

8. $S = 2 + 4 + 6 + 8 + \dots + n$ ifoda qiymatini hisoblovchi dastur tuzing. n ning qiymati foydalanuvchi tomonidan kiritiladi.

9. O'tgan 5-darsda hamda uyga berilgan topshiriqlarda yaratgan sprayt, kostyum va fonlardan foydalanib, quyidagi ssenariy asosida "Oziq-ovqatlar yomg'iri" nomli dastur kodini yozing.

Oziq-ovqatlar yomg'iri

Mazkur o'yinda mushuk sichqoncha yordamida boshqariladi. U faqat chap va o'ng tomonlarga yugurib harakatlanadi. Mushuk osmondan tushayotgan shirinlik va mevalarni og'zi bilan ushlab olishi lozim. Agar mushuk shirinlikni ushlab olsa, "yedi" deb nomlangan o'zgaruvchi qiymati bir birlikka ortadi. Agar shirinlik yerga tushib ketsa yoki mushuk qalampir iste'mol qilib qo'ysa, u holda "boy berildi" deb nomlangan o'zgaruvchi qiymati bir birlikka ortadi. O'yinning maqsadi "yedi" deb nomlangan o'zgaruvchida imkon qadar ko'proq ball to'plashdan iborat. Agar "boy berildi" deb nomlangan o'zgaruvchi qiymati 5 ga teng bo'lib qolsa, o'yin nihoyasiga yetadi. O'yinda siz avvalgi darslarda o'tilgan o'zgaruvchilar, tasodifiy sonlar bloklari va murakkab shartlardan foydalanishingiz lozim.

10. Fon uchun qish fasli manzarasi aks etgan rasm chizing. 4 xil kostyumga ega "Qor parchalari" deb nomlangan sprayt yarating. Osmondan o'ynoqlab tushayotgan qor parchalari yerga yetib kelgunga qadar erib ketuvchi effektga (ya'ni spraytlarni yo'qotish yoki ko'rinmas rangga o'tkazish effektiga) ega skript yarating.

7-dars. MURAKKAB ANIMATSIYALAR YARATISH. KO'P SAHNALI MULTFILMLAR YARATISH

Multiplikatsiya (lot. *multiplicatio* – ko'paytirish) – ekranda harakatlanuvchi tasvirlarni yaratish texnologiyasi.

Multiplikatsiya muayyan tezlik (chastota)da o'zaro almashinuvchi oddiy rasm yoki kadrlar ketma-ketligi yordamida harakatlanuvchi suratlar illyuziyasini yaratishda foydalaniladigan texnik usul hisoblanadi.

O'YLAB KO'RING

Multifilm nima? Harakat qiluvchi rasmlarni yaratishning qanday usullari mavjud?

Multifilm – kompyuter ekrani yoki boshqa elektron qurilmalarda ko'rish uchun mo'ljallangan film. Unda qandaydir voqea, hodisa, jarayon yoki g'oyalar tomoshabinga matn va tasvirlardan foydalangan holda "gapirish" (ko'rsatish) orqali yetkaziladi.

Multifilmlar:

- a) texnologik jarayonga ko'ra: qumli, plastilinli, qo'g'irchoqli, chizilgan, kompyuterda yaratilgan;
- b) yaratilish maqsadiga ko'ra: rivojlantiruvchi, ta'limiy, tarbiyaviy, ko'ngilochar;

d) davomiyligiga ko'ra: qisqametrarli, to'liq metrajli;

e) yosh qiziqishlariga ko'ra: bolalar uchun, kattalar uchun, o'smirlar uchun bo'lishi mumkin.

Dunyo bo'ylab barcha animatorlar hamda multfilm ustalari zamonaviy multasarlarga tayangan holda qiziqarli multfilmlarni yaratishga harakat qilishadi. Demak, Scratch dasturida ham ana shunday kichik bir multfilm yaratish bilan tanishamiz. Yaxshi multfilm yaratish uchun nimalar zarur? Har bir multfilmni yaratishda, albatta, ssenariy, g'oya, syujet, sahna kabi elementlar bo'lishi talab etiladi.

Multfilm hosil qilishdagi birinchi qadam **g'oya** topishdan iboratdir. G'oya topilgach, uni multfilmga moslashtirish oson kechadi. Ammo filmni sifatli qiladigan g'oyani topish oson emas.

