

**М. Балбаков атындагы орто мектеби**

БЕКИТЕМ

ОББ:  Токолова . Ч .



**Баардык жерде - ФИЗИКА !**

**жумалыгы**

**Физика мугалими : Н.Касмалиева**

# Баардык жерде - ФИЗИКА

## жумалыгынын планы .



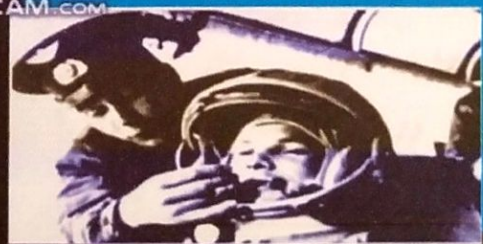
1. Физикалык эстафета ( космонавтика күнүнө карата )
2. Технологияларды пайдалануу менен жаңыланууга багыт алуу ( көнүгүү иштөө )
3. Электр тогу турмушта ( физикалык конкурс )
4. Жыйынтыктоо

## 12- апрель « Космонавтика күнү »



**12-апрель – Дүйнөлүк авиация жана космонавтика күнү**

hellonews.kg



Гагарин Юрий Алексеевич 1934-1968

1961 – жылы 12 – апрелде дүйнөнү дүңгүрөткөн кабар угулду. «Космоско киши учту! Космосто – советтик адам!»

Адамзаттын жылдыздарга жол салуу жөнүндөгү кылымдардан берки кыялы ишке ашты. Бул жомокту чындыкка айландырган – Юрий Алексеевич Гагарин эле.

## Физикалык эстафета

**Максаты :** Механика бөлүмү бонча олимпиадага даярдаган окуучуларды ата-энелери менен бирдикте кайталоо эстафетасын өткөрүү

План :

1. Кинематика
2. Динамика
3. Статика, космонавтика

1-тапшырма : « Ылдамдыкты аныктоо ». Мында ата – эне окуучу менен биргеликте алгач чуркай турган аралыктарын өлчөшөт , бирөө секундaмер менен убактысын байкап турат . Калгандары биринчи алгыздан чуркап келип , аягында паралель чуркап барып , етелешип чуркап келишет . Ушул чуркоо ылдамдыгын табуу талап кылынат ?

2-тапшырма : « Асманга ыргытылган ташты жерге түшүүдөгү кубулушту байкап , физикалык чоңдукту аныктоо » ( катышуучуларга эмнени аныктары берилбейт , болгону тараза берилет . Окуучулар өздөрү таап чыгышы керек , эмнени аныктоону ) Мында ата – эне балдары менен бирге бир таш таап келет , бийик ыргатат , таштын массасын ченеп , оордук күчүн табат .

3-тапшырма : Жөнөкөй механизмдерди пайдаланып космостук корабль , же күн системасы , же ракета жасашат , өздөрүнүн чыгармачылыгыга араша . ( окуучуларга кайчы , сызгыч , клей , скотч , конструктор , үчочистка , зубочистка , кнопка , пластиллин , кагаз , картон , ж.б буюмдар берилет . Каалаганын асашат . Убактысы 2 музыкалык чыгарма .

Жыйынтыктоо : Калыстар тобу тарабынан бааланат , жеңүүчүлөргө китеп , кызыктуу сыйлыктар берилип , грамота тапшырылат .

Командалар	1-тапшырма	2-тапшырма	3-тапшырма	Жыйынтыгы
1 Нысан	3	3	5	$11 + 10 + 11 = 32$
2 Алипер	3	4	5	$12 + 12 + 13 = 37$

Анализ : Физика мугалими Касманова Наурзе "Физикалык эстафетаны" жогорку сыяктуу эстафетаны өткөрдү . Окуучулар менен ата-энелердин ортосундагы кызыктуу катнашты уюштурду . Эстафетаны кызыктуу өткөрдү . Окуучулар активдүү катышты .

