

# Нәрсә ул алгоритм?

6 сыйныфта математика һәм информатика  
дәресе

*Яңа Чишмә районы Шахмай  
урта мәктәбе укытучысы  
Салахова Р.Ә.*

**Түбәндәге  
фикерләрнең төрөн  
билгеләгез:**





**Жңир**  
**шарында 13**  
**секунд саен**  
**бер тәмәке**  
**тартучы үлә.**



**Элек, кайбер**  
**иллэрдә тә-**  
**мәке тарту-**  
**чыларның**  
**колакларын**  
**кискәннәр.**

# Бер тәмәке тартучы да тулысынча сәламәт түгел.



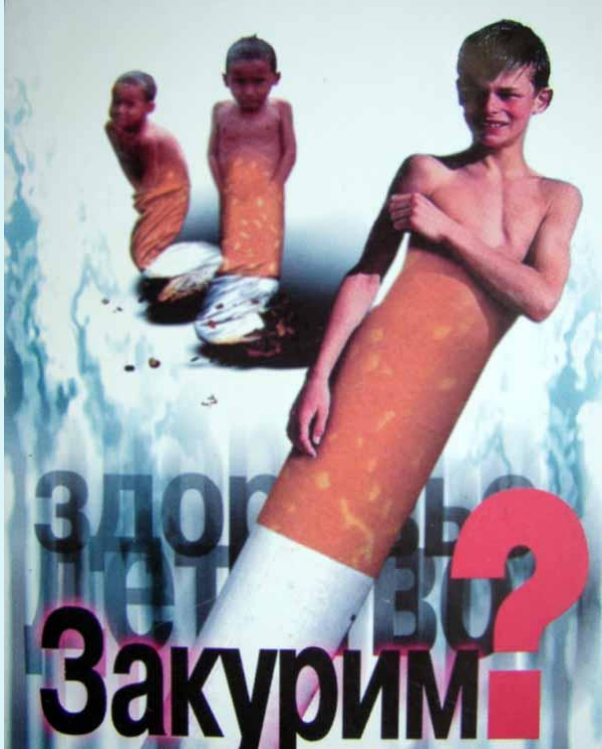
**Кайбер** тәмәке  
тартучы ата-  
аналарның  
балалары тәмәке  
тартучы **түгел.**





**Әгәр тәмәке  
тартсаң, аңыздан  
начар ис килә.**

**Тәмәке тарту-  
чылар ара-  
сында  
бронхит һәм  
астма авы-  
рулары киң  
таралган.**





# Түбәндәге фикерләрдән нәтижә ясагыз:



Тәмәке төтенененң төп  
компоненты - **аммиак** һәм  
**дегет**, ә аммиак һәм дегет  
үпкәне куе-соры төскә буйый,  
димәк, тәмәке  
тартучының

.....



**Никотин** – аеруча

**нерв**

**системасына,  
ашкайнатуга,**

**шулай ук сулыш  
һәм йөрәк-кан**

**тамыры**

**системасына**

**тәэсир итүче**

**көчле агу .**



Бер сигарет тартканнан  
соң канга **3мг** НИКОТИН  
керә. **14** сигарет  
тарткан кешенең  
канына күпме НИКОТИН  
керә?



1. 14 санын 3 санына  
тапқырла.

2. Килеп чыккан сан  
артына «мг» сүзен өстөп  
жававын яз!

Жавап: 42мг

**Сәламәт кешененің йөрәге  
минутына 70 тапкыр тибә, ә  
тәмәке тартучының 10  
тибешкә артыграк ясарга  
мәжбүр була. Тәмәке тартучы  
укучының йөрәге бер дәрескә  
ничә артык тибеш ясарга  
мәжбүр ?**



$$10 * 45 = 450$$

**Жауап: 450**

# *Нэрсэ ул алгоритм?*





**Алгоритм** – билгеле  
бер эшне үтәү өчен  
башкарырга тиешле  
гамәлләр  
эзлеклелеге.



# Мөхәммәт әл-Хәрәзми

(783 - 850)



