Татарстан Республикасы мәгариф һәм фән министрлыгы

Татарстан Республикасы Сарман муниципаль районы «Зур Нөркәй урта гомуми белем бирү мәктәбе» муниципаль бюджет гомуми белем бирү учреждениесе филиалы-«Юлтимер төп гомуми белем бирү мәктәбе».

**ПЕДАГОГИК ПРОЕКТ**

**“МАТЕМАТИКА ДИГӘН МОГҖИЗАЛЫ ФӘН”**

Проектның җитәкчесе: Татарстан Республикасы

Сарман муниципаль районы

«Зур Нөркәй урта гомуми белем

бирү мәктәбе» муниципаль бюджет

гомуми белем бирү учреждениесе

филиалы-«Юлтимер төп гомуми

белем бирү мәктәбе»

югары категорияле математика укытучысы

Гайнетдинов Мехәммәт Сабур улы

**«Кешенең бөеклеге – аның уйлый алу сәләтендә”**

(Б. Паскаль)

**Эчтәлек**

Аңлатма …………………………………………………….......................... 3-4

Проектның паспорты …………………………………………………….....5-10

Проектны гамәлгә ашыру графигы ……………………………………...... 11

Проектның методик эшләнмәләре

Методик эшкәртмә №1.................................................................................. 12-17

Методик эшкәртмә №2 ................................................................................. 18-23

Методик эшкәртмә №3 ................................................................................. 24-29

**Педагогик проектның аңлатмасы**

Педагогик проект үз эченә төп гомуми белембирү кысаларында математика фәне буенча “Нәрсә? Кайда? Кайчан” интеллектуаль-танып-белү уены нигезләренә корылган методик эшкәртмәләрне берләштерә.

Педагогик проектның төп максаты: укучыларда математика фәненә карата кызыксыну тәрбияләү һәм аны узенчәлекле формада ныгыту, уйлау эшчәнлеген тирәнәйтү, логик фикер йөртү сәләтен устерү.

Педагогик проектка тупланган бирем һәм кызыклы сораулар төрле чыганаклардан, шул исәптән, укучыларның катнашы белән тупланган.

Проект 3 методик эшкәртмәне үз эченә ала, мәктәпнең 2020-2021 уку елы гомуми укыту-тәрбия эшчәнлеге планына кертелгән һәм шунын нигезендәтормышка ашырыла.

Математика дәресләрендә акыл йөгенең системалы рәвештә арта баруы укучыларда программа нигезендә укытыла торган материалга карата кызыксынуны тотрыклы итү һәм акыл эшчәнлеген активлаштыру мәсьәләсен алгы планга куярга мәҗбүр итә. Шушы проблема математика фәнен укытуның яңа, эффектлы метод һәм чараларын эзләргә, аларны тиешле дәрәҗәдә, нәтиҗәсе булырлык итеп куллануны таләп итә.

Эшләнелгән педагогик проект укучыларда математика фәнен мөмкин чаклы кызыклы, мавыктыргыч итеп кабул итәргә, килеп туган каршылыкларны логик уйлап җиңәргә өйрәтүне күз алдында тота.

Педагогик проектның мөһимлек дәрәҗәсе түбәндәге аспектларга кайтып кала:

- математиканың яшәештә иң кирәкле фәннәрнең берсе икәнлеген дөрес итеп аңлау;

- математика фәне буенча алган белем һәм кунекмәләрне тормышта куллану алу;

- логик фикер йөртү сәләтен үстерү;

- математик белемнәрне дөньяны танып-белүдә актив һәм нәтиҗәлекуллана алу.

Математикафәненең, башка бик күп фәннәр кебек, турыдан-туры җитештерүче көчкә әйләнә баруы, хәзерге заман катлаулы технологияләрендә алыштыргысыз урын алуы математика укытуның гамәли юнәлешенә аеруча игътибар бирүне таләп итә. Бу юнәлеш исә уку-укыту эшчәнлегендә математик белемнәрнең яшәештә, авыл хуҗалыгында, җитештерүдә, җәмгыять тормышының барлык өлкәләрендә кулланылуын күрсәтүгә, теләсә нинди сайланачак һөнәрнең нигезендә математик исәп ятканлыгын гамәли яктан күрсәтүгә кайтып кала.

Педагогик проект аз комплектлы мәктәп шартларында барлык укучыларны проект кысаларында җәлеп итүне күз алдында тота. Биремнәр проектта катнашучыларның яшь һәм физиологик үзенчәлекләре, математик белем алуның катлаулана баруы нигезендә төзелгән. Төп игътибар логик фикер йөртүне, рациональ хәл итү юлларын эзләүне һәм гамәли чишелешне таләп итүче бирем һәм мәсьәләләргә юнәлтелгән.