Калыстар тобу :

Баймушова - Г.

## Физикалык эстафета

**Максаты :** Механика бөлүмү бонча олимпиадага даярдаган окуучуларды ата-энелери менен бирдикте кайталоо эстафетасын өткөрүү

План :

1. Кинематика
2. Динамика
3. Статика, космонавтика

**1-тапшырма :** « Ылдамдыкты аныктоо ». Мында ата – эне окуучу менен биргеликте алгач чуркай турган аралыктарын өлчөшөт, бирөө секундамер менен убактысын байкап турат. Калгандары биринчи алгыздан чуркап келип, аягында паралель чуркап барып, етелешип чуркап келишет. Ушул чуркоо ылдамдыгын табуу талап кылынат?

**2-тапшырма :** « Асманга ыргытылган ташты жерге түшүүдөгү кубулушту байкап, физикалык чоңдукту аныктоо » ( катышуучуларга эмнени аныктары берилбейт, болгону тараза берилет. Окуучулар өздөрү таап чыгышы керек, эмнени аныктоону ) Мында ата – эне балдары менен бирге бир таш таап келет, бийик ыргытат, таштын массасын ченеп, оордук күчүн табат.

**3-тапшырма :** Жөнөкөй механизмдерди пайдаланып космостук корабль, же күн системасы, же ракета жасашат, өздөрүнүн чыгармачылыгына араша. (окуучуларга кайчы, сызгыч, клей, скотч, конструктор, ухочистка, зубочистка, кнопка, пластилин, кагаз, картон, ж.б буюмдар берилет. Каалаганын асашат. Убактысы 2 музыкалык чыгарма.

**Жыйынтыктоо :** Калыстар тобу тарабынан бааланат, жеңүүчүлөргө китеп, кызыктыруучу сыйлыктар берилип, грамота тапшырылыат.

Физика мугалими :



Н. Касмалиева

## « Технологияны пайдалануу менен жаңыланууга карай багыт алуу »

Тема : Көнүгүү иштөө

10- класс 14.04.2023

Сабактын планы :

Сабактын максаты : 1. Окуучулар чынырдын бөлүгү үчүн Омдун законуна карата маселе иштөөгө көнүгүшөт .

2. Маселе иштөө аркылуу билими, билгичтиги, көндүмү калыптанат

3. Закондун турмуштагы ордун кеңири билишет ана пайдалана алышат

1. Жагымдуу маанай , мотивациялык видео
2. Үй тапшырмасын текшерүү
3. Сабакты актуалдаштыруу
4. Тема : Көнүгүү иштөө ( доска , китеп, дептер, окуу куралдары , формулалар , ж.б )
5. Бышыктоо
6. Жыйынтыктоо
7. Баалоо ( өзүн – өзү баалоо )

## Электр тогу турмушта

### Физикалык конкурстун максаты :

- А) Окуучулардын электр тогу , электрдик чоңдуктар , электрдик кубулуштар жөнүндөгү түшүнүктөрүн калыптандыруу
- Б) Электр тогунун турмуштук маанисин алып көрсөтүү
- В) Окуучулардын физикага болгон кызыгууусу

Саламатсыздарбы урматтуу окуучулар ! Электр, электр тогу деген сөздөр ар бир адамга белгилүү . Электр тогусуз биздин ашоону элестетүү кыйын . Электр тогу турмушта аттуу физикалык конкурсузду ачык деп жарыялайбыз . Бүгүнкү конкурсата буга чейинки алган билимдерин сындашат .

### Конкурстун жүрүшү :

- 1- Командалардын саламдашуусу
- 2- Ким көп билет ? Формулаларды табуу
- 3- Физика – лирикалык табышмактарды
- 4- Физикалык лото
- 5- Маселелер таймашы
- 6- Аттракциондук оюн, эстафета
- 7- Физикалык акыйнек

Электрон , иондордун кыймылын ,  
Иреттелип токту пайда кыларын  
Кербөсөк да таасирлерин колдонуп  
Биз көрөбүз кызмат, сыйын алардын  
Иреттелип кыймылдашып заряддар ,  
Биз эңсеген токту пайда кылышат .  
Зым аркылуу жетип барат заматта ,  
Адамдарга оң кызматын кылышат .

