

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН  
БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ

ОШ БИЛИМ БЕРҮҮ ИНСТИТУТУ

ЖОРОВА АЙСУЛУУ АНАРБАЕВНА

# **ЖАШ МУГАЛИМГЕ ЖАРДАМ**

*(Усулдук колдонмо)*

Ош – 2015



**ЭМГЕК ПАРТИЯСЫ**

# ТАРБИЯЛООНУН ЖАЛПЫ УСУЛДАРЫ

Бүгүнкү айрым мугалимдер жана ата-энелөр үчүн азыркы учурда балдарды тарбиялоо кыйын. Алардын мектепте жана башка интернет булактардан алган маалыматтары өтө эле көп, аны талдап түшүнүп, сиңириши керек, анын үстүнө өспүрүмдөрдүн өз жан дүйнөсүнө көңүл буруулары аябай курчуп бара жатат. Изденип чыгармачылык менен иштеген устат педагогдор бул факторлорду өтө чеберчилик менен пайдаланып, окуучулардын интеллектуалдык байлыктары менен сезимталдык маданиятынын шайкештигин камсыз кылуу аркылуу чоң ийгиликтерге жетишип жатышат. Көп учурда ата-эне, мугалим балага билишиң керек үйрөнүш керек, аткарыш керек ансыз жакшы болбойт деп келечекти айтса, балага ал келечек өтө бүдөмүк, учурдагы жашоо анын түйшүгү ачык эле көрүнүп турат. Бул маселелер боюнча улуу окумуштуулар В.М.Бантиков, Ш.А.Амонашвили, А.С.Макаренко өз убагында тарбиялоонун түрдүү усулдарын колдонушкан. Ошондуктан мугалимдер тарбия, психология жана педагогика илимдеринин жетишкендиктерин, заманбап ыкмаларын чыгармачылык менен пайдалануусу зарыл.

## 1.ҮЙРӨТҮҮ УСУЛУ

Чыныгы тарбия үйрөнүүдөн башталат. Балдар өтө кичине кезинде эле өз убагында уктоого, жуунууга, буюмдарын таза тыкан сактоого, улуулардын айткандарын аткарып аларга сый-урмат

кылууга үйрөнүшөт. Мектепке келгенде жүрүш-турушуна башка талап коюлуп, жашоонун башка учуру башталат. Жүрүш-туруштун көнүмүш адатка айланган зарыл нормаларын калыптандыруу максатында балдарга тийиштүү эреже, жоболорду кыйшаюусуз аткарып, алардын так ойлонулган жашоосун, эмгектенүүсүн, эс алуусун жана билим алуусун уюштурууну үйрөтүү усулу деп эсептейбиз.

## **2. КӨНҮГҮҮ УСУЛУ**

Көнүгүү усулу окутуу жараятында өтө кеңири колдонулат. Көнүгүүлөрдү иштөө ыкмасында окуучулар окуунун ык-машыгууларына эгедер болушат жана аны андан ары өркүндөтүшөт. Сылыктык, кичи пейилдик, тыкандык, тартиптүүлүк өңдүү мыкты сапаттар бул же тиги эрежени гана бекем өздөштүрүүдөн эмес, адамдын жүрүш - туруш эрежелерине узакка созулган кээде атайын кайталанган көнүгүүнүн натыйжасында адатка айланат. Тарбия жаатындагы көнүгүүлөрдүн өзгөчөлүгү баарынан мурда күндөлүк турмуштагы түрдүү кырдаалдарда балдардын жашоосун коштоп жүрөт. Үйдө жана мектепте көнүгүүлөрдү ырааттуу аткаруу баланы жакшы сапатка ээ болуу менен ийгиликке алып келет.

