**Қызықты физика**

**Мақсаты: *Оқушылардың теориялық білімдерін өмірде қолдана білуін дағдылдандыру.***

 ***Пәнге қызығушылығы мен таным белсенділігін арттыру.***

Жургізуші:

Қайырлы күн, құрметті көрермен!

Сөз бастайын термелейтін өлеңмен

Тәрбиелі, білімді боп әрқашан

Өс, өркенде, қанат жайып кемелден !

 Құрметті ұстаздар мен оқушылар!

 Баршаңыз да «Қызықты физика» атты кешіне хош келдіңіздер! Біз бүгінгі кешімізді ІІ курстың 222, 223, 224 - топ оқушылары арасында сайыс түрінде жүргізуді ұйғардық. Ендеше, ортаға ойыншыларымызды шақырамыз.

222- топтан құралған «Күш», 223 «Заряд», 224 «Атом» топтарын ду қол шапалақтап ортаға шақырамыз.

Ал қазір ойын шарттарымен таныстырып өтейін.

1. Сәлемдесу. *(Физика тілінде топтардың сәлемдесуі)*
2. Жорға кезеңі. Әр топқа 10 сұрақтан қойылады*. (әр дұрыс жауапқа 1 ұпай)*
3. Бұл фокус емес, бұл – Физика! (*Тәжірибе алмасу)*
4. Физика қиын, ашиды миың. (*Әзіл-сықақ көрінісі)*
5. Капитандар сайысы. (*Әннің физикалық мағынасын аш)*
6. Пантомимо.(*Карточкада көрсетілген физикалық құбылысты көрсет..*)

Жүргізуші:

Армысыздар құрметті төрешілер,

Сайысын әрбір топтың көресіздер.

Таразының екі басын тең қойып,

Сіздер бүгін әділ баға берерсіздер – деп, әділқазы алқаларымен таныстыру

Кезек келіп өжеттеніп, сөз алыппын

Танысайық, ғажап ойын, ғажап күн.

Тегіміз бір – батырақ та, бай да емес,

Емеспіз бе, азаматы қазақтың! – демекші

**І кезеңімізді бастайық.**

Мұнда әрбір топ өздерін физика тілінде таныстырады.

1. «Күш» тобының таныстыруы: («Суретші-көркемдеуші» мамандығы)

*222- топтың ұл-қызы*

*Жанса деймін жұлдызы,суреттейтін даланы,*

*Көркемдейтін қаланы,мамандықтың киесі*

*Суретшілер-Жасасын!*

*Мына бізде бәрі бар,ұзындар да табылар*

*Мысал үшін -Арнұр бар,айға қолын жеткізген*

*Айдай сұлу Ұлжан бар,бұлттан қолын өткізген.*

*Қысқа десең қысқа бар,Құрмет -деген нұсқа бар*

*Күндей сұлу –АйданаӘлішер бар,Ұлтай бар*

*Міне, бізде бәрі бар...Болат та бар, Алтын бар*

*Жер бетінен табылар!*

*Біздің ұран:*

*-Біз күшпіз*

*тартамыз, тебеміз,әлемге тартылыс береміз,әділдік жолына сенеміз!*

*-Біз күшпіз,сондықтан да жеңеміз!*

2. «Заряд» тобының таныстыруы:

Біздің топта 8 оң заряд(ұл) пен 17теріс заряд(қыз) бар.

Күнде бұл зарядтар бейберекет қозғалыста болады(Қоңырау кезінен көрініс)

Бұл зарядтар бір-бірімен өзара әсерлеседі.(Ұл мен қыздардың бір-бірімен құшақтасуы,амандасуы,араласуы)

Бұл зарядтардың ішіндегі активті, физикалық қасиеттері ерекше бөлшектермен таныс болыңыздар:

*Салтанат-+* зарядты тірі бөлшек.Көзінің өтімділік қабілеті өте күшті.Бір күні кітап оқып отырып, басына алма құлап түседі.Сонда ол мына заңды ашты:

«Алма-алма ағаштан алысқа құламайды»

*Ботагөз*-бойының биіктігі 2метрге жуық.Жүрісі-уақыт өтуімен өзгеріп отырады.Заряды 1-2-3 сабақтарға ғана жетеді,7-8 сабақта қайта зарядталады.Мінезі салмақты.