Жаратылыш бизге берген белеги,  
Адам үчүн закондору эң керек .  
Күндө окуп, билим алып үйрөнүп ,  
Биз жүрөбүз ырахатка бөлөнүп .  
Аракетин токтун көрүп баамдап ,  
Нечен түркүн приборлор жасалды .  
Бир нече миң кесиптердин ээлери,  
Эл журт үчүн кызмат өтөп барк алды .

Ток күчүнүн химиялык таасирин ,  
Колдонобуз ток булагы катары .  
Аккумулятор , гальваникалык элемент ,  
Техникада колдонушат күндө аны.  
Магнит , ток бир экенин билесиң ,  
Бири бирин толукташып жүрөрүн.  
Магниттин ичиндеги өткөргүч,  
Ток өткөндө мотор болуп берерин.

Коркпо Токон ! Кесиптердин ал пири ,  
Бул дүйнөнү алга сүрөп ал жүрдү .  
Нарын дайра берген токту үйрөнүп,  
Дүйнө элине билим менен бол үлгү .

Эр жигитке етимиш өнөр аз болот ,  
Жаш инсандар өссө гана эл толот .  
Илимдерге сугарылсаң ар бирин ,  
Төрт тарабың даңгыраган жол болот .

Сага айтарым терең окуп билим ал ,  
Кылым менен тең тайлашып алга бар .  
Эртең эле кыргыз элин сүйүнтүп ,  
Кең космостон кыргыз тиле үн чыгар !

### 1- Командалардын саламдашуусу .

« Чагылган » командасы :

Күркүрөгөн добушу угулган тээ алыстан  
Күндөй күчтүү жаркырап .  
Абада ,из калтырган ,  
« Жарк » эткенде адамды .  
Сестентип бир караткан ,  
« Чагылган » командасынан .  
« Энергия »командасына  
Жалындуу оттой салам !

« Энергия » командасы :

Фабрика заводдорду иштетип ,  
Электрдик приборлорду жараткан .  
Жарык кылып көчөлөрдү,  
Адамдардын керегине жараган .  
« Энергия » командасынан,  
« Чагылган » командасына .  
Жалындуу ысык салам !

### 2- Ким көп билет ( формулаларды жазуу )

### 3- Физика – лирикалык табышмактарда

« Энергия » командасы :

Суроо : Натрий хлор туз экенин билебиз ,  
Сууда эрип туздун берет даамын .  
Айтчы анда сен, сууда эрип ал өзү,  
Кандайча ток өткөрүп калаарын ?

Жооп : Сууну түзгөн молекула таасирден ,  
Өтөт электрон натрийден хлорго .  
Анан алар ажырашып ионго ,  
Жылышат он, терс белги электронго .

« Чагылган » командасы :

Суроо : Жооп берчи сен буга ,  
Эмне үчүн эки жаш  
Турат эки тарапка  
Алтын шакек салышат,  
Бири – биринин колуна

Жооп : Махабатта электр ,  
Тогу болот адатта .  
Алтын аны өткөрүп ,  
Турат эки тарапка .