**Педагогик проектның паспорты**

|  |  |
| --- | --- |
| Проектныңисеме | Математика дигән могңизалы фән |
| Максатчан аудитория | Татарстан Республикасы Сарман муниципаль районы  “Юлтимер төп гомуми белем бирү мәктәбе” муниципаль бюджет гомуми белем бирү учреждениесенең 5-9 нчы класс укучылары |
| Гомуми белем бирү учреждениесе | Татарстан Республикасы Сарман муниципаль районы  “Юлтимер төп гомуми белем бирү мәктәбе” муниципаль бюджет гомуми белем бирү учреждениесе |
| Проектның җитәкчесе | Гайнетдинов Мехәммәт Сабур улы |
| Педагогик проект тормышка ашырыла торган укыту фәне | Математика |
| Укытыла торган фәнгә якын һәм кулланылырга мөмкин булган фәннәр | Физика, информатика |
| Педагогик проектнын темасын сайлау сәбәпләре, теманың актуальлек дәрәҗәсе | Математика дәресләрендә акыл йөгенең системалы рәвештә арта баруы укучыларда программа нигезендә укытыла торган материалга карата кызыксынуны тотрыклы итү һәм акыл эшчәнлеген активлаштыру мәсьәләсен алгы планга куярга мәҗбүр итә. Шушы проблема математика фәнен укытуның яңа, эффектлы метод һәм чараларын эзләргә, аларны тиешле дәрәҗәдә, нәтиҗәсе булырлык итеп куллануны таләп итә.  Педагогик проектның мөһимлек дәрәҗәсе түбәндәге аспектларга кайтып кала:   * математиканың яшәештә иң кирәкле фәннәрнең берсе икәнлеген дөрес итеп аңлау; * математика фәне буенча алган белем һәм кунекмәләрне тормышта дөрес итеп куллану алу; * логик фикер йөртү сәләтен үстерү; * математик белемнәрне дөньяны танып-белүдә актив һәм нәтиҗәле итеп куллана алу; * укытучы белән укучы арасындагы бәйләнешнең рәсми булмаган эффектлылыгына ирешү |
| Педагогик проектның предметы һәм объекты | Математика  Математика фәне безнең тормышта һәм әйләнә-тирәбездә |
| Педагогик проектның максат һәм бурычлары | * Укучыларда математика фәненә карата кызыксыну һәм кирәклеген аңлау формалаштыру; * укучыларда математика фәне буенча алган белем һәм кунекмәләрне тормышта дөрес һәм нәтиҗәле итеп куллана алырга өйрәтү; * укучыларда программа нигезендә алынган белем һәм кунекмәләрне үзенчәлекле формада ныгыту; * акыл эшчәнлеген активлаштыру, логик фикер йөртү сәләтен үстерү; * математика фәне буенча өстәмә әдәбият, мөмкин булган материал белән эш итү күнекмәләре формалаштыру; * укучыларда өстәмә материал белән мөстәкыйль эш кунекмәләре формалаштыру; * бердәм төркем булып эшли алу сыйфатлары тәрбияләү |
| Педагогик проектның практик һәм танып-белү әһәмияте | Математика фәненен фәнни яктан гына түгел, ә гамәли яктан караганда, иң кирәкле, һәркем белергә тиешле фән икәнлеген аңлау, әйләнә-тирәне танып белүдә барлык фәннәрнең нигезендә математика ятканлыгын билгеләү |
| Педагогик проектның гипотезасы һәм сораулары | Укучыларның математика фәнен программа нигезендә тиешле дәрәҗәдә үзләштерүләре һәм яшәештә нәтиҗәле куллана алулары, акыл эшчәнлегенең активлашуы, логик фикер йөртү сәләтенең үсүе |
| Ресурслар, җиһазлау | Математика фәне буенча дәреслекләр, өстәмә әдәбият, методик кулланмалар, интернет-чыганаклар, техник чаралар |
| Педагогик проектны тормышка ашыруда кыенлык тудыручы шартлар | * Укучыларның математика фәне буенча әзерлек дәрәҗәсенең төрлечә булуы; * аз компектлы мәктәп шартларында укучылар санының чикле булуы; * математика фәненең күпчелек укучыга авыр бирелүе |
| Көтелгән нәтиҗәләр һәм социаль эффект | * Укучыларда математика фәненә карата кызыксыну арту; * акыл эшчәнлегенең, уйлау-фикер йөртү активлыгының үсүе; * математика фәненең иң югары күрсәткече санала торган логик фикер йөртә алуга ирешү; * укучыларның үз белемнәренә ышанычлары арту, булган белем һәм күнекмәләрне нәтиҗәле куллана алулары; * бердәм төркем булып эшли алуларына ирешү; * үзара һәм укытучы-укучы арасында дустанә мөнәсәбәтләр формалаштыруга ирешү |
| Педагогик проектны тормышка ашыру этаплары һәм вакыты | 2020-2021 уку елы  3 интеллектуаль-танып-белү уены:   * 1 нче уен – октябрь; * 2 нче уен – ноябрь; * 3 нче уен – февраль |
| Педагогик проектның үсеш перспективасы | Педагогик проект Татарстан Республикасы Сарман муниципаль районы “Юлтимер төп гомуми белем бирү мәктәбе” муниципаль бюджет гомуми белем бирү учреждениесендә оештырылган “Нәрсә? Кайда? Кайчан?” интеллектуаль-танып белү клубы эшчәнлеге кысаларында тормышка ашырыла. Курсәтелгән нигездә проектны яңа темалар астында дәвам итү мөмкинлеге чикләнмәгән. Иң мөһиме: проектны әзерләүгә, материал туплауга, сайланган темалар буенча сорау һәм биремнәр туплауда укучыларны актив рәвештә җәлеп итү төп алшарт булып тора. Шу ук вакытта проектны башка гомуми белем бирү учреждениеләре белән үзара хезмәттәшлек, укыту һәм тәрбия бирү юнәлешендә уңай тәҗрибә туплауда файдаланырга мөмкин.  Педагогик проект астында төзелгән материалны методик эшкәртмә итеп формалаштыру һәм шул нигездә дәвам итү. |