*Айдана*-ұзындығы 1м 70 см .Дауысы өте жоғарғы жиілікті толқын болып табылады.Сөйлеген сөзінің жылдамдығы вакуумдағы жарық жылдамдығымен тең, сағатына 300000км/сағ,топқа пайдалы әсер коэфициенті 100 %.

*Нурлан-*шашының ұзындығына қарасақ, оң заряд па теріс заряд па белгісіз,бейтарап деп айтамыз.Магнит өрісі әлсіз.

3 «Атом» тобының таныстыруы:

Біздің топ: Атом

Атом- оң зарядталған протондар мен теріс зарядталған электрондардан тұрады.

Бұл бөлшектер бейберекет қозғалыста болады

Бөлшектер бір-бірімен өзара әсерлеседі.

Білім қуған,өнер қуған жастар едік,

Бәріміз де өнер жолын бастап едік

Қызық заңдар қайда, қиын теңдеу қайда

Оны шешер өжет жастар қайда екен?

**ІІ кезең жорға кезеңі.**

Жорға, жорға жорғалашы, жорға, жорға жорғала ...

Біздің топта 8 оң заряд(ұл) пен 17теріс заряд(қыз) бар.

Күнде бұл зарядтар қоңырау кезінде бейберекет қозғалыста болады

Бұл зарядтар бір-бірімен өзара әсерлеседі,яғни бір-бірімен құшақтасады,амандасады,араласады

Бұл зарядтардың ішіндегі активті, физикалық қасиеттері ерекше бөлшектермен таныс болыңыздар:

**Жанболат***-+* зарядты тірі бөлшек.Көзінің өтімділік қабілеті өте күшті.Бір күні кітап оқып отырып, басына алма құлап түседі.Сонда ол мына заңды ашты:

«Алма-алма ағаштан алысқа құламайды»

***Тоқтар***-бойының биіктігі 2метрге жуық.Жүрісі-уақыт өтуімен өзгеріп отырады.Заряды 1-2-3 сабақтарға ғана жетеді,7-8 сабақта қайта зарядталады.Мінезі салмақты.

***Марат***-ұзындығы 1м 70 см .Дауысы өте жоғарғы жиілікті толқын болып табылады.Сөйлеген сөзінің жылдамдығы вакуумдағы жарық жылдамдығымен тең, сағатына 300000км/сағ,топқа пайдалы әсер коэфициенті 100 %.

***Назерке****-*шашының ұзындығына қарасақ, оң заряд па теріс заряд па белгісіз,бейтарап деп айтамыз.Магнит өрісі әлсіз.

 *Екінші топ ертегі құрастырып әкелген.*

 *Ертеде электр деген хан болыпты. Ол кезде электр энергиясы болған жоқ еді. Электр ханның үш баласы болған, үлкені Ампер, ортаншысы- Вольт, ал кішісі Ом. Ханның балалары ереже жеткен соң әкесі олардың басын қосып, электростанцияның құру жоспары жайында әңгімелеседі. Сонда Ампер мен Вольт жұмысқа бірден кірісті, ал Омболса олармен келіскен жоқ. Себебі электростанция найзағайдың күшін көп тартатын еді. Ом ол халыққа қауіп төндіреді деп қорықты. Ампер мен Вольт Омның сөзін тыңдамай өз істерін істей берді. Электростанция құрылып, елге жылу, ток берілді. Бүкіл ел өздерінің ризалқтарын Ампер мен Вольтке және олардың әкесіне білдірді. Солай бірнеше жыл Ом ағаларына реніште болды. Ампер мен Вольт өз елінде әйгілі болған соң, басқа елдерге ток сатумен айналысқылары келеді.Олар енді станцияның найзағайдан аоатын күшті арттырумен болады.Енді Вольт токтың күшін бір мөлдерде ұстайтын кернеу құралы арқылы жұмыс істегісі келеді.*