## Мугалим берүүчү табышмактар !

« Чагылган » командасына :

Абадагы кош жолу ,  
Кабар берип иш кылат .  
Алыскыны заматта ,  
Сүйлөштүрүп тындырат .  
( телефон )  
Бурганына көнбөгөн ,  
Жалгыз багыт билгени .  
Өзү биорк көрбөйт да ,  
Жол көрсөтөт дүйнөнү .  
( компас )  
Бурап көрүп кулагын ,  
Сынын көрүп байкайбыз .  
Сыр сандыктан үйдөгү ,  
Түркүн кабар табаарбыз .  
( телевизор )

Эки булут жакындап ,  
Сүзүшсө не болот ?  
Алар алган заряддан ,  
Тарс жарылып күйөт от .  
( чагылган )

Таңында бар түштө жок ,  
Тагынышып мол мончок .  
Күн чыкканда жаш төгөт ,  
Учуп кетет бууга окшоп .  
( шүүдүрүм )

### 4- Физикалык лото

Суроолор жазылган лампочкаларга патронго жазылган жооптору менен дал келтиришсе лампочкалар күйөт.

« Энергия » командасына :

Көзгө көрүнбөс нерсе ,  
Зым менен чуркайт .  
Адам баласы аны ,  
Каалаган ишине жумшайт .  
( электр тогу )  
Буту темирден жасалган ,  
Электрден күч алат .  
Тепсесе кийим кечени ,  
Көркүнө чыгып жаңырган .  
( үтүк )  
Кичинекей кутучам бар ,  
Күн нурунан азыктанат .  
Кнопкасын басканымда ,  
Эсеп берсең шарт чыгарып .  
Бир ишине жарап тынат .  
( калькулятор )  
Асфальтталган жолу бар ,  
Өйдө созгон колу бар .  
Тарткан зымды бек кармап ,  
Жүрөт дайым эмне ал ?  
( тройллейбус )  
Түн кирсе жарыгын чачат ,  
Күн чыкса өчкүчө шашат .  
Кана эмесе команда ,  
Табышмакты ким табат ?  
( шам )

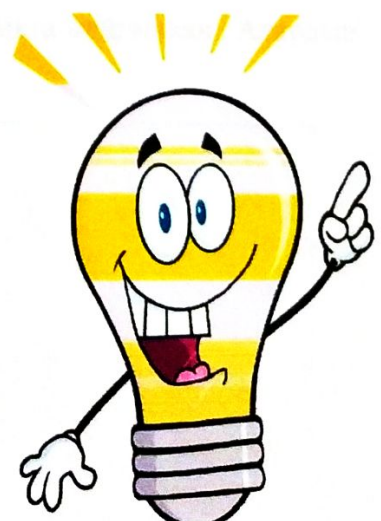
Ток күчү деген эмне ?



Электр тогу деген эмне ?



Ток күчүнүн формуласы ?



$$I = 0,75 \text{ A}$$

$$t = 22 \text{ c}$$

$$q = ?$$

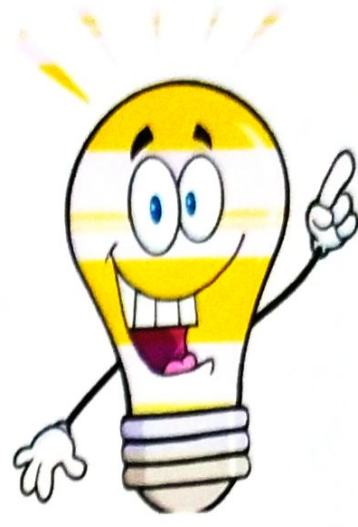
$$I = 0,34 \text{ A}$$

$$q = 100 \text{ Кл}$$

$$t = ?$$

Ток күчүн ченөөчү

курал касыл ?