**Педагогик проектны гамәлгә ашыру графигы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Үткәреләсе чараның исеме** | **Класс** | **Вакыты** | **Җаваплы** |
| 1. | Әзерлек чоры |  | Сентябрь | Гайнетдинов М.С.  “Нәрсә? Кайда? Кайчан?” белеклеләр клубы оештыру үзәге |
| 2. | Кызыклы математика | 5, 6 | 23.10.2020 | Гайнетдинов М.С. |
| 3. | Математика дигән могҗизалы фән | 7, 8 | 27.11.2020 | Гайнетдинов М.С. |
| 4. | Математика безнең тормышта | 9 | 26.02.2021 | Гайнетдинов М.С. |

**МЕТОДИК ЭШКӘРТМӘ №1**

**Кызыклы математика**

**Бурыч һәм максатлар:** укучыларның белемен киңәйтү, танып-белү кызыксынучанлыгын, интеллектын үстерү, үзләренең белемнәрен өзлексез камилләштерүгә омтылыш тәрбияләү; иптәшлек, дуслык мөнәсәбәтләре, команда булып эшләү күнекмәләре үстерү.

**Җиһазлау:** секторларга бүленгән түгәрәк, әйләнмә; сектор номерлары күрсәтелгән конвертлар; компьютер; ком сәгате, уенга көйләр, презентация, уен өчен кирәкле булган предметлар.

**Уен барышы**

**Музыкаль фон.**

**Алып баручы.**

Хәерле көн, хөрмәтле укучылар һәм белеклеләр!

“Юлтимер төп гомуми белем бирү мәктәбе” муниципаль бюджет гомуми белем бирү учреждениесенең «Нәрсә? Кайда? Кайчан?» белеклеләр клубы математика буенча кызыклы уен тәкъдим итә.

Кемнәр математика фәнен авыр, катлаулы саннар һәм мәсьәләләр дип кенә кабул итәләр икән, алар бик нык ялгышалар. Математика – искиткеч кызыклы фән. Аның нәкъ менә шулай икәнлеген без бүген, хөрмәтле тамашачылар, белеклеләр белән бергә сезгә расларбыз.

Уенда сез дә катнаша аласыз. Белеклеләр җавап бирә алмаган сораулар һәм биремнәр сезгә биреләчәк.

**Алып баручы.**

Клубның президенты – Исхаков Румиль.

**Президент.**

Минем кулларымда бәллүр ябалак – барлык чор һәм халыкларның мәңгелек акыл һәм зирәклек билгесе. Уку елы азагында без аны белеклеләр клубының иң яхшы уенчысына тапшырачакбыз.

**Ассистент** – Юнысова Сөмбелә.

**Алып баручы.**

Уенны 5, 6 нчы класс белеклеләре тәкъдим итә.

(Белеклеләр бер-бер артлы сәхнәгә чакырылалар).

**Алып баручы.**

Киләчәктә сезнең нинди һөнәр сайлавыгыз мөһим түгел. Ләкин математик белемнәр һәрвакыт кирәк булачак. Математиканы өйрәнү мавыктыргыч сәяхәткә тиң. Бүген, хөрмәтле тамашачылар, белеклеләр белән без сезне әнә шул сәяхәткә чакырабыз.

Хөрмәтле белеклеләр, уен өстәле артында үз урыннарыгызны алуыгызны сорыйм.

**Беренче раунд**

**Сектор №1**

**Сорау.**

Койрыгына бәйләнгән табаның тавышын ишетмәс өчен, эт нинди тизлектә чабарга тиеш?

**Җавап.**

Эт үз урынында торырга тиеш.

