**Тақырыбы: «ТЭК көшбасшысы - 2019» атты интеллектуалды сайыс**

**Мақсаты:**

**Білімділік:** Физика пәніне деген қызығушылығын арттыру; логикалық ойлау қабілетін және ораторлық шеберлігін ойын арқылы дамыту.

**Дамытушылық:** Ой-өрісін кеңейту, логикалық ойлау қабілеттерін дамыту

**Тәрбиелік:** Білім алушыларды алғырлыққа, белсенділікке және жеке тұлға етіп қалыптастыру, жауапкершілікті сезіну және өз бетімен ізденуге тәрбиелеу.

**Қатысушылар:** 1-курс білім алушылары

**Көрнекілігі:** Интерактивті тақта, нақыл сөздер

**Сабақтың түрі:** Физика пәнінен интеллектуалды сайыс

**Типі:** Сайыс түрінде

**Жоспары:**

І. «Бәйге»

ІІ. «Білесінбе ғалымдардың еңбегін?»

ІІІ. «Полиглот»

IV. «Кім жүйрік?»

V. «Көшбасшы»

**Барысы:**

**«ТЭК көшбасшысы - 2019» атты интеллектуалды сайыс**

Түсіріп аспан заңын жұмыр жерге,

Бақтырып жұлдыздарды ескен желге

Жансызға жан бітіріп, қолға алып,

Физика кереметті көрсетті елге,

Бүгінде физика барлық жерде

Құрылыста, техникада, өндірісте.

Сырларын бұл ғылымның меңгеріндер

Шәкірттер ынта қойып үйреніңдер!

Білім деген биік шың,

Бақытқа сені жеткізер,

Білім деген ақылшың

Қиындықтан өткізер, - *деп* *бүгінгі сайысымызды бастауға рұқсат етіңіздер.*

Армысыздар, құрметті жиылған қауым, ардақты ұстаздар, қадірлі қонақтар, «Жүзден жүйрік, мыңнан тұлпар» сайыскерлер. Бүгінгі «ТЭК көшбасшысы 2019» атты сайысымызға қош келдіңіздер!

Ал, студенттер, ұстаздар

Ортаға назар салайық

Сайыскерлер шықпақ сайысқа

Қол соғып қарсы алайық, - деп ду қол шапалақтап сайыскерлерімізді ортаға шақырамыз

**1-нөмірлі сайыскеріміз:** Жылқыбаев Бексұлтан (101-топ)

**2-нөмірлі сайыскеріміз:** Ардаққызы Марьям (103-топ)

**3-нөмірлі сайыскеріміз:** Сәрсенби Аяулым (105-топ)

**4-нөмірлі сайыскеріміз:** Зарханова Аружан (ХМиКП(9)-18-1)

**5-нөмірлі сайыскеріміз:** Тұрсын Маржан (ШПиМО(9)-18-1)

**6-нөмірлі сайыскеріміз:** Жаудет Мадина (ПМиМП(9)-18-1)

**7-нөмірлі сайыскеріміз:** Оразбек Айжан (СМиС(9)-18-1

**8-нөмірлі сайыскеріміз:** Ерназар Ажар (ПМП(9)-18-1)

**9-нөмірлі сайыскеріміз:** Жұмабай Үрстем (ОППП(9)-18-1)

Сайыскерлерімізге әділ бағасын беріп, нағыз мықтыны даралайтын әділқазы мүшелерімен таныс болайық:

1. Директордың оқу-ісі жөніндегі орынбасары Орманов Сарсебай Ермекбаевич
2. Директордың тәрбие-ісі жөніндегі орынбасары Снадинова Бақытгүл Аманқосқызы
3. Директордың оқу-өндірістік ісі жөніндегі орынбасары Тлеубердинова Камшат Еркиновна
4. Жалпы білім беретін пәндер циклінің төрайымы Абдыхалыкова Жадыра Мырзахановна
5. Күндізгі бөлім меңгерушісі Әпен Гүлнұр Қайратқызы

Мен бүгінгі «ТЭК көшбасшысы 2019» атты сайысымызды ұлы орыс физигі К.Э.Циалковскийдің «Мен адамға өзіңе сен деймін. Сенің қолыннан бәрі келеді!...» деген сөзімен бастағым келеді. Құрметті «Жүзден жүйрік, мыңнан тұлпар» сайыскерлер бүгінгі сайысымыз 5-кезеңнен тұрады. Солармен танысып өтейік.