Multfilm uchun g'oya sifatida turli hangoma, shaxsiy hayotdagi qiziqarli voqealarni olish mumkin. Agar g'oya topish qiyin kechsa, u holda film uchun g'oya sifatida ertaklardan foydalanish mumkin. Masalan, Uolt Disney o'z filmlarida har doim shunday yo'l tutgan.

Film ibtidosida bosh qahramonlar bilan tanishuv o'tkaziladi, ya'ni umumiy holat – **syujet** tushuntiriladi. Tomoshabin diqqatini syujetga qaratish muhim ahamiyatga ega. Odatda, bosh qahramonning qandaydir maqsadi bo'ladi va mana shu maqsad syujet boshida yoritib o'tiladi. Syujet o'rtasiga kelib holatlar ketma-ketligi yordamida voqealar kulminatsion (eng yuqori) nuqtaga chiqadi. Film yakunida syujet tomoshabinning yodida qolishi uchun qiziqarli yakun o'ylab topish maqsadga muvofiqdir.

Odatda, barcha filmlar **ssenariy** yordamida sahnalarda namoyish etiladi. Filmning sifati ssenariyga bog'liq, albatta. **Sahna** hikoyaning zamon va makon bilan chegaralangan bir qismidir. Ssenariy esa o'ziga xos muayyan harakatlarni bajarish tartibi, yo'riqnomalar jamlanmasidan iborat algoritm sanaladi.

Qisqacha aytganda, har bir multfilm odob-axloq, ota-onaga hurmat, Vatanga muhabbat, ezgulik va insoniylik kabi yuksak ma'naviy mezonlarni o'zida aks ettirishi lozim.

Misol tariqasida "Qizil shapkacha" nomli ertakka mos multfilm loyihasini yaratishni ko'rib chiqamiz.

Multfilmni boshlash uchun quyidagilarni aniqlab olish zarur:

- loyihada ishtirok etadigan spraytlar (qizil shapkacha, ona, kampir, bo'ri, o'tinchi)ni aniqlash;
- spraytlar loyihada nimalar qilishi va nimalar deyishini, ya'ni multfilm ssenariysini tuzish;
- ssenariy asosida spraytlar uchun skriptlarni hosil qilish.

"Qizil shapkacha" nomli multfilmni yaratish uchun kerakli sprayt va rasmlarni <http://dr.rtm.uz/> saytidan yuklab olishingiz mumkin.

AMALIY MASHG'ULOT



1-topshiriq:

- 1) dasturni ishga tushiring;
- 2) loyihadan mushuk spraytini o'chiring;

- 3) sahnaga “Qizil shapkacha”, “ona”, “kampir”, “bo’ri”, “o’tinchi” nomli spraytlarni joylashtiring;
- 4) fon uchun “o’rmon”, “qisqa yo’l”, “uzun yo’l”, “kampir uyi”, “Qizil shapkacha uyi” va “Bedroom2” nomli fonlarni joylashtiring.

2-topshiriq:

- 1) qizil shapkachaning onasi sahnada ko’rsatilsin;
- 2) 1 sekunddan so’ng ona “Oppoq qizim, qizil Shapkacha!” deb aytsin;
- 3) qizil shapkacha onasiga javob berishi uchun “Oppoq qizim, qizil Shapkacha!” degan xabar yuborilsin;
- 4) 3 sekunddan keyin ona: “Mana bu somsa bilan ko’zachadagi yog’ni buvingga olib borib bergin”, – deb aytsin;
- 5) “ona” sprayti sahnada ko’rinmas holatga o’tkazilsin.

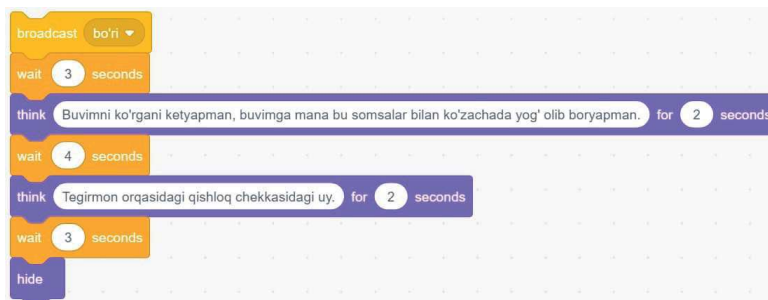
3-topshiriq:

- 1) qizil shapkacha va onasi bilan suhbat sahnasi:
Qizil shapkacha: – Labbay, oyijon!
Onasi: – Mana bu somsa bilan ko’zachadagi yog’ni buvingga olib borib bergin.
Qizil shapkacha: – Xo’p bo’ladi, oyijon!
- 2) qizil shapkacha sprayti sahnada ko’rinmas holatga o’tkazilsin, ya’ni yashirilsin;
- 3) fondagi rasm o’rmon ko’rinishidagi fonga o’zgartirilsin;
- 4) o’rmonda Qizil shapkacha sprayti “Qizil shapkacha2” kostyumiga o’zgartirilsin va $x = -120$, $y = 10$ koordinataga joylashtirilsin.

4-topshiriq:

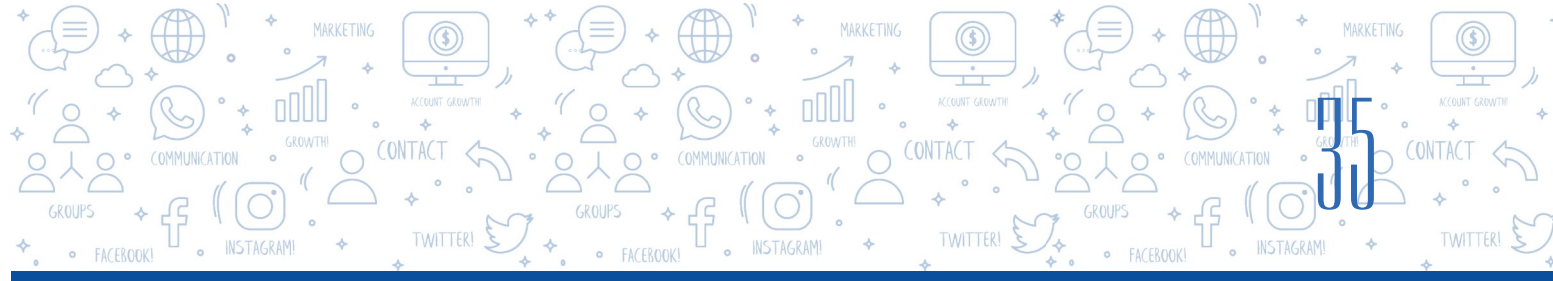
- 1) o’rmonda qizil shapkacha bilan bo’rining suhbat sahnasi. Bo’ri $x = 95$, $y = 10$ koordinatada ko’rsatilsin va quyidagi dialogni amalga oshirsin:

1-skript quyidagicha bo’lishi lozim:



2-skript quyidagi ko’rinishda bo’lishi lozim:





Bo'ri: – Qizil shapkacha, qayoqqa ketyapsan?

Qizil shapkacha: – Buvimni ko'rgani ketyapman, buvimga mana bu somsalar bilan ko'zachada yog' olib boryapman.

Bo'ri: – Buvingning uyi uzoqdami?

Qizil shapkacha: – Tegirmon orqasidagi qishloq chekkasidagi uy.

Bo'ri: – Men ham buvingni ko'rib kelaman. Men mana bu yo'ldan boraman, sen esa ana u yo'ldan bor. Ko'ramiz, kim oldin yetib borar ekan?

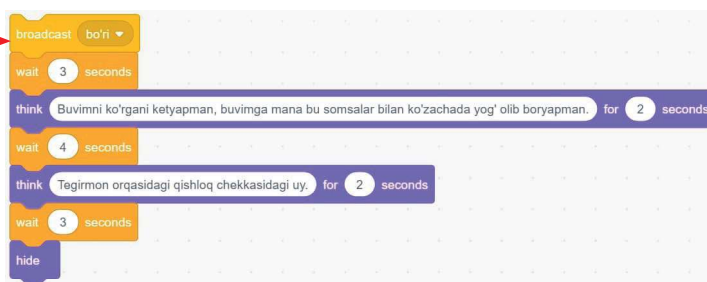
2) sahnadan qizil shapkacha sprayti yashirilsin;

3) fondagi rasm qisqa yo'l ko'rinishidagi fonga, bo'ri sprayti esa "bo'ri2" kostyumiga o'zgartirilsin;

