac{7}{7} \quad \frac{7}{10}$$

Figuraning qaysi qismi bo'yalgan?

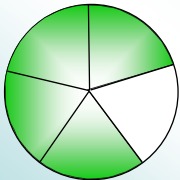

$$\frac{4}{10} \quad \frac{4}{6} \quad \frac{6}{10} \quad \frac{10}{4}$$

Figuraning qaysi qismi bo'yalgan?

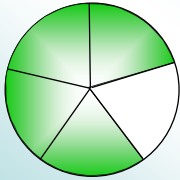

$$\frac{1}{5} \quad \frac{5}{4} \quad \frac{4}{5} \quad \frac{3}{5}$$

Figuraning qaysi qismi bo'yalgan?

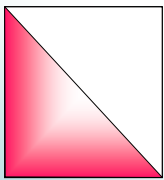

$$\frac{1}{5} \quad \frac{5}{4} \quad \frac{4}{5} \quad \frac{3}{5}$$

Figuraning qaysi qismi bo'yalgan?

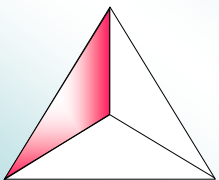

$$\frac{1}{3} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{2}{1} \quad \frac{3}{4}$$

Figuraning qaysi qismi bo'yalgan?

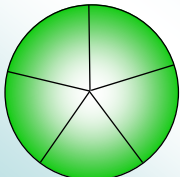

$$\frac{2}{3} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{2}{1} \quad \frac{3}{4}$$

Figuraning qaysi qismi bo'yalgan?

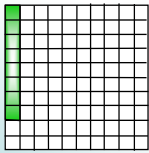

$$\frac{1}{5} \quad \frac{5}{4} \quad \frac{5}{5} \quad \frac{3}{5}$$

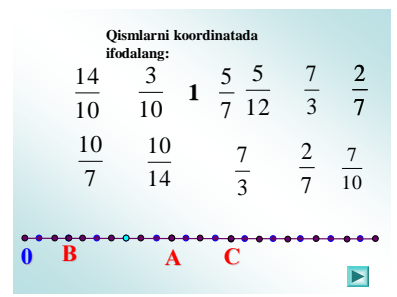
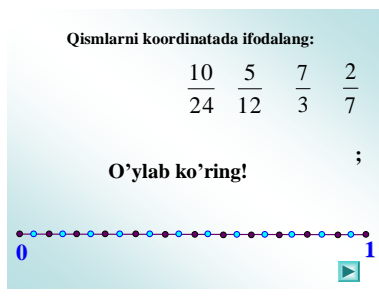
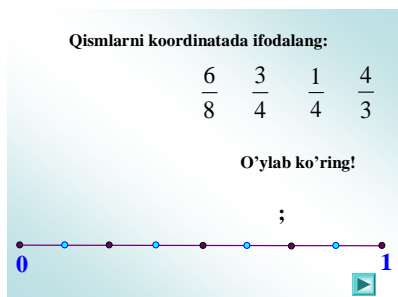
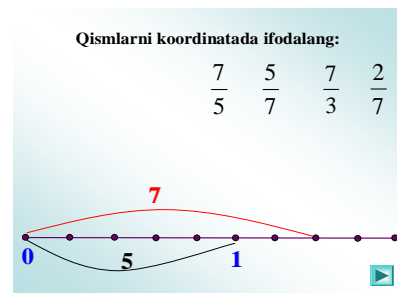
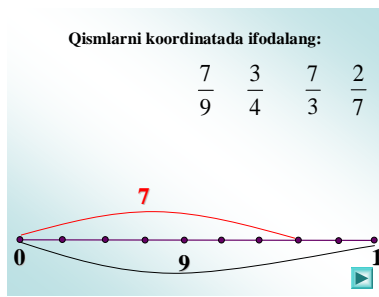
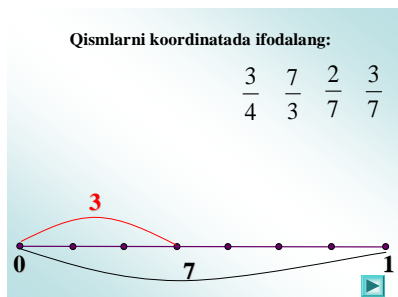
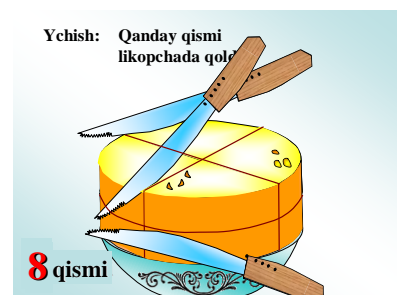
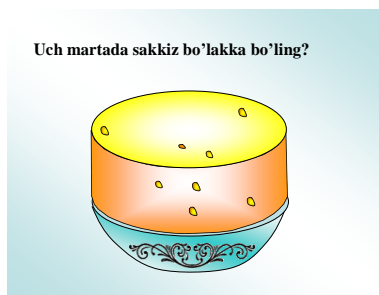
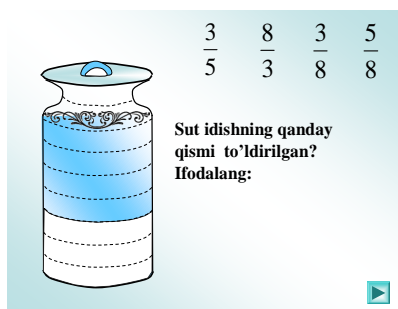
Figuraning qaysi qismi bo'yalgan?

$$\frac{92}{100} \quad \frac{8}{100} \quad \frac{8}{92} \quad \frac{8}{10}$$

Figuraning qaysi qismi bo'yalgan?



2-rasm. Individual kartochka-topshiriqlar namunalari.

Excel jadval protsessori o'qituvchiga o'quv jarayoni samaradorligini oshirish, ta'lim sifatini nazorat qilish sohasida keng imkoniyatlar beradigan asbobiy vositadir. Excelning matnli va sonli axborotni ishlab chiqish bo'yicha keng imkoniyatlari uning asosida turli didaktik materiallarni – testlar, krossvordlar, rebuslar, analitik-ma'lumotnoma jadvallarni va boshqalarni kiritilgan ma'lumotlarni avtomatik tekshirish va ularning natijalarini grafiklar va diagrammalar shaklida ishlab chiqish imkoniyatini beradi (2-jadval).