**Жоспары:**

**І. «Бәйге»**

**ІІ. «Білесінбе ғалымдардың еңбегін»**

**ІІІ. «Полиглот»**

**IV. «Жорға»**

**V. «Көшбасшы»**

**І кезең. «Бәйге».**

Қарап тұрмай бәйгеге еріңіз,

Шәкірттерге әділ шешім беріңіз

Жүзден жүйрік, мыңнан тұлпар шығарар,

Бәйге, бәйге, бәйгені көріңіз.

Сайысымыздың бірінші кезеңі – «Бәйге». Бұл кезеңде әр сайыскерге жалпы физика пәнінен 3 сұрақ беріледі. Әр дұрыс жауапқа 3 ұпай беріледі. Қарсыластар тарапынан жауап болмаған жағдайда, қолдарыңыздағы таяқшаны көтеру арқылы өз жауаптарынызды берсеңіздер болады. Ұпай саны дұрыс жауап берген қатысушыға қосылады. Дайын болсаныздар сайысымызды бастаймыз. Ал мұқият болыңыздар:

**1.**

1. Электрон грек тілінде қай сөзден шыққан? **(янтарь)**

2.Қандай денеде конвекция болмайды? **( қатты дене, вакуум)**

3. Ең үлкен планета **(Юпитер)**

**2.**

1. Бізге ең жақын жұлдыз қалай аталады? **( Күн)**

2. Магнит өтімділігі өте үлкен магнетиктер **(Ферромагнетиктер)**

3. Қозғалыстың шапшандығын және бағытын сипаттайтын физикалық шама **(жылдамдық)**

**3.**

1.Астрономиядағы ең негізгі зерттеу құралы **(Телескоп)**

2. Кельвин шкаласында судың қату температурасы? **(273К)**

3. Радионы ойлап тапқан орыс ғалымы **(А.С.Попов).**

**4.**

1.Денеге басқа дене әсер етпесе, өз жылдамдығын сақтау құбылысы қалай аталады? **(Инерция)**

2. Күннің көзі жылына неше рет шығады? **(365 рет)**

3. Күн жүйесіндегі 10-шы планетаны ата **(Эрида)**

**5.**

1. Физиканың атасы кім? **(Аристотель)**

2. Фарадей тұрақтысы қаншаға тең? **(96500)**

3. Газға немесе сұйыққа түсірілген қысым, сол сұйықтың немесе газдың әрбір нүктесіне өзгеріссіз беріледі. Бұл заң қалай аталады? **(Паскаль заңы)**

6.

1. Өз сұйығымен динамикалық тепе-теңдікте болатын бу қалай аталады? **(қаныққан бу)**

2. Электрохимиялық эквивалент ХБЖ-дегі өлшем бірлігі **(кг/Кл)**

3. Гелиоцентрлік жүйе бойынша әлемнің центрінде не тұрады? **(Жер)**

7.

1. Электролиз заңы қалай сипатталады? **(электролит арқылы электр тогы өткенде заттың бөлінуі)**

2. Жылдамдықтың өзгерісін сипаттайтын шама? **(үдеу)**

3. Магнит индукция векторының халықаралық бірліктер жүйесіндегі өлшем бірлігі? **(Тесла)**

8.

1. Бір дененің екінші дене молекулаларымен өздігінен араласу құбылысы қалай аталады? **( диффузия )**
2. Қуаттың өлшем бірлігі? **( ватт )**
3. Математикалық маятник дегеніміз не және оның тербеліс периоды неге тәуелді? **(Математикалық маятник дегеніміз созылмайтын салмақсыз жіпке ілінген кішкентай ауыр шар. Математикалық маятниктің тербеліс периоды жіптің ұзындығына тәуелді, яғни тура пропорционал)**

9.