## **3. ИШЕНДИРҮҮ УСУЛУ**

Инсандыгы жаман жоруктады четтетип, жүрүш-туруштун жакшы адаттарын анда пайда кылуу максатында балдардын акылына аң-сезимине

эркттик мүнөзүнө ар тараптан оң таасир тийгизүүнү ишендирүү усулу деп эсептейбиз. Бул усулду ата-энелер жана мугалим, тарбиячылар адеп-ахлактык эреже жоболорун балдарга түшүндүрүү жолу менен ишке ашырышат, Бул усул оозеки түшүндүрүү менен чектелип калбайт. Анткени балдарды жакшы тарбия берүүдө, конкретүү иш чараларда адамдардын үлгү көрсөтүүсү да ишендирет. Бул максатта китеп окуу, кино, теле көрсөтүү, радио уктуруу жана гезит журналдар кеңири пайдаланылат. Мугалимдер жана тарбиячылар ишеним аркылуу балдардын акылына аң-сезимине таасир тийгизип алардын турмушка болгон көз карашын калыптандырып, окуусуна жана жүрүш-турушуна карата жоопкерчиликтүү мамилени камсыздай алышат. Балдарды ишендирүү иштерин үй-бүлөдө жана мектепте ишке ашыруу жолдору өтө эле көп кырдуу. Ишендирүү усулу жемиштүү болсун үчүн төмөнкү талаптар коюлат: Ишендирүү баланы ошол ишенимге үйрөтүү, көнүктүрүү жараяны менен кошо кетүүсү зарыл. Ошондой эле ишендирүү баланын жашоо тиричиликтеги тажрыйбасына да байланыштуу болот. Үчүнчүдөн ишендирүүчү материал балага жеткиликтүү жана түшүнүктүү болууга тийиш.

#### **4. АҢГЕМЕ УСУЛУ**

Жаш жеткинчектерди адеп-ахлактын эрежелерине, салабаттуу жүрүш-туруштун нормаларына ишендирип, алардын акылын байытып, сезимин ойготуудагы активдүү усулдардын бири-аңгеме усулу болуп эсептелет. Аңгеме аркылуу ата-эне

жана мугалимдер балдарга турмуштагы саясаттагы көркөм өнөрдөгү техника жана спорттогу, маданияттагы жаңылыктарды баяндап алардагы нравалык түшүнүктөрдү калыптандырат. В.А.Сухомлинский окуучуларды адептүүлүккө тарбиялоонун 2017 этюддан турган кодексин түзгөн. Алардын көбү жомок формасында баяндалган. Этикалык аңгеме өтө турган тарбиячы үчүн даанышман педагогдун ар бир чыгармалыры эң сонун үлгү болот алат.

## **5. ҮЛГҮ КӨРСӨТҮҮ УСУЛУ**

Үлгү көрсөтүү усулу ишендирүүнүн эң күчтүү даражадагы, адептүүлүккө тарбиялоонун мыкты усулу, Айлана-чөйрөдөгү улуулардын жүрүш-турушу жаш балдарга чоң таасир тийгизет. Билим бермети, ишеним жана турмуштук тажрыйбасы жетишпегендиктен жаш балдар көргөн кылык-жоруктарын тууроого умтулушат. Чөйрөдөгүлөрдүн үлгүлүү таасирдүүлүгү келечек муундарга өз көз-караштарын, аң-сезимдерин таңуулашбайт, балдардын аларга өзүнчө көзү түшүп кызыгышат жана өздөрүнө үлгү кылууга умтулушат. Бирок алар балалык сезим менен кээде чөйрөдөгүлөрдүн тартипсиздигин кайраттуулук деп, кежирдигин туруктуулук деп, өжөрдүгүн эрдик деп кабыл алуусу мүмкүн деп эске алуубуз керек. А.С.Макаренконын оюу боюнча балдарды адамдар да, буюмдар да, кубулуштар да тарбиялайт. Бирок баарынан мурда мугалимдер жана ата-энелер көп таасир тийгизет.