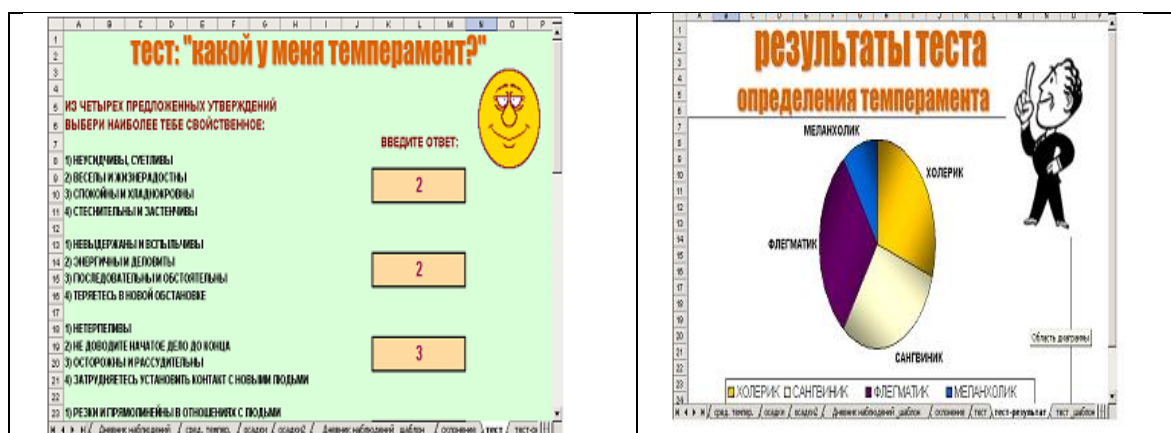
O'qituvchilar asosan Excel jadval protsessorining bir varaqli va ko'p varaqli elektron testlarni yaratish uchun qo'llanishi bilan tanishlar. Bu esa keyingi vaqtlarda o'quvchilarning o'zlashtirgan bilimlarini nazorat qilishning juda keng tarqalgan metodi bo'layotganligi bilan bog'liqdir. Agar testni o'tkazishni an'anaviy blokli shakli uni tayyorlash bosqichida ham, uni ishlab chiqish bosqichida ham ancha katta vaqtni talab qilsa, Excel dan foydalanish o'qituvchiga bilimlarni darsda tezkor nazoratini amalga oshirish imkonini bergan holda testni o'tkazish vaqtini qisqartiradi. Test natijalarini grafik vizuallashtirish testni batafsil miqdoriy tahlil qilish bilan bir qatorda uning sifatli tezkor baholashni o'tkazish imkonini beradi (3-rasm).

Bu bilan bir vaqtda o'quvchilar Excel dan o'quv jarayonida foydalanishning boshqa shakllaridan foydalanish bilan deyarli tanish emaslar (informatika o'qituvchilari bundan istisno).

Boshlang'ich maktab darslarida ko'pincha foydalaniladigan kuzatishlar kundaliig, ma'lumotnoma jadvallar va rebuslarni jadval protsessori muhitida yaratishning asosiy xususiyatlarini ko'rib chiqamiz. Bu didaktik materialning elektron variantini ishlab chiqish afzalliklarini qayd etamiz.

Elektron kuzatishlar kundaligining muhokama qilinayotgan varianti sutka davomida harakatni o'lchash natijalari (C, D, E ustunlar yacheykalari) bosimni o'lchash natijalari (6-ustun), yog'inlarni kuzatish natijalari (N ustun), shamol yo'nalishini aniqlash (I ustun) natijalari an'anaviy jadvaldan tashqari "Zaklyuchenie" (Yakun) bo'limini ham o'z ichiga olgan bo'lib, unda mazkur oy uchun o'rtacha harorat, bosim, ochiq, yog'inli, shamolli kunlar soni va h.k.lar o'rin olgan. O'rtacha haroratlarning qiymatlarini hisoblash uchun Excel ning arifmetik funktsiyalaridan ham, statistik funktsiyalardan ham foydalanish mumkin.

Masalan, kunduzgi o'rta haroratni aniqlash uchun formula ushbu ko'rinishga ega: =SUMM(S16:E16)/3 (kun davomida 3 marta o'lchash shartida).



3-рasm. Testni sifatli ishlab chiqishga misol.

Oyning o'rtacha haroratini aniqlash uchun:=SRZNACH(F16:F46) (F16:F46 yacheykalar diapazoni kunlik o'rtacha haroratni aniqlash uchun formulalarni o'z ichiga oladi). Berilgan shartni qanoatlantiruvchi kunlar sonini hisoblash statistik funktsiya SCHET YeSLI dan foydalanib olib boriladi.

Masalan, ochiq kunlar sonin aniqlash formulasi=SCHETESLI(N16:N45; "Ya") ko'rinishga, shimoldan esgan shamol uchun formula=SCHETESLI(I16:I45; "S") ko'rinishga ega. Ikkala formulada tanlash shartlari sifatida elektron kuzatishlar jadvalidan foydalaniladigan shartli belgilar ishlatildi (4-rasm).

ДНЕВНИК НАБЛЮДЕНИЙ

МЕСЯЦ: **СЕНТЯБРЬ**

ИССЛЕДОВАТЕЛЬ: **ИВАНОВ СЕРГЕЙ**

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НАПРАВЛЕНИЯ ВЕТРА: С - северный, С-В - северо-восточный, С-З - северо-западный, Ю - южный, Ю-В - юго-восточный, Ю-З - юго-западный, В - восточный, З - западный, Б - безветренно, Я - ясная, П - пасмурно, Т - туман, Д - дождь, С - снег.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ОСАДКОВ:

ДАТА	ТЕМПЕРАТУРА, °С	СРЕДНЯЯ ДАВЛЕНИЕ, мм рт.ст.	ОСАДКИ	НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА
1	18	23,3	780	Я
2	16	22	783	Я
3	19	24	780	Ю
4	17	22	780	Ю
5	15	20	778	Ю-З
6	13	19	776	Я
7	14	20	776	Ю-З
8	10	16	760	П
9	8	14,3	765	Д
10	8	15	760	С-З

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

В МЕСЯЦЕ **СЕНТЯБРЬ** ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ДНЕЙ **30**

СРЕДНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА МЕСЯЦА: **0,0** БЕЗВЕТРЕННЫХ ДНЕЙ: **0**

В ТОМ ЧИСЛЕ: ВЕТРЕННЫХ ДНЕЙ: **0**

СРЕДНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА УТРА - **0** В ТОМ ЧИСЛЕ: СЕВЕРНЫХ ВЕТРОВ - **0**

СРЕДНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА ДНЯ - **0** СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫХ ВЕТРОВ - **0**

СРЕДНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА ВЕЧЕРА - **0** СЕВЕРО-ЗАПАДНЫХ ВЕТРОВ - **0**

СРЕДНЕЕ ДАВЛЕНИЕ МЕСЯЦА: **0** ЮЖНЫХ ВЕТРОВ - **0**

ЯСНЫХ ДНЕЙ: **0** ЮГО-ВОСТОЧНЫХ ВЕТРОВ - **0**

ПАСМУРНЫХ ДНЕЙ: **0** ЮГО-ЗАПАДНЫХ ВЕТРОВ - **0**

ДОЖДЛИВЫХ ДНЕЙ: **0** ВОСТОЧНЫХ ВЕТРОВ - **0**

ТУМАННЫХ ДНЕЙ: **0** ЗАПАДНЫХ ВЕТРОВ - **0**

4-рasm. Elektron kuzatishlar daftariga misol.