1. Күнге жақын орналасқан планета? **( меркурий )**

2. Дене қозғалысының пайда болу себептері мен салдарын қарастырып, қозғалыстың қасиеттерін сипаттайтын механиканың бөлімі қандай? **( динамика )**

3. Зарядтың өлшем бірлігі? **( Кулон )**

**II кезең. « Білесің бе ғалымдардың еңбегін? »**

Ғалымдар ашқан жаңалық,

Таныс болар сіздерге.

Таңдаңыз бір ұяшық,

Олжа мүмкін ішінде.

Бұл сайыста ұяшықтарда сұрақ болады. Ол сұрақтар ғалымдардың еңбектері. Яғни, онда белгілі ғалымдардың еңбектері жазылған. Ойыншы қай ғалымның еңбегі екенін табуы керек. Бұл жерде 9 ұяшық беріледі. Біреуі олжа ұяшығы. Әр дұрыс жауапқа 5 ұпай. Олжа ұяшығында 10 ұпай. Қарсыластар тарапынан жауап болмаған жағдайда, қолдарыңыздағы таяқшаны көтеру арқылы өз жауаптарынызды берсеңіздер болады. Ұпай саны дұрыс жауап берген қатысушыға қосылады. Екі кезеңнің қорытындысы бойынша ұпай саны аз 2 қатысушы ойыннан шығарылады.

1. Олжа ұяшығы. **( 10 ұпай )**
2. Телескопты ұсынған итальян физигі? **( Галилео Галилей )**
3. Электростатиканың негізі болып саналатын зарядтардың әсер заңын ашқан ғалым? **(Шарль Кулон )**
4. Салыстырмалылық теорияны ашқан ғалым кім? **(Альберт Эйнштейн)**
5. Физиканың негізін қалаған ғұлама кім? **( Аристотель )**
6. Термодинамиканың бірінші заңын тұжырымдаған ғалым? **(Джеймс Джоуль )**
7. Электр тогын өткізу және тарату мүмкіндігін берген айнымалы токтын асинхронды қозғалтқышын жасап шығарған ғалым? **(Тесла )**
8. 1831 жылы электромагниттік индукцияны ашқан ғалым? **( Майкл Фарадей )**
9. Аққыш заттар, қысым мен вакуум туралы түсініктерді қалыптастырған және алғашқы сандық есепдегіш машинаны ойлап тапқан ғалым? **( Блез Паскаль )**

*Әділқазы мүшелері сіздердің шешімдерініз бойынша екі қатысушымен қоштасамыз. Ұпай сандарын есептесеңіздер.*

**III кезең. «Полиглот».**

Келді кезек полиглотты шешуге,

Жауаптарды аударуға үш тілге

Қазақ, орыс, ағылшынды білсеңіз,

6 ұпай, шәкірт саған несібе .

Бұл сайыста физикаға байланысты жұмбақ болады. Соның жауабы 3 тілге аудару керек. Толық жауап 6 ұпай. Әр тілде айтылған дұрыс жауаптар 2 ұпаймен бағаланады. Қарсыластар тарапынан жауап болмаған жағдайда, қолдарыңыздағы таяқшаны көтеру арқылы өз жауаптарынызды берсеңіздер болады. Ұпай саны дұрыс жауап берген қатысушыға қосылады. Үш кезеңнің ұпай сандарын жалпы бағалау арқылы екі қатысушы ойыннан шығарылады.

1. Көп болса, алыстайсың,

Мезетпен қашықтайсың

Асықсаң аз болады,

Табасың мұны қайсың? **(уақыт, время, time )**

1. Сипаттайды жұмысты,

Тындырады көп істі

Ол көп болса ширақсың,

Кімдер әлсіз, кім күшті? **( қуат, мощность, power )**

1. Өзі затты құрайды,

Теңесуге таразыны сұрайды. **(масса, масса, weight )**

1. Қозғалысқа келтіріп

Жылдамдығын береді

Өлшемдерін қарасақ

Ньютонға келеді. **(күш, сила, strength )**

1. Жай көзге көрінбейді

Қозғалуға ерінбейді. **(молекула, молекула, moleculе )**

1. Көтерілсе жоғары

Ерітер мұхит мұздарды

Төмен түссе шамалы

Сездірер суық ызғарды. **( температура, температура, temperature )**

1. Күш көбейсе артады,

Ауадан артқа тартады.