**Икенче раунд**

**Сектор №2**

**Игътибар, кара тартма!**

**Сорау.**

Кара тартма эчендә ике тәңкә. Суммада алар 3 сум. Аларның берсе - 1 сум түгел. Кара тартма эчендә нинди берәмлектәге тәңкәләр?

**Җавап.**

2 сум һәм 1 сумлык тәңкәләр. Берсе – 1 сум түгел, ә икенчее бит – 1 сумлык.

**Өченче раунд**

**Сектор №3**

**Сорау.**

Ясалма иярчен җир тирәли 1 сәгать 40 минутта бер әйләнеш бирә. Ә икенчесен – 100 минутта. Бу ничек болай була ала?

**Җавап.**

1 сәгать 40 минут – 100 минут.

**Дүртенче раунд**

**Сектор №4**

**Игътибар, кара тартма!**

**Сорау.**

Айгөлнең бер бөтен алмасы бар, тагын ике яртышар һәм 4 дүрттән берешәр. Айгөлнең ничә алмасы бар?

**Җавап.**

3 алмасы бар. 2 яртышар алма - 1 бөтен алма, 4 дүрттән берешәр алма – 1 бөтен алма.

**Бишенче раунд**

**Сектор №5**

**Сорау.**

Һавада үрдәкләр очып бара: берсе алдан, икесе арттан, берсе артта һәм икесе алда, берсе икесенең уртасында һәм өчесе бер рәттә.

Барлыгы ничә үрдәк очып бара?

**Җавап.**

Барлыгы 3 үрдәк.

**Алтынчы раунд**

**Сектор №6**

**Игътибар, кара тартма!**

**Сорау.**

Ике акча янчыгында ике тәңкә ята. Бер акча янчыгында тәңкәләр икенчесенә караганда, ике тапкыр артыграк. Бу ничек алай була ала?

**Җавап.**

Бер акча янчыгы икенчесе эчендә.

**Музыкаль тәнәфес**

**Җиденче раунд**

**Сектор №7**

**Супер-блиц.**

Игътибар белән уен шартларын тыңлагыз.

Уен өстәле артында бары тик бер генә уенчы кала, һәм ул бер минут эчендә өч сорауга, уйлап тормыйча, җавап бирергә тиеш.

1. **Сорау.**

Саесканга 4 яшь тулгач, аның белән нәрсә була?

**Җавап.**

Бишенче яшькә китә.

1. **Сорау.**

1 кг итне пешерү өчен 1 сәгать вакыт кирәк? 1,5 итне пешерү өчен күпме вакыт кирәк булачак?

**Җавап.**

1 сәгать.

1. **Сорау.**

Кайсы сан бәхетсез сан дип санала?

**Җавап.**

13 саны.

**Сигезенче раунд**

**Сектор №8**

**Игътибар, кара тартма!**

**Сорау.**

Кара тартма эчендә кәрҗин белән өч алма. Бер алма кәрҗин эчендә калырлык итеп, алмаларны өч кыз арасында ничек тигез итеп бүләргә?

**Җавап.**

Бер алманы бер кызга кәрҗине белән бергә бирергә.

**Тугызынчы раунд**

**Сектор №9**

**Сорау.**

Койма өстенә 6 чыпчык кунган. Алар янына тагын 5 чыпчык килеп кунды. Посып кына килгән песи чыпчыкларның берсен эләктереп алды. Койма өстендә ничә чыпчык калды?

**Җавап.**

Песи эләктереп алган 1 чыпчык. Калганнары очып киткән.

**Унынчы сектор**

**Сектор №10**

**Игътибар, кара тартма!**

**Сорау.**

Кара тартма эчендә 4 шырпы. Шу 4 шырпы ярдәмендә, сындырмыйча, 15 санын ничек язарга?

**Җавап.**

Рим саннары белән язарга: XV.

**Унберенче раунд**

**Сектор №11**

**Сорау.**

Йортның түбәсе симметрияле түгел: бер ягы 60 градуслы почмак барлыкка китерә, икенче ягы – 70 градус. Әтәч әнә шул түбәнен иң өстенә йомырка салган дип күз алдына китерик. Йомырка кайсы якка тәгәрәп төшәр: тәбәнәгрәк яккамы, яисә биегрәк почмаклы яккамы?

**Җавап.**

Әтәч йомырка салмый.

**Алып баручы.**

Бу – уенның сонгы раунды иде. Уен тәмам. Кызыклы уеныгыз өчен, хөрмәтле белеклеләр, сезгә бик зур рәхмәт. Откан акчагызны акыл һәм математик исәп белән тотуыгызны телим.

Ә сезгә, хөрмәтле кунаклар, игътибарыгыз өчен зур рәхмәт әйтәсем килә. Яңа очрашуларга кадәр!

