**Биохимиялық рулетка**

**ойының шарты**

9- 10 сынып оқушылары қатысты

Әрқайсысында 5 оқушыдан 2 команда ойнады

Химия және биологияға байланысты әрбір секторда 12 сұрақтан болды.

Ойналатын сектордағы сұрақ номерін ойыншы таңдада. (1 ден 12 ге дейін).

Бұл жүрісте ойынға қатыспайтын екі топ 1 минут ішінде сұрақтың жауабын қағазға жазбаша орындап, негізгі топ ауызша жауап бергенге дейін өткізеді. Ойнайтын топ ьерілген тапсырмаға дұрыс жауап берсе оларға 1ұпай, ал жазбаша берген топтарға 0,5 ұпайдан беріледі. Егер ойнайтын топ ауызша дұрыс жауап бермесе жазбаша дұрыс жауап берген топқа 1 ұпай қосылады.

«Бақытты сәт» фишкасы түскен топ кез –келген сектордың өздері таңдаған сұрағына жауап бере алады.

«Сақа» фишкасын таңдаған ойыншылар қоржынның ішінен тосын сыйы бар асықты алу арқылы бірден 2 ұпай ұтып алу мүмкіншілігіне ие болады. Егер асықта сан болмаса топ ұпай алу мүмкіншілігінен айырылады.

Ойын барысында ең көп ұпай жинаған топ жеңіске жетеді.

Бастаушы:

Белді бекем жарыстарға буып түс,

Қара қылдай қақ жарылар әділ іс.

Шапқан кезде білім атты көмбеде,

Білім сайыс болғаннан соң шабысы

Қосылады әр сыныптың мықтысы

Қобалжисың топтан қалай озам деп

Көрінеді алған білім табысы.

Ойынның барысы:

Топтарға «Митоздық бөлінудің» моделін дұрыс құрастыру тапсырмасы беріледі. Қай топ бірініші құрастырса, сол топ ойынды бірініші бастайды.

**Биология секторының сұрақтары:**

1.Қандай жануарлардың тістері көп?

Ең тісті жануар бұл –бақша ұлуы. Өзінің тісі көп болғанымен қорқынышты және қауіпті емес. Негізінен бұл нағыз тіске ұқсамайты, кішкене тікенектер. Ғаламшардағы ең тісті жануар ретінде бақша ұлуы Гиннес кітабына енді.

2.Ежелгі уақыттан адамдар ағзаға қан құюдың маңызы бар екенін білген.Тіпті,Ежелгі Грецияда және Ежелгі Египет ескерткіштерінде қан құю туралы жазылған. Папа Римский Иннокентий VIII қартайған шағында өзіне үш жасөспірімнің қанын құюды бұйырады. Ақыр аяғында папа да, жасөспірімдер де қайтыс болады. Себебін түсіндір? Эритроциттердің жабысуы. Қан топтарының сәйкес келмеуі.

3. 1785 ж атақты Итальян оқымыстысы Спалланцани бақаның өкпесін алып тастап не болатындығын бақылады. Бірақ ешқандай өзгеріс болған жоқ. Өкпесінен айырылған бақа өзінің қорегін аулап, секіріп ештене болмағандай жүре берді. Бұл тәжірибенің нәтижесін қалай түсіндіруге болады?

Ылғалды терісі арқылы тыныс алу.

4. Ең жылдам жануарды ата?

Ең жүйрік жүгіретін жануар –гепард. Олар сағатына 100 км жылдамдықпен жүгіре алады. Ал аспанда ұшатын рекордсмен –сұңқар –сапсан. Өзінің қорегін ұстау үшін сағатына 350 км қашықтықта ұша алады.

5. Сақа

6. Бір күні күздің суық күнінде Вьетнамнан зоологиялық орталыққа тірі 24 айдаһар (удав) әкелінді. Жануарларды тексеріп, қабылдап алушы маман қорқынышсыз әрбір жануарды қарап шықты. Кеденшілер жыландың өздерін қозғалмай тыныш ұстауларына қарап, маман жыландарды арбап тастады деп ойлады. Себебін түсіндір.

Пойкилотермді- салқынқандылар

7. Ең мықты жәндік?

Ең мықты жәндік –құмырсқа. Бұл кішкентай бұнақдене өте еңбекқор. Ол өзінен 50 есе ауыр заттарды көтере алады. Мысалы: пілді алсақ ол өзінің дене салмағының ½ бөлігін көтере алмайды.

8. Жауынгер александр Македонский «...арасыз бал жасайды», -деп атады. Карл Линней бұл мәдени өсімдікке –армениака вульгарис деген мағына берді. Бұл қандай өсімдік?

Өрік,абрикос.

10. Бақытты сәт

11. Құрғақ шалғындықта барлық өсімдіктерді шауып тастады. Осы шалғындықта бұршақтұқымдас өсімдік өскенін қалай дәлелдеуге болады. Себебін түсіндір. Бұршақтұқымдас өсімдіктердің тамырына азот сіңіргіш түйнек бактериялары болады.

12. «Крокодилдің көз жасындай» деген сөз бар. Крокодилдер жылай ма, неге?

Жылайды –себебі олар ағзасындағы артық сұйықтықты көзжасы арқылы шығарады.

 **Химия секторының сұрақтары.**

1. Сыртқы орта әсерінен металдардың бұзылуы?

Коррозия

1. «Чума» ауыруымен қандай металл ауырады?

Калайы

1. Қандай затты жануға қабілетсіз болса да сумен өшіреді?

Сөндірілген әк

1. Алмаздағы кристалдық тордың түрі.

Атомдық

1. Қандай сұтті ішпейді?

Әк сүтті

1. Бақытты сәт
2. Гемоглобин құрамына кіретін химиялық элемент

Темір

1. «Сақа»
2. Судың дәмін бұзбай дезинфекция жасайтын газ тәрізді зат.

Озон

1. Алғашқы көмекке пайдаланылатын бейметалл

Йод

1. Жылу және жарық бөлу арқылы жылдам жүретін химиялық өзгеріс.

Жану

1. 1869 ж. Наурыз айында химияның «көбейту таблицасын» жасаушы және «Химия негіздері» оқулығының авторы, шашы иығына түскен, кең маңдайлы, Тобольск қаласында дүниеге келген орыстың ұлы ғалымы.

Менделеев Д.И

Әділқазылар алқасына сөз беріледі. Жеңімпаз топ марапатталады.