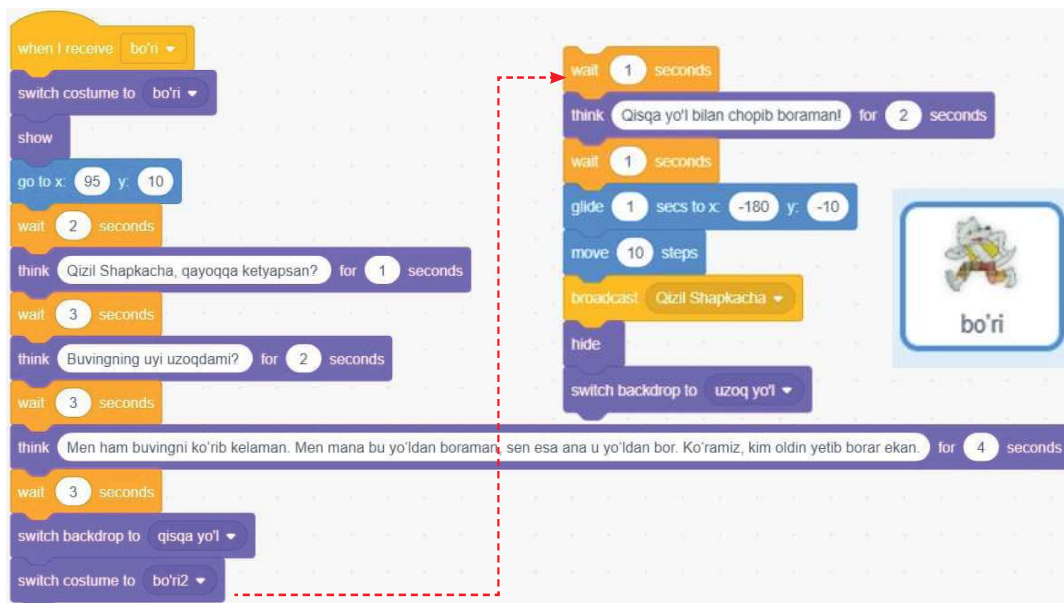
4) bo'ri: "Qisqa yo'l bilan chopib boraman!"; – deb sahnadan yugurib chiqib ketsin.



**2-skript davomiga quyidagi
3-skript qo'shilishi kerak:**



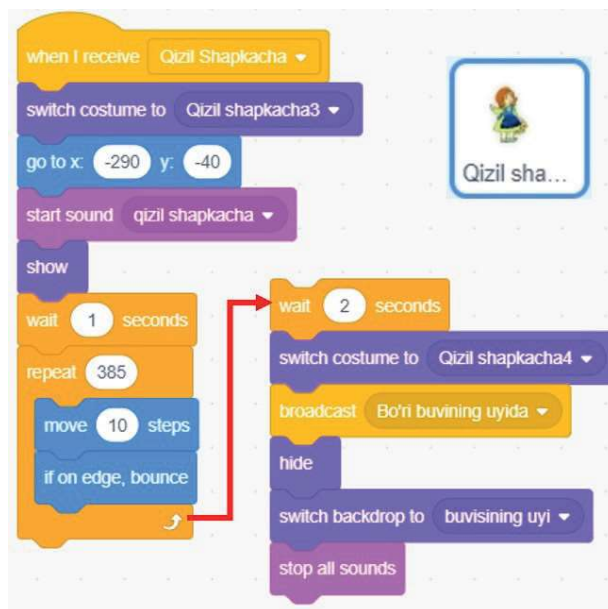
4-skript quyidagi ko'rinishda bo'lishi lozim:



5-topshiriq.

Yodingizdami, ertakda Qizil shapkacha eng uzoq yo'ldan yurib, yo'l-yo'lakay gullardan guldasta yasaydi, ancha vaqtdan keyin buvisining uyiga kirib boradi.

- 1) fondagi rasm uzoq yo'l ko'rinishidagi fonga, Qizil shapkacha sprayti esa "Qizil shapkacha4" kostyumiga o'zgartirilsin;
- 2) qizil shapkacha sprayti sahnada $x = -290$, $y = -40$ koordinatada ko'rsatilsin va "qizil shapkacha.mp3" musiqasi yangrasin;
- 3) 10 sekunddan so'ng fondagi rasm buvisining uyi ko'rinishidagi fonga o'zgartirilsin;
- 4) qizil shapkacha sprayti yashirilsin;
- 5) musiqa to'xtatilsin.