Bunday kuzatish daftari shablonini o'qituvchi Excelda oldindan tayyorlab olib, o'quvchilar diqqatini tabiatda sodir bo'ladigan o'zgarishlarga va olingan natijalarni tahlil qilishga qaratadi. Bunda statistik ma'lumotlarni kichik maktab yoshidagi o'quvchilarning mazkur tadqiqot ishiga motivatsiyasini ba'zan so'ndirib qo'yadigan mashaqqatli ishlab chiqish bartaraf etiladi.

Tabiatshunoslik darslarida bunday kuzatish daftaridan foydalanish sinfda ijodiy muhitning yaratilishiga, o'quvchilar kreativ maydonining shakllanishiga yordam beradi. Kreativ maydonda ishlash ikki turdagi faoliyatni amalga oshirish imkoniyatini yaratadi.

Ulardan biri – o'z o'quv topshirig'ini bajarish bo'yicha, shu bilan birga maksimal qisqa muddatda bajarish, o'qituvchining talabini hisobga olgan holda baho olish uchun yo'naltirilgan faoliyat.

Ikkinchisi – olingan materialni tahlil qilish bo'yicha, o'quvchining yangini bilishga ichki ehtiyoji bilan tug'ilgan, hali "aniqlanmagan" qonuniyatlarni topish bo'yicha faoliyat.

O'quvchilarning mazkur tadqiqot faoliyatini eksperiment ishining borishini ko'rgazmali aks ettiruvchi grafiklar va diagrammalar ko'rinishida vizuallashtirish mumkin (5-rasm).



5-рasm. Kuzatish natijalarini vizuallashtirishga oid misol.

Matnli axborotni ishlab chiqish uchun Excelga kiritilgan funktsiyalardan elektron ma'lumotnomalar va ma'lumotnoma jadvallarni yaratish uchun, masalan, otlarning kelishik qo'shimchalarining ma'lumotnoma jadvalini tuzish uchun keng foydalanish mumkin (6-rasm).

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПАДЕЖНЫЕ ОКОНЧАНИЯ ИМЕН СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ 1 СКЛОНЕНИЯ

ВВЕДИТЕ

ВЫДЕЛИТЕ

ВЫДЕЛИТЕ

СКЛОНЯЕМОЕ СЛОВО:

ОСНОВУ СЛОВА:

ОКОНЧАНИЕ:

ЦАПЛЯ

ЦАПЛ

Я СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ 1 СКЛОНЕНИЯ

ПАДЕЖ

СЛОВО

ИМЕНИТЕЛЬНЫЙ

ЦАПЛЯ

РОДИТЕЛЬНЫЙ

ЦАПЛИ

ДАТЕЛЬНЫЙ

ЦАПЛЕ

ВИНИТЕЛЬНЫЙ

ЦАПЛЮ

ТВОРИТЕЛЬНЫЙ

ЦАПЛЕЙ

ПРЕДЛОЖНЫЙ

ЦАПЛЕ

1. Имя существительное 1-го склонения. Падежные окончания существительных 1-го склонения. 2. Имя существительное 2-го склонения. Падежные окончания существительных 2-го склонения. 3. Имя существительное 3-го склонения. Падежные окончания существительных 3-го склонения. 4. Имя существительное 4-го склонения. Падежные окончания существительных 4-го склонения. 5. Имя существительное 5-го склонения. Падежные окончания существительных 5-го склонения. 6. Имя существительное 6-го склонения. Падежные окончания существительных 6-го склонения. 7. Имя существительное 7-го склонения. Падежные окончания существительных 7-го склонения. 8. Имя существительное 8-го склонения. Падежные окончания существительных 8-го склонения. 9. Имя существительное 9-го склонения. Падежные окончания существительных 9-го склонения. 10. Имя существительное 10-го склонения. Падежные окончания существительных 10-го склонения. 11. Имя существительное 11-го склонения. Падежные окончания существительных 11-го склонения. 12. Имя существительное 12-го склонения. Падежные окончания существительных 12-го склонения. 13. Имя существительное 13-го склонения. Падежные окончания существительных 13-го склонения. 14. Имя существительное 14-го склонения. Падежные окончания существительных 14-го склонения. 15. Имя существительное 15-го склонения. Падежные окончания существительных 15-го склонения. 16. Имя существительное 16-го склонения. Падежные окончания существительных 16-го склонения. 17. Имя существительное 17-го склонения. Падежные окончания существительных 17-го склонения. 18. Имя существительное 18-го склонения. Падежные окончания существительных 18-го склонения. 19. Имя существительное 19-го склонения. Падежные окончания существительных 19-го склонения. 20. Имя существительное 20-го склонения. Падежные окончания существительных 20-го склонения. 21. Имя существительное 21-го склонения. Падежные окончания существительных 21-го склонения. 22. Имя существительное 22-го склонения. Падежные окончания существительных 22-го склонения. 23. Имя существительное 23-го склонения. Падежные окончания существительных 23-го склонения. 24. Имя существительное 24-го склонения. Падежные окончания существительных 24-го склонения. 25. Имя существительное 25-го склонения. Падежные окончания существительных 25-го склонения. 26. Имя существительное 26-го склонения. Падежные окончания существительных 26-го склонения. 27. Имя существительное 27-го склонения. Падежные окончания существительных 27-го склонения. 28. Имя существительное 28-го склонения. Падежные окончания существительных 28-го склонения. 29. Имя существительное 29-го склонения. Падежные окончания существительных 29-го склонения. 30. Имя существительное 30-го склонения. Падежные окончания существительных 30-го склонения. 31. Имя существительное 31-го склонения. Падежные окончания существительных 31-го склонения. 32. Имя существительное 32-го склонения. Падежные окончания существительных 32-го склонения. 33. Имя существительное 33-го склонения. Падежные окончания существительных 33-го склонения. 34. Имя существительное 34-го склонения. Падежные окончания существительных 34-го склонения. 35. Имя существительное 35-го склонения. Падежные окончания существительных 35-го склонения. 36. Имя существительное 36-го склонения. Падежные окончания существительных 36-го склонения. 37. Имя существительное 37-го склонения. Падежные окончания существительных 37-го склонения. 38. Имя существительное 38-го склонения. Падежные окончания существительных 38-го склонения. 39. Имя существительное 39-го склонения. Падежные окончания существительных 39-го склонения. 40. Имя существительное 40-го склонения. Падежные окончания существительных 40-го склонения. 41. Имя существительное 41-го склонения. Падежные окончания существительных 41-го склонения. 42. Имя существительное 42-го склонения. Падежные окончания существительных 42-го склонения. 43. Имя существительное 43-го склонения. Падежные окончания существительных 43-го склонения. 44. Имя существительное 44-го склонения. Падежные окончания существительных 44-го склонения. 45. Имя существительное 45-го склонения. Падежные окончания существительных 45-го склонения. 46. Имя существительное 46-го склонения. Падежные окончания существительных 46-го склонения. 47. Имя существительное 47-го склонения. Падежные окончания существительных 47-го склонения. 48. Имя существительное 48-го склонения. Падежные окончания существительных 48-го склонения. 49. Имя существительное 49-го склонения. Падежные окончания существительных 49-го склонения. 50. Имя существительное 50-го склонения. Падежные окончания существительных 50-го склонения. 51. Имя существительное 51-го склонения. Падежные окончания существительных 51-го склонения. 52. Имя существительное 52-го склонения. Падежные окончания существительных 52-го склонения. 53. Имя существительное 53-го склонения. Падежные окончания существительных 53-го склонения. 54. Имя существительное 54-го склонения. Падежные окончания существительных 54-го склонения. 55. Имя существительное 55-го склонения. Падежные окончания существительных 55-го склонения. 56. Имя существительное 56-го склонения. Падежные окончания существительных 56-го склонения. 57. Имя существительное 57-го склонения. Падежные окончания существительных 57-го склонения. 58. Имя существительное 58-го склонения. Падежные окончания существительных 58-го склонения. 59. Имя существительное 59-го склонения. Падежные окончания существительных 59-го склонения. 60. Имя существительное 60-го склонения. Падежные окончания существительных 60-го склонения. 61. Имя существительное 61-го склонения. Падежные окончания существительных 61-го склонения. 62. Имя существительное 62-го склонения. Падежные окончания существительных 62-го склонения. 63. Имя существительное 63-го склонения. Падежные окончания существительных 63-го склонения. 64. Имя существительное 64-го склонения. Падежные окончания существительных 64-го склонения. 65. Имя существительное 65-го склонения. Падежные окончания существительных 65-го склонения. 66. Имя существительное 66-го склонения. Падежные окончания существительных 66-го склонения. 67. Имя существительное 67-го склонения. Падежные окончания существительных 67-го склонения. 68. Имя существительное 68-го склонения. Падежные окончания существительных 68-го склонения. 69. Имя существительное 69-го склонения. Падежные окончания существительных 69-го склонения. 70. Имя существительное 70-го склонения. Падежные окончания существительных 70-го склонения. 71. Имя существительное 71-го склонения. Падежные окончания существительных 71-го склонения. 72. Имя существительное 72-го склонения. Падежные окончания существительных 72-го склонения. 73. Имя существительное 73-го склонения. Падежные окончания существительных 73-го склонения. 74. Имя существительное 74-го склонения. Падежные окончания существительных 74-го склонения. 75. Имя существительное 75-го склонения. Падежные окончания существительных 75-го склонения. 76. Имя существительное 76-го склонения. Падежные окончания существительных 76-го склонения. 77. Имя существительное 77-го склонения. Падежные окончания существительных 77-го склонения. 78. Имя существительное 78-го склонения. Падежные окончания существительных 78-го склонения. 79. Имя существительное 79-го склонения. Падежные окончания существительных 79-го склонения. 80. Имя существительное 80-го склонения. Падежные окончания существительных 80-го склонения. 81. Имя существительное 81-го склонения. Падежные окончания существительных 81-го склонения. 82. Имя существительное 82-го склонения. Падежные окончания существительных 82-го склонения. 83. Имя существительное 83-го склонения. Падежные окончания существительных 83-го склонения. 84. Имя существительное 84-го склонения. Падежные окончания существительных 84-го склонения. 85. Имя существительное 85-го склонения. Падежные окончания существительных 85-го склонения. 86. Имя существительное 86-го склонения. Падежные окончания существительных 86-го склонения. 87. Имя существительное 87-го склонения. Падежные окончания существительных 87-го склонения. 88. Имя существительное 88-го склонения. Падежные окончания существительных 88-го склонения. 89. Имя существительное 89-го склонения. Падежные окончания существительных 89-го склонения. 90. Имя существительное 90-го склонения. Падежные окончания существительных 90-го склонения. 91. Имя существительное 91-го склонения. Падежные окончания существительных 91-го склонения. 92. Имя существительное 92-го склонения. Падежные окончания существительных 92-го склонения. 93. Имя существительное 93-го склонения. Падежные окончания существительных 93-го склонения. 94. Имя существительное 94-го склонения. Падежные окончания существительных 94-го склонения. 95. Имя существительное 95-го склонения. Падежные окончания существительных 95-го склонения. 96. Имя существительное 96-го склонения. Падежные окончания существительных 96-го склонения. 97. Имя существительное 97-го склонения. Падежные окончания существительных 97-го склонения. 98. Имя существительное 98-го склонения. Падежные окончания существительных 98-го склонения. 99. Имя существительное 99-го склонения. Падежные окончания существительных 99-го склонения. 100. Имя существительное 100-го склонения. Падежные окончания существительных 100-го склонения. 101. Имя существительное 101-го склонения. Падежные окончания существительных 101-го склонения. 102. Имя существительное 102-го склонения. Падежные окончания существительных 102-го склонения. 103. Имя существительное 103-го склонения. Падежные окончания существительных 103-го склонения. 104. Имя существительное 104-го склонения. Падежные окончания существительных 104-го склонения. 105. Имя существительное 105-го склонения. Падежные окончания существительных 105-го склонения. 106. Имя существительное 106-го склонения. Падежные окончания существительных 106-го склонения. 107. Имя существительное 107-го склонения. Падежные окончания существительных 107-го склонения. 108. Имя существительное 108-го склонения. Падежные окончания существительных 108-го склонения. 109. Имя существительное 109-го склонения. Падежные окончания существительных 109-го склонения. 110. Имя существительное 110-го склонения. Падежные окончания существительных 110-го склонения. 