Көндәлек тормышта без көн саен төрле катлаулылыктагы күпсанлы мәсьәләләр белән очрашабыз. Аларның кайберләре безнең өчен бик гади, аларны без уйлап та тормыйча башкарабыз. Мәсәлән: кибертән ипи алып кайту, йорт эшләрендә эти-энигә булышу һ.б. Ә кайбер мәсьәләләрне башкарып чыгу бездән зур көч һәм тырышлык таләп итә. Мәсәлән: контроль эшне “5” билгесенә эшләү, чит телдә иркен сөйләшү һ.б. Ә кайбер мәсьәләләрне чишү юлларын без мәктәптә өйрәнәбез. Мәсәлән: өчпочмакның периметрын исәпләү, иң зур уртак бүлүчене табу һ.б. Ә кайбер эшләрне башкарып өчен сезгә эти – эниләрегез ярдәм итә, тормыш тәҗрибәсе арткан саен сездә белем запасы да күбәя бара, күп проблемаларны чишү юлларын сез үзлектән билгели аласыз. Билгеле бер эшне үтәү өчен башкарырга тиешле гамәлләр эзлеклелеген **алгоритм** дип атыйлар. Алгоритм сүзе IX гасырда яшәгән бөек Шәрәкь математигы Мөхәммәт-әл-Хәрәзми исеменнән килеп чыккан. Аның тарафыннан күп урынлы саннар белән арифметик гамәлләрне башкару алымнары тәкъдим ителгән. Бу алымнарны алгоритм (algorithmi) дип йөртә башлаганнар.

# Мәктәпкә әзерлән





# Мәктәпкә әзерлән



6



1



4



2



5



7



3

# ФИЗКУЛЬТМИНУТ



Ә хәзер берәз ял итеп алайык. Минем фикер белән килешсәгез - кулыгызны баш өстендә чабарсыз, килешмәсәгез – аякларыгызны тыпырдатырсыз.



- 1. Укырга теләмәгән укучы үзенең киләчәген урлай.*
- 2. Тәмәке тартучылар үпкә авырулары белән ешрак авырай.*
- 3. Авызына тәмәке капкан кеше матур күренә.*
- 4. Тәмәке төтенә кеше организмына зыян китерми.*
- 5. Информатика фәнненең төп герое – мәгълүмат.*
- 6. Витаминнарны күбрәк ашасаң, тәмәке тартырга да ярай.*
- 7. Тырышкан табар, ташка кадук кагар.*
- 8. Никотин – кеше организмына кирәкле витамин.*
- 9. Без – тәмәке тартуға каршы.*
- 10. Без – сәламәт яшәү рәвешен сайлайбыз.*

# Без-сәламәт яшәү рәвешен сайлыбыз.



# Чэй кайнату алгоритмы дөрөсөмө?



- 1. Чэйнеккә су салырга;*
- 2. Плитәнең газ кранын ачарга;*
- 3. Чэйнекне плитәгә куярга;*
- 4. Су кайнап чыкканны көтәргә;*
- 5. Шырпыны плитәнең горелкасы янына китерергә;*
- 6. Шырпыны кабызырга;*
- 7. Газ кранын бикләргә.*



# АЛГОРИТМНЫ БАШКАРУЧЫЛАР:

- Кеше



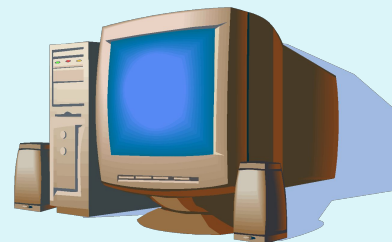
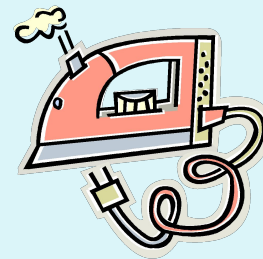
- хайваннар



- Робот

- Техник жайланмалар

- Компьютер





# Йөзөк кемдә?



- Үзегезнең номерыгызны 2гә тапкырлагыз.
- Килеп чыккан санга 3не кушыгыз.
- Килеп чыккан санны 5кә тапкырлагыз.
- Йөзөк уң кулда булса, 8не, сул кулда булса, 9ны кушыгыз.
- Килеп чыккан санны 10га тапкырлагыз.
- Йөзөк кигән бармак номерын кушыгыз.