### 5- маселелер таймашы

1- « Чагылган » командасына :

Аракеттешүү күчү  $0,9 \text{ Н}$  болгон  $0,5 \text{ мк Кл}$  жана  $20 \text{ нКл}$  зарядынын ортосундагы аралыкты эсептегиле :

Берилди	Формула	Чыгаруу
$q_1 = 0,5 \text{ мк Кл} = 0,5 \cdot 10^{-6} \text{ Кл}$ $q_2 = 20 \text{ нКл} = 20 \cdot 10^{-9} \text{ Кл}$ $F = 0,9 \text{ Н}$ $R = ?$	$F = k \frac{q_1 \cdot q_2}{R^2}$ $R^2 = k \frac{q_1 \cdot q_2}{F}$ $R = \sqrt{k \frac{q_1 \cdot q_2}{F}}$	$R = \sqrt{\frac{9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \frac{\text{м}^2}{\text{Кл}^2} \cdot 0,5 \cdot 10^{-6} \text{ Кл} \cdot 20 \cdot 10^{-9} \text{ Кл}}{0,9 \text{ Н}}}$ $= \sqrt{\frac{90 \cdot 10^6 \text{ Н} \cdot \text{м}^2}{0,9 \text{ Н}}} = \sqrt{100 \cdot 10^6 \text{ м}^2} = 10 \cdot 10^3 \text{ м} = 10 \text{ км}$

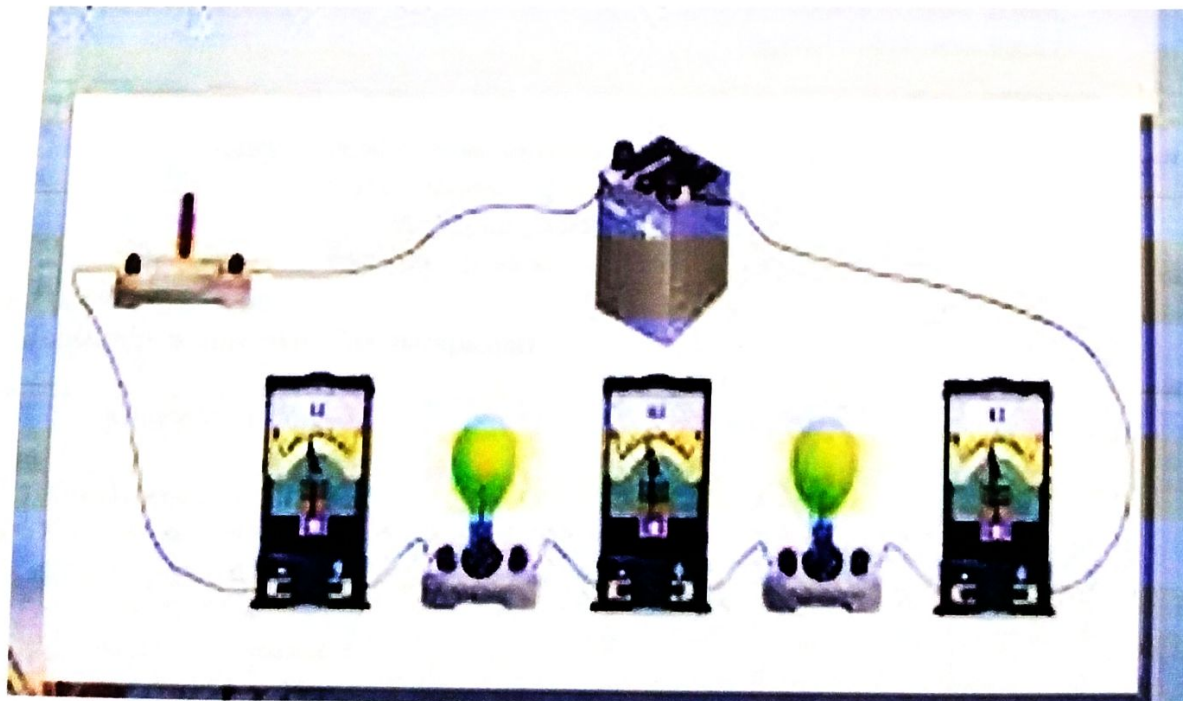
2- « Энергия » командасына :

Заряды  $30 \text{ мк Кл}$  жана  $100 \text{ мк Кл}$  болгон эки бөлүкчө  $0,003 \text{ мм}$  аралыкта жайгашкан . Алардын ортосундагы өз ара аракеттешүү күчүн тапкыла .