111. Имя существительное 111-го склонения. Падежные окончания существительных 111-го склонения. 112. Имя существительное 112-го склонения. Падежные окончания существительных 112-го склонения. 113. Имя существительное 113-го склонения. Падежные окончания существительных 113-го склонения. 114. Имя существительное 114-го склонения. Падежные окончания существительных 114-го склонения. 115. Имя существительное 115-го склонения. Падежные окончания существительных 115-го склонения. 116. Имя существительное 116-го склонения. Падежные окончания существительных 116-го склонения. 117. Имя существительное 117-го склонения. Падежные окончания существительных 117-го склонения. 118. Имя существительное 118-го склонения. Падежные окончания существительных 118-го склонения. 119. Имя существительное 119-го склонения. Падежные окончания существительных 119-го склонения. 120. Имя существительное 120-го склонения. Падежные окончания существительных 120-го склонения. 121. Имя существительное 121-го склонения. Падежные окончания существительных 121-го склонения. 122. Имя существительное 122-го склонения. Падежные окончания существительных 122-го склонения. 123. Имя существительное 123-го склонения. Падежные окончания существительных 123-го склонения. 124. Имя существительное 124-го склонения. Падежные окончания существительных 124-го склонения. 125. Имя существительное 125-го склонения. Падежные окончания существительных 125-го склонения. 126. Имя существительное 126-го склонения. Падежные окончания существительных 126-го склонения. 127. Имя существительное 127-го склонения. Падежные окончания существительных 127-го склонения. 128. Имя существительное 128-го склонения. Падежные окончания существительных 128-го склонения. 129. Имя существительное 129-го склонения. Падежные окончания существительных 129-го склонения. 130. Имя существительное 130-го склонения. Падежные окончания существительных 130-го склонения. 131. Имя существительное 131-го склонения. Падежные окончания существительных 131-го склонения. 132. Имя существительное 132-го склонения. Падежные окончания существительных 132-го склонения. 133. Имя существительное 133-го склонения. Падежные окончания существительных 133-го склонения. 134. Имя существительное 134-го склонения. Падежные окончания существительных 134-го склонения. 135. Имя существительное 135-го склонения. Падежные окончания существительных 135-го склонения. 136. Имя существительное 136-го склонения. Падежные окончания существительных 136-го склонения. 137. Имя существительное 137-го склонения. Падежные окончания существительных 137-го склонения. 138. Имя существительное 138-го склонения. Падежные окончания существительных 138-го склонения. 139. Имя существительное 139-го склонения. Падежные окончания существительных 139-го склонения. 140. Имя существительное 140-го склонения. Падежные окончания существительных 140-го склонения. 141. Имя существительное 141-го склонения. Падежные окончания существительных 141-го склонения. 142. Имя существительное 142-го склонения. Падежные окончания существительных 142-го склонения. 143. Имя существительное 143-го склонения. Падежные окончания существительных 143-го склонения. 144. Имя существительное 144-го склонения. Падежные окончания существительных 144-го склонения. 145. Имя существительное 145-го склонения. Падежные окончания существительных 145-го склонения. 146. Имя существительное 146-го склонения. Падежные окончания существительных 146-го склонения. 147. Имя существительное 147-го склонения. Падежные окончания существительных 147-го склонения. 148. Имя существительное 148-го склонения. Падежные окончания существительных 148-го склонения. 149. Имя существительное 149-го склонения. Падежные окончания существительных 149-го склонения. 150. Имя существительное 150-го склонения. Падежные окончания существительных 150-го склонения. 151. Имя существительное 151-го склонения. Падежные окончания существительных 151-го склонения. 152. Имя существительное 152-го склонения. Падежные окончания существительных 152-го склонения. 153. Имя существительное 153-го склонения. Падежные окончания существительных 153-го склонения. 154. Имя существительное 154-го склонения. Падежные окончания существительных 154-го склонения. 155. Имя существительное 155-го склонения. Падежные окончания существительных 155-го склонения. 156. Имя существительное 156-го склонения. Падежные окончания существительных 156-го склонения. 157. Имя существительное 157-го склонения. Падежные окончания существительных 157-го склонения. 158. Имя существительное 158-го склонения. Падежные окончания существительных 158-го склонения. 159. Имя существительное 159-го склонения. Падежные окончания существительных 159-го склонения. 160. Имя существительное 160-го склонения. Падежные окончания существительных 160-го склонения. 161. Имя существительное 161-го склонения. Падежные окончания существительных 161-го склонения. 162. Имя существительное 162-го склонения. Падежные окончания существительных 162-го склонения. 163. Имя существительное 163-го склонения. Падежные окончания существительных 163-го склонения. 164. Имя существительное 164-го склонения. Падежные окончания существительных 164-го склонения. 165. Имя существительное 165-го склонения. Падежные окончания существительных 165-го склонения. 166. Имя существительное 166-го склонения. Падежные окончания существительных 166-го склонения. 167. Имя существительное 167-го склонения. Падежные окончания существительных 167-го склонения. 168. Имя существительное 168-го склонения. Падежные окончания существительных 168-го склонения. 169. Имя существительное 169-го склонения. Падежные окончания существительных 169-го склонения. 170. Имя существительное 170-го склонения. Падежные окончания существительных 170-го склонения. 171. Имя существительное 171-го склонения. Падежные окончания существительных 171-го склонения. 172. Имя существительное 172-го склонения. Падежные окончания существительных 172-го склонения. 173. Имя существительное 173-го склонения. Падежные окончания существительных 173-го склонения. 174. Имя существительное 174-го склонения. Падежные окончания существительных 174-го склонения. 175. Имя существительное 175-го склонения. Падежные окончания существительных 175-го склонения. 176. Имя существительное 176-го склонения. Падежные окончания существительных 176-го склонения. 177. Имя существительное 177-го склонения. Падежные окончания существительных 177-го склонения. 178. Имя существительное 178-го склонения. Падежные окончания существительных 178-го склонения. 179. Имя существительное 179-го склонения. Падежные окончания существительных 179-го склонения. 180. Имя существительное 180-го склонения. Падежные окончания существительных 180-го склонения. 181. Имя существительное 181-го склонения. Падежные окончания существительных 181-го склонения. 182. Имя существительное 182-го склонения. Падежные окончания существительных 182-го склонения. 183. Имя существительное 183-го склонения. Падежные окончания существительных 183-го склонения. 184. Имя существительное 184-го склонения. Падежные окончания существительных 184-го склонения. 185. Имя существительное 185-го склонения. Падежные окончания существительных 185-го склонения. 186. Имя существительное 186-го склонения. Падежные окончания существительных 186-го склонения. 187. Имя существительное 187-го склонения. Падежные окончания существительных 187-го склонения. 188. Имя существительное 188-го склонения. Падежные окончания существительных 188-го склонения. 189. Имя существительное 189-го склонения. Падежные окончания существительных 189-го склонения. 190. Имя существительное 190-го склонения. Падежные окончания существительных 190-го склонения. 191. Имя существительное 191-го склонения. Падежные окончания существительных 191-го склонения. 192. Имя существительное 192-го склонения. Падежные окончания существительных 192-го склонения. 193. Имя существительное 193-го склонения. Падежные окончания существительных 193-го склонения. 194. Имя существительное 194-го склонения. Падежные окончания существительных 194-го склонения. 195. Имя существительное 195-го склонения. Падежные окончания существительных 195-го склонения. 196. Имя существительное 196-го склонения. Падежные окончания существительных 196-го склонения. 197. Имя существительное 197-го склонения. Падежные окончания существительных 197-го склонения. 198. Имя существительное 198-го склонения. Падежные окончания существительных 198-го склонения. 199. Имя существительное 199-го склонения. Падежные окончания существительных 199-го склонения. 200. Имя существительное 200-го склонения. Падежные окончания существительных 200-го склонения. 201. Имя существительное 201-го склонения. Падежные окончания существительных 201-го склонения. 202. Имя существительное 202-го склонения. Падежные окончания существительных 202-го склонения. 203. Имя существительное 203-го склонения. Падежные окончания существительных 203-го склонения. 204. Имя существительное 204-го склонения. Падежные окончания существительных 204-го склонения. 205. Имя существительное 205-го склонения. Падежные окончания существительных 205-го склонения. 206. Имя существительное 206-го склонения. Падежные окончания существительных 206-го склонения. 207. Имя существительное 207-го склонения. Падежные окончания существительных 207-го склонения. 208. Имя существительное 208-го склонения. Падежные окончания существительных 208-го склонения. 209. Имя существительное 209-го склонения. Падежные окончания существительных 209-го склонения. 210. Имя существительное 210-го склонения. Падежные окончания существительных 210-го склонения. 211. Имя существительное 211-го склонения. Падежные окончания существительных 211-го склонения. 212. Имя существительное 212-го склонения. Падежные окончания существительных 212-го склонения. 213. Имя существительное 213-го склонения. Падежные окончания существительных 213-го склонения. 214. Имя существительное 214-го склонения. Падежные окончания существительных 214-го склонения. 215. Имя существительное 215-го склонения. Падежные окончания существительных 215-го склонения. 216. Имя существительное 216-го склонения. Падежные окончания существительных 216-го склонения. 217. Имя существительное 217-го склонения. Падежные окончания существительных 217-го склонения. 218. Имя существительное 218-го склонения. Падежные окончания существительных 218-го склонения. 219. Имя существительное 219-го склонения. Падежные окончания существительных 219-го склонения. 