Баш бармак - 1

Имән бармак - 2

Урта бармак - 3

Исемсез бармак - 4

Чэнти бармак – 5

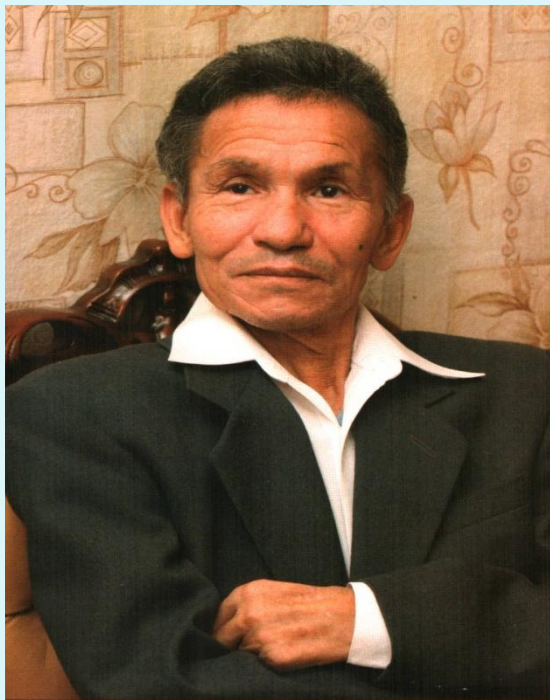
- Һәрберегез килеп чыккан санны кәгазьгә язып бирегез.

(Укучы, исәпләгәннән соң йөзөкнең кемдә, кайсы кулында һәм бармагында икәннен әйтә)



Сәламәтлек бик кирәк,  
Шулай дип тибә йөрәк,  
Буыннардан – буыннарға ул  
күчәчәк,  
Тапкырларбыз, бүләрбез,  
Мәсьәләләр чишәрбез,  
Алгоритм булган, ул бар  
һәм булачак!





**Язмыш синең тез астыңа китереп сукса, егылмас өчен якасына ябыш. Утларга салса, үзең аннан да катырак ян, шул вакыт аның кызуын сизмәссең. Суларга салса, күбек булып өскә күтәрелмә – асылташ булып төпкә бат, ялтыравыңны күреп, чумып алырлар. Тузан итеп һавага күтәрсә, яңгыр тамчыларына кушылып жүреңә төш. Карурманнарда адаштырса, кояшка карап юл сайла. Ташлар белән бастырса – чишмәгә әйләнеп иреkkә ургыл. Жүргә күмсә, орлык шикелле тишелеп чык. Жүлкәнеңне жүлләр екса – йөрәгеңне жүлкән итеп күтәр. Нинди генә очракта да жүңәргә өйрән. Көчле рухлылар гына максатларына ирешәләр. Түземнәр генә бәхеткә лаек!**

**Сорау:** Бу өзекнең авторы кем ? Өзекнең дәрәскә нинди бәйләнеше бар?

## Өй эше:

- 1) Бер сигарет тарту кеше гомерен 6 минутка кыскарта. Эгәр кеше көненә 20 сигарет тартса, ул бер елда үзенең гомерен ничә көнгә кыскарта?
- 2) Эгәр Россиядә яшәүчеләрнең гомер озынлыгы уртача 72 ел булса, тәмәке тартучы якыннарыгыз үзләренең гомерен күпмегә кыскарта?
- 3) Алтынчы сыйныф укучысы 5 көнгә 1 кг алма ашый. Бакчада үскән 300 кг алманы ашап бетерер өчен аңа ничә көн кирәк булыр? Шул алманы 100 көндә ашап бетерү өчен ул ничә дустан ярдәмгә чакырырга тиеш?
- 4) “Йөзек кемдә” уены өчен алгоритм төзегез. (Искәрмә: Үзегезнең номерыгызны  $x$  дип уйлагыз...)