5-skript quyidagi ko'rinishda bo'lishi lozim:**6-topshiriq.**

Quyidagi ssenariyga mos skriptni mustaqil tering:

- 1) bo'ri eng yaqin yo'ldan chopib ketsin va Qizil shapkacha buvisining uyi oldida paydo bo'lsin;
- 2) bo'ri xayolan: "Endi mazali tushlik qilaman", – deb o'ylasin;
- 3) qizil shapkacha yetib kelgunga qadar bo'ri ichkariga kirib, kampirni yeb, quyidagi ko'rinishda o'tirib olsin va "Qizaloq qani?", deb o'ylab turganida, Qizil shapkacha buvisining uyiga kirib kelsin;
- 4) qizil shapkacha uyga kirib kelsin va ular o'rtasida dialog uyushtirilsin:

Qizil shapkacha: – Voy, buvijon, qo'llaringiz buncha uzun?

Bo'ri: – Seni mahkam quchoqlash uchun, bolaginam.

Qizil shapkacha: – Buvijon, quloqlaringiz buncha katta?

Bo'ri: – Gaplaringni yaxshiroq eshitish uchun.

Qizil shapkacha: – Buvijon, ko'zlaringiz buncha katta?

Bo'ri: – Seni yaxshiroq ko'rish uchun, jon bolam.

Qizil shapkacha: – Buvijon, tishlaringiz buncha katta?

Bo'ri: – Seni tezroq yeb qo'yish uchun!

- 5) qizil shapkacha "Voy dod!!!" deb baqirsin va sahnadan yo'qolib qolsin;

- 6) qizil shapkachaning ovozi uy yonidan o'tib borayotgan o'tinchi eshitib qolsin va uyga chopib kirsin;





- 7) o'tinchi qo'lidagi bolta bilan bo'rini chopib tashlasin;
- 8) sahnada Qizil shapkacha bilan buvisi namoyon bo'lsin;
- 9) buvisi Qizil shapkachani eshik oldigacha kuzatib chiqsin va "O'rmonda bo'rilar bilan gaplashish xavfli!" desin hamda multfilm tugatilsin.



7-topshiriq.

Loyihani "Qizil shapkacha" nomi bilan saqlang.

SAVOL VA TOPSHIRIQLAR



1. Multiplikatsiya nima? Multfilm-chi?
2. Texnologik jarayonlarga ko'ra multfilmlarni qanday turlarga ajratish mumkin?
3. Yaxshi multfilm yaratish uchun nimalar zarur?
4. Ssenariysiz multfilm yaratish mumkinmi? Nima uchun?
5. Nima uchun multfilm yaratish vaqtida sprayt va fonlarni o'zgartirish muhim sanaladi?

UYGA VAZIFA



1. "Qizil shapkacha" nomli loyihada ishtirok etgan har bir skript tomonidan namoyish qilingan matnlarga mos ovozlarni yozing (eslatma: ovoz yozish uchun "Choose a Sound" bandidan "Record" buyrug'i tanlanadi; hosil bo'lgan oynadagi "Record" tugmachasini bosish orqali ovozni yozish mumkin.)
2. "Qizil shapkacha" nomli loyihada ishtirok etgan har bir skriptga mos matnlarni 1-topshiriqda hosil qilgan ovozlarga almashtiring. Loyihani "Ovozli_multfilm_Qizil shapkacha" nomi bilan saqlang.

8-dars. KOMPYUTER O'YINLARINI YARATISH

Scratch dasturi rasm va tovushlar bilan ishlash, dinamik sahnalarni yaratish, harakatlar ketma-ketligini skript shaklida yozib olish, animatsion interfaol hikoya va kompyuter o'yinlari kabi loyihalarni yaratish imkonini beruvchi dasturlash muhiti ekanligi 5-sinf "Informatika va axborot texnologiyalari" darsligidan ma'lum. Mazkur dastur dasturlash asoslari bilan tanishtirish, animatsion va interfaol loyihalarni amalga oshirish va multfilmlar yaratish orqali o'quvchi ijodiy, mantiqiy va fikrlash qobiliyatlarini

TAYANCH TUSHUNCHALAR

O'yin – atrof-muhitni tushunish, anglash uchun yaratilgan maxsus muhit.

Kompyuter o'yini – kompyuterda o'ynash uchun yaratilgan dasturiy ta'minot.