220. Имя существительное 220-го склонения. Падежные окончания существительных 220-го склонения. 221. Имя существительное 221-го склонения. Падежные окончания существительных 221-го склонения. 222. Имя существительное 222-го склонения. Падежные окончания существительных 222-го склонения. 223. Имя существительное 223-го склонения. Падежные окончания существительных 223-го склонения. 224. Имя существительное 224-го склонения. Падежные окончания существительных 224-го склонения. 225. Имя существительное 225-го склонения. Падежные окончания существительных 225-го склонения. 226. Имя существительное 226-го склонения. Падежные окончания существительных 226-го склонения. 227. Имя существительное 227-го склонения. Падежные окончания существительных 227-го склонения. 228. Имя существительное 228-го склонения. Падежные окончания существительных 228-го склонения. 229. Имя существительное 229-го склонения. Падежные окончания существительных 229-го склонения. 230. Имя существительное 230-го склонения. Падежные окончания существительных 230-го склонения. 231. Имя существительное 231-го склонения. Падежные окончания существительных 231-го склонения. 232. Имя существительное 232-го склонения. Падежные окончания существительных 232-го склонения. 233. Имя существительное 233-го склонения. Падежные окончания существительных 233-го склонения. 234. Имя существительное 234-го склонения. Падежные окончания существительных 234-го склонения. 235. Имя существительное 235-го склонения. Падежные окончания существительных 235-го склонения. 236. Имя существительное 236-го склонения. Падежные окончания существительных 236-го склонения. 237. Имя существительное 237-го склонения. Падежные окончания существительных 237-го склонения. 238. Имя существительное 238-го склонения. Падежные окончания существительных 238-го склонения. 239. Имя существительное 239-го склонения. Падежные окончания существительных 239-го склонения. 240. Имя существительное 240-го склонения. Падежные окончания существительных 240-го склонения. 241. Имя существительное 241-го склонения. Падежные окончания существительных 241-го склонения. 242. Имя существительное 242-го склонения. Падежные окончания существительных 242-го склонения. 243. Имя существительное 243-го склонения. Падежные окончания существительных 243-го склонения. 244. Имя существительное 244-го склонения. Падежные окончания существительных 244-го склонения. 245. Имя существительное 245-го склонения. Падежные окончания существительных 245-го склонения. 246. Имя существительное 246-го склонения. Падежные окончания существительных 246-го склонения. 247. Имя существительное 247-го склонения. Падежные окончания существительных 247-го склонения. 248. Имя существительное 248-го склонения. Падежные окончания существительных 248-го склонения. 249. Имя существительное 249-го склонения. Падежные окончания существительных 249-го склонения. 250. Имя существительное 250-го склонения. Падежные окончания существительных 250-го склонения. 251. Имя существительное 251-го склонения. Падежные окончания существительных 251-го склонения. 252. Имя существительное 252-го склонения. Падежные окончания существительных 252-го склонения. 253. Имя существительное 253-го склонения. Падежные окончания существительных 253-го склонения. 254. Имя существительное 254-го склонения. Падежные окончания существительных 254-го склонения. 255. Имя существительное 255-го склонения. Падежные окончания существительных 255-го склонения. 256. Имя существительное 256-го склонения. Падежные окончания существительных 256-го склонения. 257. Имя существительное 257-го склонения. Падежные окончания существительных 257-го склонения. 258. Имя существительное 258-го склонения. Падежные окончания существительных 258-го склонения. 259. Имя существительное 259-го склонения. Падежные окончания существительных 259-го склонения. 260. Имя существительное 260-го склонения. Падежные окончания существительных 260-го склонения. 261. Имя существительное 261-го склонения. Падежные окончания существительных 261-го склонения. 262. Имя существительное 262-го склонения. Падежные окончания существительных 262-го склонения. 263. Имя существительное 263-го склонения. Падежные окончания существительных 263-го склонения. 264. Имя существительное 264-го склонения. Падежные окончания существительных 264-го склонения. 265. Имя существительное 265-го склонения. Падежные окончания существительных 265-го склонения. 266. Имя существительное 266-го склонения. Падежные окончания существительных 266-го склонения. 267. Имя существительное 267-го склонения. Падежные окончания существительных 267-го склонения. 268. Имя существительное 268-го склонения. Падежные окончания существительных 268-го склонения. 269. Имя существительное 269-го склонения. Падежные окончания существительных 269-го склонения. 270. Имя существительное 270-го склонения. Падежные окончания существительных 270-го склонения. 271. Имя существительное 271-го склонения. Падежные окончания существительных 271-го склонения. 272. Имя существительное 272-го склонения. Падежные окончания существительных 272-го склонения. 273. Имя существительное 273-го склонения. Падежные окончания существительных 273-го склонения. 274. Имя существительное 274-го склонения. Падежные окончания существительных 274-го склонения. 275. Имя существительное 275-го склонения. Падежные окончания существительных 275-го склонения. 276. Имя существительное 276-го склонения. Падежные окончания существительных 276-го склонения. 277. Имя существительное 277-го склонения. Падежные окончания существительных 277-го склонения. 278. Имя существительное 278-го склонения. Падежные окончания существительных 278-го склонения. 279. Имя существительное 279-го склонения. Падежные окончания существительных 279-го склонения. 280. Имя существительное 280-го склонения. Падежные окончания существительных 280-го склонения. 281. Имя существительное 281-го склонения. Падежные окончания существительных 281-го склонения. 282. Имя существительное 282-го склонения. Падежные окончания существительных 282-го склонения. 283. Имя существительное 283-го склонения. Падежные окончания существительных 283-го склонения. 284. Имя существительное 284-го склонения. Падежные окончания существительных 284-го склонения. 285. Имя существительное 285-го склонения. Падежные окончания существительных 285-го склонения. 286. Имя существительное 286-го склонения. Падежные окончания существительных 286-го склонения. 287. Имя существительное 287-го склонения. Падежные окончания существительных 287-го склонения. 288. Имя существительное 288-го склонения. Падежные окончания существительных 288-го склонения. 289. Имя существительное 289-го склонения. Падежные окончания существительных 289-го склонения. 290. Имя существительное 290-го склонения. Падежные окончания существительных 290-го склонения. 291. Имя существительное 291-го склонения. Падежные окончания существительных 291-го склонения. 292. Имя существительное 292-го склонения. Падежные окончания существительных 292-го склонения. 293. Имя существительное 293-го склонения. Падежные окончания существительных 293-го склонения. 294. Имя существительное 294-го склонения. Падежные окончания существительных 294-го склонения. 295. Имя существительное 295-го склонения. Падежные окончания существительных 295-го склонения. 296. Имя существительное 296-го склонения. Падежные окончания существительных 296-го склонения. 297. Имя существительное 297-го склонения. Падежные окончания существительных 297-го склонения. 298. Имя существительное 298-го склонения. Падежные окончания существительных 298-го склонения. 299. Имя существительное 299-го склонения. Падежные окончания существительных 299-го склонения. 300. Имя существительное 300-го склонения. Падежные окончания существительных 300-го склонения. 301. Имя существительное 301-го склонения. Падежные окончания существительных 301-го склонения. 302. Имя существительное 302-го склонения. Падежные окончания существительных 302-го склонения. 303. Имя существительное 303-го склонения. Падежные окончания существительных 303-го склонения. 304. Имя существительное 304-го склонения. Падежные окончания существительных 304-го склонения. 305. Имя существительное 305-го склонения. Падежные окончания существительных 305-го склонения. 306. Имя существительное 306-го склонения. Падежные окончания существительных 306-го склонения. 307. Имя существительное 307-го склонения. Падежные окончания существительных 307-го склонения. 308. Имя существительное 308-го склонения. Падежные окончания существительных 308-го склонения. 309. Имя существительное 309-го склонения. Падежные окончания существительных 309-го склонения. 310. Имя существительное 310-го склонения. Падежные окончания существительных 310-го склонения. 311. Имя существительное 311-го склонения. Падежные окончания существительных 311-го склонения. 312. Имя существительное 312-го склонения. Падежные окончания существительных 312-го склонения. 313. Имя существительное 313-го склонения. Падежные окончания существительных 313-го склонения. 314. Имя существительное 314-го склонения. Падежные окончания существительных 314-го склонения. 315. Имя существительное 315-го склонения. Падежные окончания существительных 315-го склонения. 316. Имя существительное 316-го склонения. Падежные окончания существительных 316-го склонения. 317. Имя существительное 317-го склонения. Падежные окончания существительных 317-го склонения. 318. Имя существительное 318-го склонения. Падежные окончания существительных 318-го склонения. 319. Имя существительное 319-го склонения. Падежные окончания существительных 319-го склонения. 320. Имя существительное 320-го склонения. Падежные окончания существительных 320-го склонения. 321. Имя существительное 321-го склонения. Падежные окончания существительных 321-го склонения. 322. Имя существительное 322-го склонения. Падежные окончания существительных 322-го склонения. 323. Имя существительное 323-го склонения. Падежные окончания существительных 323-го склонения. 324. Имя существительное 324-го склонения. Падежные окончания существительных 324-го склонения. 325. Имя существительное 325-го склонения. Падежные окончания существительных 325-го склонения. 326. Имя существительное 326-го склонения. Падежные окончания существительных 326-го склонения. 327. Имя существительное 327-го склонения. Падежные окончания существительных 327-го склонения. 328. Имя существительное 328-го склонения. Падежные окончания существительных 328-го склонения. 329. Имя существительное 329-го склонения. Падежные