## **6. БАЛДАРДЫН ТУРМУШ- ТИРИЧИЛИГИНДЕГИ ИШМЕРДҮҮЛҮКТӨРҮН УЮШТУРУУ УСУЛУ**

Инсан баарынан мурда көп кырдуу ишмердүүлүк жаатында калыптанат жана өнүгүп өсөт. Ошол ишмердүүлүктү туура уюштура билүү-жалпы тарбиянын негизги шарты. Үй-бүлөөдөгү, мектептеги жамааттык ишмердүүлүк бул жашоо тиричилигинин анык мектеби болуп эсептелет, Окуучулар өзүн-өзү тейлөө ишмердүүлүгүнө, спорттук оюндарга, өздүк көркөм чыгармачылыкка жана оюн ишмердүүлүктөрүнө катыша алышат. Жаш жеткинчектерди тарбиялоодогу оюндун ролуна маани бербестөн мугалим тарбия жаатында ийгилекке жетише албайт. А.С.Макаренконун айтымында чоңдор үчүн жумуш же кызмат же ишмердүүлүк кандай роль ойносо балдар үчүн да так ошондой мааниге ээ. Ошондуктан көлөчөк ишмер оюнунда түрдүү кыймылдуу, техникалык, адабий театралдык оюндар, сахналаштыруу кеңири колдонулат. Баланын турмушунда ролдук оюндардын мааниси чоң. Ошондуктан окууга келген күндөн мугалим балдарды коомдук тапшырмалар аркылуу ишмердүүлүккө тартуу зарыл.

## **7. МАКТОО УСУЛУ**

Үй-бүлөнүн жана мектептин турмушунда кээ бирөөлөрдү дайыма эле мактап, сыйлай берген учурлар кездешет. Тарбия багытында жактыруу, алкыш айтуу, сыйлоо, жакшы баа коюу, ишеним

көрсөтүү, бөлөк жана сыйлык берүү көп колдонулат. Бул усулдарды колдонууда төмөнкү педагогикалык талаптарды эстен чыгарууга жарабайт: Баланын жүрүш-турушу калыс бааланып, баага татыктуу болууга тийиш. Ага карата субъективдүү пикирге жол коюлбашы керек, сыйлыкты бут жамаат колдоого алса, тарбиялык ролу жогорулайт.

## **8. ЖАЗАЛОО УСУЛУ**

Жазалоо көмөкчү усул экендигин карабастан тарбия тарабында көп колдонулат, Жаза туура колдонулса гана бала өзүнүн кылык-жоруктарына канааттанбастан, андай нерсенин кайталануусуна жол койбоого далалаттанат. Эгерде бул усул туура эмес колдонулса же ашыкча пайдаланып кетсе баланын кыжырын келтипип, өчөштүрүп коюшу да ыктымал. Анда сөзсүз натыйжа тескери болот. Педагогикалык маданияты жогору тарбиячы болуш усулду пайдаланбоого умтулат.

Тарбия ишинин тыянагын туура чыгарып, туура баа берүүнүн мааниси зор. Реалдуу тарбиялык милдеттерди алдыга коюп, жакшы ниет менен тарбияны туура уюштуруу үчүн жамааттын жана ар бир инсандын калыптануу жана өркүндөө деңгээлин так билүү зарыл. Жетишкен деңгээлге таянбай туруп, тарбия багытын ийгиликтүү уюштуруу мүмкүн эмес. Тарбия ишин жыйынтыктоодо балдардагы жакшы жүрүш-туруштун ык, машыгуу жана түрдүү адаттарды калыптангандыгын аныктоонун мааниси өтө чоң, Анткени адамдын ким экендигин анын иши, айткан сөзү менен аткарган ишинин байланыш



деңгээли аныктайт. Окуучулардын жана алардын жамааты өтө көп кырдуу. Ошондуктан учурдагы мугалимдер ар-түрдүү усулдарды колдонуу менен келечек муундарга татыктуу тарбия берүү менен билим сапатын жогорулатууга салым кошобуз.

## **ДЕНИ САК УЛУТ-ДЕНИ САК МАМЛЕКЕТ**

Учурдагы мугалимдердин негизги милдеттери-окуучуларга терең, сапаттуу билим берүү менен гана чектелбестен татыктуу тарбиялоо жана ден-соолугу, өмүрү үчүн да камкордук көрүү.