Жүзі жұқа үшкір зат,

Одан бірақ қорқады. **(Қысым, давление, pressure)**

*Әділқазы мүшелері сіздердің шешімдерініз бойынша екі қатысушымен қоштасамыз. Ұпай сандарын есептесеңіздер.*

**IV кезең. «Жорға»**

Ең қиыны жарыстың «Жорға» келді,

Мықтылары қалыпты жеңсін енді.

Тез жауап бер ойланып тұрып қалмай,

Осы ойыннан көреміз ерен ерді.

Бұл кезеңде әр қатысушыға 1 минут уақыттың ішінде сұрақ оқылады. Әр дұрыс жауапқа 2 ұпайдан беріліп отырады. Сұрақтың жауабын білмеген жағдайда, жүргізушіден келесі сұраққа өтуін сұрауға болады.

*Әділқазы мүшелері сіздердің шешімдерініз бойынша үш қатысушымен қоштасамыз. Ұпай сандарын есептесеңіздер.*

1.

1.Зат неден тұрады? (атом және молекула)

2.Бізді қоршаған орта? (табиғат)

3. Ең жақын жұлдызды ата (Күн)

4. Судың қатты күйі (Мұз)

5. Кельвин шкаласында судың қату температурасы қаншаға тең? (273 Кельвин)

6. Ток күшін өлшейтін прибор (Амперметр)

7. Жұмыстың ХБЖ- дегі өлшем бірлігі (Джоуль)

8. Заттың агрегаттық күйлерін ата (Қатты, сұйық, газ)

9. 10- шы планетаны ата (Эрида)

10. 1961 жылы 12 сәуірде қандай оқиға орын алды? (Тұңғыш ғарышкер ғарышқа аттанған күн)

2.

1. Күшті өлшейтін құрылғы (Динамометр)

2. Күн жүйесіндегі ең ірі планета (Юпитер)

3.Зарядталған бөлшектердің реттелген қозғалысы қалай аталады? (Электр тогы)

4. Радионың атасы (Александр Степанович Попов)

5. Кельвин шкаласында судың қайнау температурасы (373 Кельвин)

6. Заттың сұйық күйден қатты күйге ауысуы ? (Қатаю немесе кристалдану)

7.Физикалық жылу құбылыстарын зерттейтін бөлімі (Термодинамика)

8. Айнымалы ток кернеуін реттеп, таратушы құрал (Трансформатор)

9. Гелиоцентірлік жүйені жасаған ғалым (Николай Коперник)

10. Электр зарядының өлшем бірлігі (Кулон)

3.

1. «Метр» грек тілінен аударғанда қандай мағына білдіреді? (Өлшеймін)

2. Сұйықтың бетінде болатын булану құбылысы (Кебу)

3. Газға немесе сұйыққа түсірілген қысым, сол сұйықтың немесе газдың әрбір нүктесіне өзгеріссіз беріледі. Бұл заң қалай аталады? (Паскаль заңы)

4. «Магнит өрісі» терминін ғылымға кім және қай жылы енгізді? (1845 жылы Майкл Фарадей)

5. Қуаттың ХБЖ- дегі өлшем бірлігі? (Ватт)

6. Заттың сұйық күйден газ күйіне өтуі қалай аталады? (Булану)

7. Кернеуді өлшейтін құрал (Вольтметр)

8. Жарық көзіне қарама-қарсы жақта пайда болатын қараңғы аймақ? (Көлеңке)

9. Фарадей саны қаншаға тең? (96500)

10. Көлем тұрақты болғанда, қысым мен температура өзгеріске түсетін процесс қалай аталады? (Изохоралық процесс)

4.