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ													
ПАДЕЖНЫЕ ОКОНЧАНИЯ ИМЕН СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ 1 СКЛОНЕНИЯ													
ВВЕДИТЕ СКЛОНЯЕМОЕ СЛОВО:				ВЫДЕЛИТЕ ОСНОВУ СЛОВА:				ВЫДЕЛИТЕ ОКОНЧАНИЕ:					
ВЕСНА				ВЕСИ				А					
СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ 1 СКЛОНЕНИЯ													
ПАДЕЖ		СЛОВО											
ИМЕНИТЕЛЬНЫЙ		ВЕСНА											
РОДИТЕЛЬНЫЙ		ВЕСНЫ											
ДАТЕЛЬНЫЙ		ВЕСНЕ											
ВИНИТЕЛЬНЫЙ		ВЕСНУ											
ТВОРИТЕЛЬНЫЙ		ВЕСНОЙ											
ПРЕДЛОЖНЫЙ		ВЕСНЕ											

6-rasm. Elektron ma'lumotnoma jadvali.

Bu jadval ushbu strukturaga ega: A8 yacheykada turlanadigan so'z. D8 yacheykada mazkur so'zning ajratilgan asosi (o'zagi), G8 da qo'shimcha Ye12:E22 yacheykalarda matnli ma'lumotlarni ishlab chiquvchi logik formulalar joylashgan. Jumladan, masalan, kiritilgan so'zning 1-turlanishga oidligini tekshirish uchun ushbu formuladan foydalanish mumkin: =ESLI(ILI="A"; G8=<9A; "SUSHESTVITEL'NOE 1 SKLONENIYa"; "SUSHESTVITEL'NOE NE 1 SKLONENIYa") (G8 yacheykaga oldindan so'zning qo'shimchasi kiritiladi). Kelishiklar bo'yicha o'zgargan so'zni chiqarish uchun bu muhokama qilinayotgan misolda ushbu murakkab formuladan foydalaniladi:

=ESLI (\$I\$8="SUSHESTVITEL'NOE 1 SKLONENIYa"; YeSLI(\$G\$8="A"; STSEPIT'(\$D\$8; "B"); ESLI(\$G\$8="Ya"; STSEPIT'(\$D\$8; "I"); "")) bunda I8 yacheykada so'zning turlanishini aniqlash formulasi, G8 yacheykada esa kiritilgan so'zning qo'shimchasi turadi. STSEPIT'() matn funktsiyasi so'zning asosini va tegishli kelishik qo'shimchasini birlashtiradi.

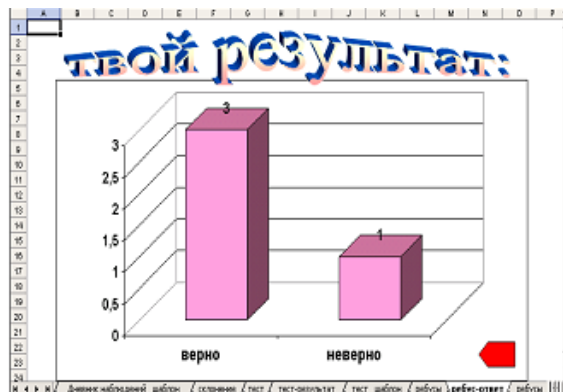
Shunday qilib, mazkur ma'lumotnomadan foydalanish, bir tomondan, so'zning asosini va qo'shimchasini ajratish uquvini rivojlantiradi, ikkinchi tomondan esa otlarning kelishik qo'shimchalari o'zgarishi to'g'risidagi axborotni beradi.