Максатыбыз:

1. Сергек жашоого чакыруу.
2. Окуучулардын ден-соолугун коргоо боюнча иш-чараларды уюштуруу.

3 Кыргыз мамлекеттүүлүгүн бекемдөө жылына арналат

Албетте заманбап мугалим дарыгер, психолог, чарбакер, фермер, дизайнер, артист, эксперт болуу менен түрдүү тажрыйбаларды пайдаланып болочок муундарга сергек жашоону тартуулоо зарыл.

Алдыңкы мугалим дарыгер, анткени үй шартында же мектеп ичинде алгачкы жардам берүү менен балдардын организмин айыктырууга болот.

Акылдуу мугалим психолог, себеби зиректиги жана айкөлдүгү менен окуучунун жан дүйнөсүнө жагымдуу таасир жарата алат.

Мыкты мугалим чарбакер, үй бакчасында витаминге бай болгон мөмө-жемиштерди өстүрүү менен түрдүү оорууларды алдын алууга болот.

Чыгаан мугалим фермер, экологиялык жактан таза, калориялуулугу жогору эт, жумуртка, сүт азыктары бекем ден-соолуктун ачкычы.

Чыгармачыл мугалим дизайнер, каржы маселесин ойлонбой эле айланадагы жөнөкөй нерселерден (гүл, жалбырак, гезит, полиэтилен, түстүү кагаздар) кооз кийимдерди жасалгалап майрамдык

кечелерде сунуштайбыз. Жаш өспүрүмдөр үчүн өзгөчө, фантазиялуу болуу менен эстетикалык тарбияга алып келет.

Таланттуу мугалим артист, сабак жылмаюдан башталат, жагымдуу сөз, жаркын маанай окуучулардын көңүл буруу, эске тутуусун жогорулатуу менен билим сапатын арттырууга оң фактор болуп эсептелет.

Тажрыйбалуу мугалим эксперт, суусундуктарды, ар кандай ширелерди ичүү бардык балдардын тамактануу эрежесинде кездешүүчү көрүнүш. Химиялык боёктор, заттардын сапатын жөнөкөй ыкма менен анализдеп, зыяндуу эместерин сунуштаган болсок келечек ээлеринин бекем ден-соолугуна шарт түзгөн болобуз.

Ден-соолук бул-ооруусу жок организм эле эмес, физикалык, психологиялык жана социалдык жактан жетишкен организмдин абалы.

Ден-соолуктун критерийлери:

1. Тынч уйку.
2. Нормалдуу аппетит.
3. Жакшы эске тутуу
4. Жагымдуу маанайда болуу.
5. Ишке болгон жөндөмдүүлүк.

Ден-соолукту сактоо жолдору:

- Туура тамактануу
- Күндөлүк эрежени сактоо
- Спорт менен машыгуу

Өспүрүмдөрдүн өздүк гигиенасы:

- жума сайын жуунуу керек
- тамактануу алдында колду самындап жууш

керек

- күнүнө эки жолу тишти тазалоо

- Чачтын гигиенасы
- кийимдерди тура тандоо
- жөө басып жүргөндө, олтурганда, жатканда тулку - бой скелетин туура кармоо зарыл.

Ден-соолукту сактоо менен улутубуздун муундан - муунга улануучу гендик сапаты зор мааниге ээ. Мына ушундай багытка арналган айлык иш-чара жогорку дөңгөөлдө жыйынтыкталды. Кароо-сынак Ош Билим берүү институту, ВИЧ-СПИД борбору, наркология борбору, «Рейнбоу» бей өкмөт уюму, Ден-соолук борбору тарабынан биргеликте уюштурулуп, максаты:

- Мектеп окуучуларынын ден-соолугун сактоо.

- Оорууларды алдын-алуучу маалыматтар менен жаш муундарды камсыздоо.