**Жюри уенга йомгак ясый.**

**МЕТОДИК ЭШКӘРТМӘ №2**

**Математика дигән могҗизалы фән**

**Бурыч һәм максатлар:**укучыларның белемен киңәйтү, танып-белү кызыксынучанлыгын, интеллектын үстерү, үзләренең белемнәрен өзлексез камилләштерүгә омтылыш тәрбияләү; иптәшлек, дуслык мөнәсәбәтләре, команда булып эшләү күнекмәләре үстерү.

**Җиһазлау:** секторларга бүленгән түгәрәк, әйләнмә; сектор номерлары күрсәтелгән конвертлар; компьютер; ком сәгате, уенга көйләр, презентация, уен өчен кирәкле булган предметлар.

**Уен барышы**

**Муузыкаль фон.**

**Алып баручы.**

Хәерле көн, хөрмәтле укучылар һәм белеклеләр!

“Юлтимер төп гомуми белем бирү мәктәбе” муниципаль бюджет гомуми белем бирү учреждениесенең «Нәрсә?Кайда?Кайчан?» белеклеләр клубы математика буенча яңа уен тәкъдим итә.

“Математика – барлык фәннәрнең патшабикәсе”. Әнә шулай дип олылый математика фәнен бөек рус математигы Софья Васильевна Ковалевская.

Бүгенге көн экономик һәм математик яктан дөрес карарлар кабул итә, аларны тормышка ашыруда үз өстенә җаваплылык алырга курыкмаучы кешеләргә мохтаҗ. Нәкъ менә шуның өчен, бөек Ломоносов өйрәткәнчә, “математиканы һәркем белергә тиеш”.

**Математика фәне, аның тарихы турында фильм карау**

**Алып баручы.**

Клубның президенты –Исхаков Румиль.

**Президент.**

Минем кулларымда бәллүр ябалак – барлык чор һәм халыкларның мәңгелек акыл һәм зирәклек билгесе. Уку елы азагында без аны белеклеләр клубының иң яхшы уенчысына тапшырачакбыз.

**Ассистент** – Юнысова Сөмбелә.

**Алып баручы.**

Уенны 7, 8 нче класс белеклеләре тәкъдим итә.

(Белеклеләр бер-бер артлы сәхнәгә чакырылалар).

**Алып баручы.**

Мин, математика укытучысы буларак, үз фәнемне, математиканы белгән һәм аның белән мавыккан кешеләрне бик тә хөрмәт итәм. Димәк, сезне, хөрмәтле белеклеләр. Бүгенге уенда уңышлар телим. Ә сезгә, хөрмәтле кунаклар, без белеклеләр белән бергә, математиканың саннар гына түгел, ә барлык фәннәр арасында иң могҗизалы фән икәнен исбатларга тырышырбыз.

Хөрмәтле белеклеләр, уен өстәле артында үз урыннарыгызны алуыгызны сорыйм.

**Беренче раунд**

**Сектор №1**

**Сорау.**

Фигураларның озынлыгын, мәйданын, күләмен һәм башка төрле үзлекләрен үлчи торган фәнне борынгы греклар геометрия дип атаганнар. Грекчадан тәрҗемә иткәндә геометрия нәрсәне аңлата?

**Җавап.**

Гео – җир, метрия – үлчим, җир үлчәү.

**Икенче раунд**

**Сектор №2**

**Игътибар, кара тартма!**

**Сорау.**

Кара тартма эчендә бер предмет ята. Грекчадан тәрҗемә иткәндә, ул “уйный торган сөяк” дип атала.Бу предметны бәләкәй балалар уйнаганда кулланалар.

Кара тартма эчендә нәрсә ята?

**Җавап.**

Кубик.

**Өченче раунд**

**Сектор №3**

**Сорау.**

Түбәндәге рәттә нинди сүз артык:тизлек, вакыт, юл, мәйдан, метр, секунд,метр/секунд?

**Җавап.**

Мәйдан.

**Дүртенче раунд**

**Сектор №4**

**Игътибар, кара тартма!**

**Сорау.**

Кара тартма эчендә борынгы Грециядә уйлап табылган предмет ята. Бу предмет белән эш итү камиллекнең иң югары дәрәҗәсен, ә аның ярдәмендә мәсьәләләр чишә алу югары акылга ия булуны аңлаткан. Ул архитектура һәм төзелештә алыштыргысыз. Йөзләрчә еллар дәвамында аның конструкциясе үзгәрмәгән.

Кара тартма эчендә нәрсә ята?

**Җавап.**

Циркуль.

**Бишенче раунд**

**Сектор №5**

**Сорау.**

Хөрмәтле белеклеләр!

Бездә уникенче ай декабрь дип атала. Чыгышы буенча грек сүзе “дека” – ун. Шушы сүздән “декалитр” – 10л, “декада” – 10көн һ.б. Димәк, декабрь ае унынчы дигән исемне йөртә. Бу аңлашынмаучылыкны ничек аңлатырга?

**Җавап.**

Элек яңа ел марттан башланган.