Берилди	Формула	Чыгаруу
$q_1 = 30 \text{ мк Кл} = 30 \cdot 10^{-6} \text{ Кл}$ $q_2 = 100 \text{ мк Кл} = 10^{-4} \text{ Кл}$ $R = 0,003 \text{ мм} = 3 \cdot 10^{-6} \text{ м}$ $F = ?$	$F = k \frac{q_1 \cdot q_2}{R^2}$	$F = \sqrt{\frac{9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2 \cdot 30 \cdot 10^{-6} \text{ Кл} \cdot 10^{-4} \text{ Кл}}{(3 \cdot 10^{-6} \text{ м})^2}}$ $= \sqrt{\frac{27 \cdot 10^{-1} \text{ Н} \cdot \text{м}^2}{9 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2}} = 30 \cdot 10^{11} \text{ Н}$

## 6- Аттракциондук оюн ( эстафета )

Электр чынжыры боюнча окуучулар аттракциондук оюн ойношот . Анда берилген кагаздарга жазылган чондуктардын бирдиктери боюнча эстафеталык оюн ойношот . Кайсыл команда аягына биринчи чыгып айланып келсе жеңишке жетишет .



## 7- Физикалык акыйнек

« Чагылган » командасына :

Аай – ний электр токсуңбу ?  
Сен кечиккен жоксуңбу ?  
Жетелешип кетесин ,  
Кыдырганды койдунбу ?

Телефондор соткалык ,  
Жайнап чыкты баркталып .  
Жетишкендик илимде ,  
Көбөйдү го даңкталып .

Токтогулдун токторун ,  
Өзбекстан алган көп тартып .  
Кыргызыма жетпесе ,  
Келебизби артка тартып .

Токмоктогу ЭВМ,  
Чыкпай калды , болбой эм .  
Айта койчу ачыгын ,  
Болду экен недден кем .

Күндөн токту алуучу ,  
Бар экен дейт кыргызда .  
Микро ГЭС ти чыгарып ,  
Курса болот ар сууга .

Электрдин жарыгы ,  
Өчмөй болду жалп этип .  
Күндөн күнгө көбөйдү ,  
Оору күчөп ал кетип .

« Энергия » командасына :  
Жакшы иш үчүн кыдырам  
Үйлөрдүн баарын жылытам  
Көмүр чиркин жок болуп ,  
Кыйналды го Кыргызстан .

Кыйкырыгың таш жарып ,  
Ураалайсын төш кагып .  
Курулгандар күнүгө ,  
Бара жатат тез карып .

Бул суроону «.....»  
Чондорго айт сен өзүн .  
Тил оозуна тибиртке ,  
Чыккандай го бул өзүн

Кыргызымдын балдары ,  
Көчө таптап соодагер .  
Бирин бири алдашып ,  
Жүрө берет барып кел .

Ал жагынан ээ досум ,  
Чоң жылыш бар чынында .  
Аны алууга элимде ,  
Сомдору ок жанында .

Трансформатор заводдун ,  
Куруу керек учурда .  
Ал болбосо жалп этмей,  
Күчөй берет жымыңдап .

Чоогу : Алым сабак айтышып ,  
Анча – мынча тартыштык .  
Түшүнсүн деп калайык ,  
Бул конкурска катыштык !

## 8- Жыйынтыктоо

Калыстар жыйынтык баа чыгарышат :

Конкурстун талабы	« Чагылган »	« Энергия »
1- Командалардын саламдашуусу	4	5
2- Ким көп билет ? Формулаларды табуу	5	5
3- Физика – лирикалык табышмактарды	4	5
4- Физикалык лото	3	5
5- Мас елелер таймашы	3	4
6- Аттракциондук оюн, эстафета	4	5
7- Физикалык акыйнек	5	5
Жалпы упай	88	97