1.Ток күші кернеуге тура пропорционал, кедергіге кері пропорционал деп сипатталатын заң, кімнің заңы? (Ом заңы)

2. Ньютонның I заңы қалай аталады? (Инерция заңы)

3. Бөлінбейтін бөлшек (атом)

4. Зат мөлшерінің өлшем бірлігі (моль)

5. Атмосфералық қысымды өлшейтін құрал (Барометр)

6. Изопроцестерді атаңыз (Изохора,изобара, изотерма)

7. Сыртқы күш периодты түрде әсер ететін тербелісті атаңыз (Еріксіз тербеліс)

8. Екі жағы сфералық бетпен шектелген мөлдір дене (Линза)

9. Дененің электрленуін анықтайтын құрал (Электроскоп)

10. Мегапаскальда қанша Паскаль бар ? (Миллион немесе 106)

5.

1. 1827 жылы микроскоптың көмегі арқылы ашылған жаңалық? (Броундық қозғалыс)

2. Дененің көлемін анықтайтын құрылғы? (Мензурка)

3. 1600 жылы магнит өрісінің негізгі 5 қасиетін ұсынған ағылшын физигі? (Вильям Гильберт)

4. Дыбыс шығаруға арналған құрылғы? (Камертон)

5. Магнит өтімділігін өте төмен өткізетін магнетиктер? (Диамагнетиктер)

6. Микрокулонда қанша кулон бар? (10-6 немесе миллионнан бір)

7. Өз сұйығымен динамикалық тепе-теңдікте болатын буды ата? (қаныққан бу)

8. Кулон заңы қай жылы тұжырымдалды? (1785 ж.)

9. Қатты денелер нешеге жіктеледі? (2, кристалл және аморфты денелер)

10. Бойль-Мариот заңы қай изопроцесс түрін сипаттайды? (Изотермиялық процесс)

**V кезең. «Көшбасшы»**

Сайысымыздың соңғы кезеңі «Көшбасшы». Қос сайыскерге тақтадан бейне материал көрсетіледі. 2-минут уақыт ойланып, берілген материалдан физикалық құбылыс және физикалық шаманың негізгі қасиеттерін сипаттайды. Бейне материалдың физикалық қасиеттерін толық түсіндіріп берген сайыскеріміз 20 ұпай иеленеді. Бірінші болып қол көтерген сайыскеріміздің жауабын толық түсіндіріп беруге құқығы бар. Егер жауап дұрыс болмаған жағдайда, екінші сайыскерге өз жауабын ұсынуға мүмкіндік беріледі. Сайыс соңында жалпы ұпай санын есептей отырып, жеңімпазды анықтаймыз. Ал ендіше сайыскерлер, Сәттілік!

*(Тақтадан бейнематериал көрсетіледі)*

*Бейнематериалдан не байқалады?*

Бұл жердегі физикалық құбылыс – булану және конденсация, яғни сұйықтың газға айналу процесі. Оған дәлел, өздеріңіз көргендей тәрелке ішіндегі судың, температура артуына байланысты газға айналып кетуі. Ал конденсация булануға кері процесс. Оған дәлел стакан ішіне жиналған газдың(бу күйінде) сұйық күйіне қайта оралуы.

Бүгінгі кеш – қызықты кеш,

Көрермендер халайық.

Ой-түйсікті қозғап қазір,

Биік қанат қағайық,-дей келе әділқазы алқалары сіздер ұпай сандарын есептеп, «Жүзден жүйрік, мыңнан тұлпар» жеңімпазымызды анықтап алсақ. (Әділқазы мүшелері сіздерге ұпай сандарын есептей берулерінізге рұқсат)

Ал, жеңімпазымызды анықтап алғанша құрметті көрермендер сіздердің алдарынызда өзінің күмбірлеген күйімен СМиС (9)-18-1 тобының білім алушысы Даңғыл Нұрдаулетті қарсы алыңыздар.

Келесі кезекті колледжіміздің мың бұралған

*Әділқазы алқасына сөз беру,*

*Дипломмен марапаттау,*

*Тамашалағандарыңызға рахмет!Келесі жолы кездескенше, қош сау болыңыздар!!!*