**Алтынчы раунд**

**Сектор №6**

**Игътибар, кара тартма!**

**Сорау.**

Кара тартма эчендә сәгать. Сәгатьнең циферблатын, һәр кисәктә саннар суммасы тигез булырлык итеп, кисемтәләр ярдәмендә өч тигез кисәккә бүлегез.

**Музыкаль тәнәфес**

**Җиденче раунд**

**Сектор №7**

**Супер-блиц.**

Игътибар белән уен шартларын тыңлагыз.

Уен өстәле артында бары тик бер генә уенчы кала, һәм ул бер минут эчендә өч сорауга, уйлап тормыйча, җавап бирергә тиеш.

1. **Сорау.**

Бер гасырда ничә ел?

**Җавап**.

100ел.

1. **Сорау.**

Әтәч, бер аягы белән генә басып торган килеш, 5 кг авырлыкта. Әгәр дә ике аягы белән дә басса, аның авырлыгы күпме булыр?

**Җавап.**

5 кг.

1. **Сорау.**

Өч ат җигелгән экипаж 1 сәгать эчендә 15 км юл үтә. Һәрбер ат ничә км тизлек белән барган?

**Җавап.**

15км/сәг.

**Сигезенче раунд**

**Сектор №8**

**Игътибар, кара тартма!**

**Сорау.**

Кара тартма эчендә көнкүреш техникасының бер предметы ята. Ул Архимед тарафыннан уйлап табылган. Безнең эрага кадәр 1 гасырда яшәгән Рим архитекторы Витрувий болай дип язып калдырган: “...су белән тулган кесәләр барлыкка килә. “Әкәм-төкәм” әйләнгән вакытта бу кесәләр өскә йөгерә, алар алган су да түгелгәнчегә кадәр өскә күтәрелә”. Бу нинди предмет һәм ул нинди көнкүреш техникасында кулланыла?

**Җавап.**

Винт.

**Тугызынчы раунд**

**Сектор №9**

**Сорау.**

Барлык саннарны билгеләр ярдәмендә белдерү фмкере шул дәрәҗәдә гади, хәтта шул гадилек аркасында аның ни дәрәҗәдә мавыктыргыч икәнен дә аңлау авыр.Цифрлар – саннар өчен шартлы билгеләр. Рим нумерациясе буенча: М-1000, D – 500, C – 100, L – 50, X – 10, V – 5, I -1. Иске йортның фронтонында MDCCLXXXIX дигән язу күреп, 1 минут эчендә бу йортның кайчан салынганын әйтегез.

**Җавап.**

1789ел.

**Унынчы сектор**

**Сектор №10**

**Игътибар, кара тартма!**

**Сорау.**

Бирелгән фигураны 4 тигез кисәккә бүлегез.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Җавап.**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Унберенче раунд**

**Сектор №11**

**Сорау.**

Бәләкәй чагында ул зурлардан күктәге балкыш турында сорый, ләкин аңа я бөтенләй җавап бирмиләр, я болай дип әйтәләр:

* Ә кем белә.Аны алла барлыкка китергән.

Күк асты караңгылыгында шундый матурлыкның ни өчен барлыкка килгәнен аның бик тә төшенәсе килә.

Ул төньяк балкышының табигатен аңлатып кына калмый, ә бөек рус галиме булып җитешә. Аңа бөтен фәннәр дә буйсына: математика, физика, химия, география, тарих, астрономия, геология һ.б.Ул Россиядә беренче университетны ача.

Нинди бөек рус галиме турында сүз бара?

**Җавап.**

М.В. Ломоносов.

**Алып баручы.**

Бу – уенның сонгы раунды иде. Уен тәмам. Кызыклы уеныгыз өчен, хөрмәтле белеклеләр, сезгә бик зур рәхмәт. Откан акчагызны акыл һәм математик исәп белән тотуыгызны телим.

Ә сезгә, хөрмәтле кунаклар, игътибарыгыз өчен зур рәхмәт әйтәсем килә. Яңа очрашуларга кадәр!

**Жюри уенга йомгак ясый.**

**МЕТОДИК ЭШКӘРТМӘ №3**

**Математикабезнең тормышта**

**Бурыч һәм максатлар:**укучыларның белемен киңәйтү, танып-белү кызыксынучанлыгын, интеллектын үстерү, үзләренең белемнәрен өзлексез камилләштерүгә омтылыш тәрбияләү; иптәшлек, дуслык мөнәсәбәтләре, команда булып эшләү күнекмәләре үстерү.

**Җиһазлау:** секторларга бүленгән түгәрәк, әйләнмә; сектор номерлары күрсәтелгән конвертлар; компьютер; ком сәгате, уенга көйләр, презентация, уен өчен кирәкле булган предметлар.

**Уен барышы**

**Муузыкаль фон.**

**Алып баручы.**

Хәерле көн, хөрмәтле укучылар һәм белеклеләр!