 *Бірақ Ампер өзін үлкен санап, Вольтты тыңдамайды. Солай станцияның найзағайдан алатын күшті арттырады. Олар енді жауынды тосты.Жауын жауған күні найзағай станцияға кіріп, двигательдерді істен шығарады да, кедергі жасап, өкінішке орай өзі апатқа ұшырайды.*

 *Содан бері ел адамдары Амперді ток күші, Вольтті –кернеу, Омды-кедергі деп атап кеткен.*

*Екі жұмыртқа біреуі піскен, екіншісі шикі қалай ажыратамыз?* ***(Айналдыру арқылы)***

 *\* Қияр ыстық суда әлде суық суда тез тұздала ма?* ***(Ыстық. Диффузия ыстық суда тез тарайды)***

*\*Үстіне құм, не күл сепсек қар тез ериді, неге?*

***(Қара түс күн сәулесін тез жұтады )***

*\*Таудан түскенде автомобильдің қай дөңгелегі айналмайды?* ***(артық дөңгелегі, запаска)***

*\*Жердің қай жерінде ең ұзақ тәулік?*

***(Барлық жерінде бірдей******24 сағ)***

*\*Кім барлық тілде сөйлейді?* ***(жаңғырық)***

***1-жұмбақ.***

Жердің жүзін шарлайсың,

Онсыз еш жерге бармайсың.

Көлікпен де, жаяу да,

Саралайсың, таңдайсың. *(Жол)*

***2****-* ***жұмбақ.***

Көп болса, асықпайсың,

Мезеттен қашықтайсың.

Асықсаң аз болады,

Табасың мұны қайсың? *(Уақыт)*

***3- жұмбақ.***

Қозғалыста сипаттар шапшаңдықты,

Тағы да бір белгісіз шама шықты.

Ол болмаса денелер қозғалмайды,

Шешеді бұл жұмбақты қандай мықты? *(Жылдамдық)*

***4- жұмбақ.***

Жылдамдықты өзгертеді,

Қозғалысты тездетеді.

Қарсы шықса қозғалысқа,

Тоқтарына көз жетеді. *(Үдеу)*

***5- жұмбақ.***

Қозғалысқа келтіріп,

Жылдамдығын береді.

Өлшемдерін қарасаң,

Ньютонға ол келеді. *(Күш)*

***6- жұмбақ.***

Бірдей көлемдегі масса кейде көп,

Аз болса да кейде дөп.

Делінеді бұл шама,

Аталуын тапшы тек. *(Тығыздық)*

***7- жұмбақ.***

Күш көбейсе артады,

Аукадан артқа тартады.

Жүзі жұқа үшкір зат,

Одан бірақ қорқады. *(Қысым)*

***8- жұмбақ.***

Барлық денелерге тән,

Онсыз болмайды сән.

Әр затта болады әр түрлі,

Өлшеуге болады дәл. *(Масса)*

3-Жарыс

«Әзіл-шындық сұрақтарды шеше аласыздар ма?»

Тақтада 2 қатар физикалық құалдар салынған газет ілулі тұрады. Әр топтан бір-бірден 2 оқушы шығып, бұл құралдардың атын және не үшін қолданылатынын кезекпен айтады. Дұрыс жауап кім берсе, сол топ бастайды.

**Әзіл-шындық сұрақтар**

1. Сандыққа нені тығып қоюға болмайды? (Жарық)

2. Күн күркірегенде ең алдымен найзағайды көреміз бе, әлде күркіреген дауысты естиміз бе? (Найзағай)

3. Сұйықтың ең кішкентай бөлшегі қалай аталады? (тамшы)

4. Дүние жүзінде көп тараған сұйық. (су)

Атом массасының бірлігіне не алынған? (кг)

**Мұғалім:**

Сайыс өз мәресіне жетті.

 Сөз кезегі әділ қазыларда. . .