Excel jadval protsessori grafik ob'ektlar (rasmlar, slaydlar, WordArt ob'ektlarini) tovush fayllari, gipermurojaatlarning joylashish ob'ektlariga bog'liq bo'lgan holda tovushli aytib berishni o'z ichiga oluvchi rebuslarni yaratish uchun foydalanishi mumkin. Muhokama qilinayotgan misolda o'quvchilar kiritgan javoblarning ishlab chiqilishi ishchi kitobning o'sha varag'ida olib boriladi, shu bilan birga to'g'ri va xato javoblarning sanog'i tabaqalashtirib amalga oshiriladi.

To'g'ri javoblar soni ushbu logik formulalar yordamida olib boriladi:

=ESLI(E11="vosem"; 1; 0) bu yerda to'g'ri javob uchun 1 ball, noto'g'ri javob uchun 0 ball beriladi. So'ngra jami ballar soni: =SUMM(A26:D26) va noto'g'ri javoblar soni, mazkur holda =4-E26 aniqlanadi.

To'g'ri va noto'g'ri javoblar natijani vizuallashtiruvchi va o'quvchining ishni bajarish sifat tavsifini taqdim etuvchi ustunli diagrammani yasash uchun asos bo'ladi.



7-рasm. Excelda rebusni yaratishga oid misol.

Excelda rebuslarni yaratish o'qituvchining ijodiy faoliyatini nazarda tutadi, uning aqli, topqirligini rivojlantiradi. Darsda mazkur turdagi didaktik materialdan foydalanish o'quvchilarning o'qishga motivatsiyasini juda oshiradi, mashg'ulotlardagi toliqishni pasaytiradi, tafakkur faoliyatini faollashtiradi. Ko'rinib turibdiki, o'quv jarayonida Excel jadval protsessoridan foydalanish faqat elektron testlar bilan chegaralanib qolmaydi. Jadval protsessori taqdim qiladigan imkoniyatlar juda keng.

Namoyish qilinadigan materialni ishlab chiqish uchun prezentatsiyaalrni (taqdimotlarni) yaratish uchun dasturiy vositalar MSPowerPoint imkoniyatlaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir. PowerPoint slaydlarda faqat rasmlarni, skanerlangan fotosuratlarinigina emas, balki videroliklarni, tovushli olib borishni ham joylashtirish imkonini beradi. PowerPointning animatsion imkoniyatlari tanlab olingan matnli va grafik materialni juda yorqin va eslab qolinadigan qiladi. Bunday slaydlarni namoyish qilish uchun darsda yaxshimi ayrim Kompyuterlardan emas, balki proektsion tizimdan foydalanish kerak.



7-рasm. “F.Magellan bilan dunyo bo‘ylab sayohat” o‘quv taqdimotidan namoyish qilinadigan slaydlar.

O'qituvchilar keyigi vaqtda axborot texnologiyalaridan, didaktik materialni ishlab chiqishdan tashqari, muallif pedagogik dasturiy vositalarni yaratish uchun ham foydalanilmoqdalar. pedagogik dasturiy vositalar deyilganda biz biror predmet sohasi aks ettiriladigan, u yoki bu darajada uni o'rganish texnologiyasi amalga oshiriladigan, o'quv faoliyatining har xil turlari ta'minlanadigan dasturiy vositasini tushunamiz .

Ta'limda foydalaniladigan pedagogik dasturiy vositalarning tipologiyasi juda xilma-xil. Umumiy holda pedagogik dasturiy vositalarning quyidagi tiplarini ko'rsatish mumkin :

- 1) o'rgatuvchi;
- 2) trenajyorlar;
- 3) tashxislovchi;
- 4) nazorat qiluvchi;
- 5) modellashtiruvchi;
- 6) o'yinli.

Pedagogik dasturiy vositalarning funktsional vazifasi o'quv axborotini taqdim qilish va ta'limni, o'quvchining individual imkoniyatlari va xohishini hisobga olib yo'naltirishdan iborat. Muallif pedagogik dasturiy vositalarning yaratilish sababi va boshlang'ich maktabga orientirlangan bozordagi tayyor dasturiy vositalarning o'qituvchilar qo'yadigan talablarga muvofiq emasligidir. Shuning uchun konkret o'quvchi, sinfni o'kitish darajasiga muvofiq bo'ladigan shaxsiy dasturiy vositalarni yaratish zarurati yuzaga keladi.

Pedagogik dasturiy vositalar, odatda, yangi axborotni o'quvchi va dastur orasida teskari aloqa mavjud bo'lganida o'rganilishini nazarda tutadi. Bunda pedagogik dasturiy vositalarga biror tarzda o'qitish funktsiyalari beriladi, shuning uchun har bir dastur ta'limning didaktik tamoyillariga muvofiq tarzda yaratilishi lozim.

Shu bilan birga, har bir o'quv predmetining metodikasi, o'z navbatida, tegishli fanning o'ziga xosligi va xususiyatlarini hisobga oladi, shuning uchun pedagogik dasturiy vositalarga qo'yiladigan va har konkret fanga hamda unga mos o'quv predmetining xususiyatlarini va spetsifikasini hisobga oladigan matematik talablar to'g'risida ham so'z yuritish kerak. Boshlang'ich maktab uchun pedagogik dasturiy vositalarning xususiyatlari – ularning ko'rgazmaligi, nazariy ma'lumotlar bilan o'ta yuklanmaganligi, do'stona dialog shakli, individual ish rejimidir (8, 9-rasmlar).



8-rasm. "Planetamiz o'tmishiga sayohat" o'rgatuvchi o'quv taqdimotining slaydlari.



9-рasm. O'rganilgan mavzu bo'yicha o'zini o'zi nazorat qilishni tashkil etish uchun o'quv taqdimotidan slayd.

O'z funktsional imkoniyatlari va ishlash usullari bo'yicha farq qiladigan, xilma-xil dasturiy vositalarni yaratish imkonini beradigan ko'plab asbobiy vositalar va dasturlash muhitlari mavjud: mazkur qo'llanmada PowerPoint vositalari bilan o'rgatuvchi dasturlarni yaratid metodini muhokama qilinadi.

PowerPoint standart paket MSOfficening ilovasidir. PowerPoint taqdim etadigan vositalar yordamida o'rgatuvchi dasturlarni o'zini o'zi nazorat qilish elementlaridan, tovushli va animatsion effektdan, slaydlardan foydalanib yaratish metodikasini o'zlashtirish mumkin emas (9-rasm). Shunday tarzda yaratilgan o'rgatuvchi dasturlardan boshlang'ich maktabda hamma fanlarni o'rganishda yangi materialni bayon qilishda, umumlashtirish va tizimlashtirish darslarida, axborot-o'quv, o'quv-o'yin o'yinli mustaqil faoliyatni tashkil qilish uchun aralash darslarda foydalanish mumkin.