“Юлтимер төп гомуми белем бирү мәктәбе” муниципаль бюджет гомуми белем бирү учреждениесенең «Нәрсә?Кайда?Кайчан?» белеклеләр клубы математика буенча яңа уен тәкъдим итә.

Математика безнең көндәлек тормышка шул дәрәҗәдә тирән үтеп кергән, күп очракта без ул турыда хәтта уйлап та карамыйбыз. Ләкин бөтен өлкәдә математиканың алыштыргысыз урын биләгәне көн кебек ачык: сәүдә, пешекчелек, төзелеш, авыл хуҗалыгы, геология, тегүчелек, хәтта музыка һ.б. Бөек галим Галилео Галилей үз вакытында математикага биргән иң югары бәя бүген дә үз көчендә: “Табигать турындагы бөтен китап математик тел белән язылган”.

**Математика фәне, аның төрле өлкәләрдәге кулланылышы турында фильм**

**Алып баручы.**

Клубның президенты –Исхаков Румиль.

**Президент.**

Минем кулларымда бәллүр ябалак – барлык чор һәм халыкларның мәңгелек акыл һәм зирәклек билгесе. Уку елы азагында без аны белеклеләр клубының иң яхшы уенчысына тапшырачакбыз.

**Ассистент** – Юнысова Сөмбелә.

**Алып баручы.**

Уенны 9 нчы класс белеклеләре тәкъдим итә.

(Белеклеләр бер-бер артлы сәхнәгә чакырылалар).

**Алып баручы.**

Борынгы грек галиме Пифагорның укучылары “Дөнья белән саннар идарә итә” дияргә яратканнар. Мин дә, математика укытучысы буларак, нәкъ шулай дип уйлыйм. Бүген без, белеклеләр белән бергәләп, әлеге гыйбарәнең дөреслеген расларбыз.

Хөрмәтле белеклеләр, уен өстәле артында үз урыннарыгызны алуыгызны сорыйм.

**Беренче раунд**

**Сектор №1**

**Сорау.**

Әгәр дә Маратиртән мәктәпкә автобус белән барса, ә кайтканда җәяү кайтса, ул барлык юлга 1 сәгать 30 минут сарыф итә. Әгәр дә ике якка да автобус белән барса, - 30 минут. Ике якка да җәяү барган очракта, Марат бу юлны күпме вакытта үтәр?

**Җавап.**

2 сәг. 30 мин.

30 : 2 = 15 мин. (Марат мәктәпкә автобус белән бара)

1 сәг. 30 мин. – 15 мин. = 1сәг. 15 минут ( Марат бер якка җәяү бара)

1 сәг. 15 мин. + 1 сәг. 15 мин. = 2 сәг. 30 мин. (Марат ике якны да җәяү үтә).

**Икенче раунд**

**Сектор №2**

**Игътибар, кара тартма!**

**Сорау.**

Кара тартма эчендә өч бәләкәй капчык. ярма, макарон һәм шикәр. Берсенә “ярма” дип язылган, икечесенә –“макарон”, өченчесенә – “ярма яки шикәр”. Әгәр капчыктагы әйберләр язылганга туры килмәсә, һәр капчыкка нәрсә тутырылган?

**Җавап.**

Дөрес җавапны табу өчен, белеклеләр таблица төзергә һәм анда мөмкин булган алгоритмны күрсәтергә тиешләр.

“Ярма” дип язылган капчыкта шикәр, “макарон” дип язылганында – ярма, ә “ярма яки шикәр” дип язылганында – макарон.

**Өченче раунд**

**Сектор №3**

**Сорау.**

Хуҗалык ишегалдында сарыклар һәм казлар йөри. Азат аларның баш саннарын санады: барлыгы 30 баш. Аяк саннары – 84. Хуҗалык ишегалдында ничә сарык һәм каз булган?

**Җавап.**

Әгәр дә барлык сарыклар арт аякларына бассалар, җирдә 60 аяк басып тора (30·2 = 60). Өскә күтәрелгән аяклар саны 24 (84-60 = 24). Һәр сарык ике аягын өскә күтәрсә, ул чакта, сарыклар саны 12 (24:2 = 12). Казлар саны 18 (30-12 = 18).

**Дүртенче раунд**

**Сектор №4**

**Игътибар, кара тартма!**

**Сорау.**

Кара тартма эчендә 9 тәңкә (акча) һәм тәлинкәле үлчәү. Акчаларның берсе – ялган акча, башкаларга караганда җиңелрәк. Гер кулланмыйча, бары тик ике тапкыр гына үлчәп, ялган акчаны табыгыз.

**Җавап.**

Тәңкәләрне өчәр итеп өч өемгә бүләбез. Беренче тапкыр үлчәп карыйбыз. Ике очрак мөмкин: 1) үлчәү тәлинкәләре тигез, димәк, үлчәүдә чын акчалар, ә ялган акча үлчәнмәгән акчалар арасында; 2) үлчәү тәлинкәләре тигез түгел, димәк, ялган акча җиңелрәк үлчәү тәлинкәсендә. Шушы рәвешле ялган акча булган өемне тапканнан сон, икенче тапкыр үлчәп карыйбыз. Шулай ук ике очрак булырга мөмкин: 1) үлчәү тәлинкәләре тигез, димәк, ялган акча үлчәүдә түгел; 2) үлчәү тәлинкәләре тигез түгел, димәк, ялган акча җиңелрәк үлчәү тәлинкәсендә.

**Бишенче раунд**

**Сектор №5**

**Сорау.**

Гаиләдә 4 бала. Аларга 5, 8, 13 һәм 15 яшь. Балаларнын исемнәре: Алия, Булат, Вәсилә, Галия. Бер кыз бала балалар бакчасына йөри, АлияБулатка караганда олырак, Алия белән Вәсиләнең яше 3-кә бүленә. Балаларның һәркайсына ничә яшь?

**Җавап.**

Бер кыз бала балалар бакчасын йөргәч, Булатка 5 яшь түгел. Алия Булаттан олы булганлыктан, Алиягә 13 яки 15 яшь. Алия белән Вәсиләнең яше 3-кә бүленгәнлектән, Алиягә 13, Вәсиләгә 5 яшь. Алия Булаттан олырак булганлыктан, Булатка 8 яшь. Ул вакытта, Галиягә 15 яшь була.

**Алтынчы раунд**

**Сектор №6**

**Игътибар, кара тартма!**

**Сорау.**

Кара тартма эчендә өчпочмак. Аны өч дүртпочмак чыгарлык итеп кисегез.

**Җавап.**

****

**Музыкаль тәнәфес**

**Җиденче раунд**

**Сектор №7**

**Супер-блиц.**

Игътибар белән уен шартларын тыңлагыз.

Уен өстәле артында бары тик бер генә уенчы кала, һәм ул бер минут эчендә өч сорауга, уйлап тормыйча, җавап бирергә тиеш.

1. **Сорау.**

Кайсы санда сан белән сүз саны туры килә?

**Җавап**.

100 саны.

1. **Сорау.**

Кайсы сан барлык саннарга да калдыксыз бүленә?

**Җавап.**

0 саны.

1. **Сорау.**

Кайсы сан бәхетле сан дип санала?

**Җавап.**

7 саны.

**Сигезенче раунд**

**Сектор №8**

**Игътибар, кара тартма!**

**Сорау.**

Кара тартма эчендә ике ком сәгате: 3 һәм 7 минутлык. Йомырка 11 минут пешә. Кирәкле вакытны 3 һәм 7 минутлык ком сәгатьләре белән ничек итеп билгеләргә була?

**Җавап.**

Ком сәгатьләрен икесен дә әйләндерергә. 3 минут вакыт үткәч, 7 минутлык ком сәгатендә 4 минут кала. Шул вакытта йомырканы пешерергә куярга. 4 минут вакыт үткәннән соң, 7 минутлык ком сәгатен киредән әйләндереп куярга. (4+7 = 11).

**Тугызынчы раунд**

**Сектор №9**

**Сорау.**

Магазинда ташламалы сату бара: ике шоколадка гына түләп, сатып алучы 3 шоколад алырга мөмкин (1 шоколад бүләккә). Шоколад 36 сум тора. 200 сум акчага ничә шоколад алып була?

**Җавап.**

7 шоколад.

200:36 = 5,5 (шоколад)

5 шоколадны 200 сумга алып була (түгәрәкләп алабыз) + 2 шоколад бүләккә.

**Унынчы сектор**

**Сектор №10**

**Игътибар, кара тартма!**

**Сорау.**

Бүлмәне ремонтлау өчен 42 төргәк обой алдылар. Бер тартма келәй 8 төргәк обойны ябыштырырга җитә дип исәпләсәк, 42 төргәкне ябыштыру өчен ничә тартма келәй кирәк булачак?

**Җавап.**

6 тартма.

42:8 = 5,25 (тартма).

**Унберенче раунд**

**Сектор №11**

**Сорау.**

Табигатьтәге суның 70% авыл хуҗалыгы файдалана. 1 тонна бодай үстерү өчен 1 500 тонна су кирәк. 10 тонна бодай өчен күпме су кирәк?

**Җавап.**

15 000 тонна.

**Алып баручы.**

Бу – уенның сонгы раунды иде. Уен тәмам. Кызыклы уеныгыз өчен, хөрмәтле белеклеләр, сезгә бик зур рәхмәт. Откан акчагызны акыл һәм математик исәп белән тотуыгызны телим.

Ә сезгә, хөрмәтле кунаклар, игътибарыгыз өчен зур рәхмәт әйтәсем килә. Яңа очрашуларга кадәр!

**Жюри уенга йомгак ясый.**