Кароо-сынак аймактык, райондук дөңгөөлдө өткөрүлүп, жеңүүчүлөр облустук баскычка катышууга укуктуу болушуп, 2 тапшырманы 1 дубал гезит аркылуу, 2 видео тасма боюнча кызыктуу, далилдүү. мектептеги окуялар аркылуу айтып беришти. Натыйжада облусгун 7 райондук билим берүү бөлүмүнөн "мыкты" деп тандалган 21 окуучунун ичинен 5 мектеп окуучусу байгөлүү орундарга ээ болуп, баалуу белектерге татыктуу болушту.

# СТАРТТЫК ЭКСПЕРИМЕНТ БОЮНЧА САБАКТЫН ПЛАНЫ. БИОЛОГИЯ. 7-КЛАСС.

## ТЕМА: КАНАТТУУЛАРДЫН КӨБӨЙҮШҮ

### I Старттык эксперименттин жүрүшү

А). Старттык эксперименттин жүрүшү үчүн керектелүүчү жабдуулар:

- Чийки жумуртка
- Бышырылган жумуртка
- Инкубациялык жумуртка
- Үй жумурткасы
- Он күн бастырылган жумуртка
- Петри идиши
- Пинцет
- Скальпел
- Лупа

Б) Тажрыйбанын жүрүшү

1. Жумуртканы айлантып көрсөтөт, формасына түсүнө көңүл бурулат.

2. Скальпел менен чагып ичиндеги суюктукту петр идишине куюбыз.

3. Жара кесилген сырткы кабыгынын эки тарабынын ичин көрсөтөбүз.

4. Пинцет менен сарысынын эки тарабындагы ак жипчени алып кагазга коюлат.

5. Сарысынын үстүндөгү ак такты көрсөтөбүз.

### II Байкоо

1 Жумуртканын түсү кызгыч, формасы биринчи тарабы учтуу экинчи тарабы тоголок.

2. Сырткы кабыгынын ичинде жука чел кабыгы бар, тоголок жагында боштук болот.

3. Сарысынын эки четинде спирал түрүндөгү ак жипчени бөлүп алып кагазга койду.

4. Сарысынын ортосунда ак такты пинцет менен көрсөттү

### **III Текшерүүчү байкоо**

Эки окуучу аткарат биринчи окуучу байкоолорду окуп белгилейт, экинчи окуучу тажрыйбаны кайра жүргүзөт.

### **IV Тандалган байкоолор**

Байкоолордун керектүүсүн мугалим тандап бөлүп алат.

### **V Суроолор**

1. Эмне үчүн жумуртканын биринчи тарабы учтуу, экинчи тарабы тоголок?

2. Эмне үчүн жумуртканын сарысынын эки четинде ак жипчелер бар?

3. Эмне үчүн жумуртканын сарысында ак так жайгашкан?

### **VI Божомол**

1. Жумуртканын учтуу тарабы тооктун туушуна ыңгайлуу болсо керек, тоголок болушу чел кабыктагы боштукка жараша болсо керек.

2. Сарысынын четиндеги жипчелер сарысын туруктуу кармап турат окшойт.

3. Сарысындагы ак тактан түйүлдүк пайда болсо керек, ак так түйүлдүк дискасы болсо керек.

## **VII Эмне изилденет**

1. Жумуртканын учтуу жана тоголок жагын, кабыгын, аба боштукту аныктоо.

2. Жумуртканын сарысынын четиндеги ак жипчелерди аныктоо.

3. Жумуртканын түйүлдүк дискасын, ак такты аныктоо.

## **VIII Эксперимент**

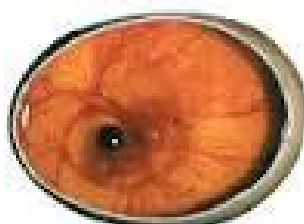
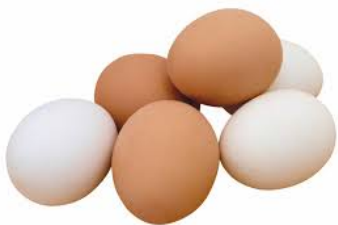
**1-топ** Ар кандай канаттуулардын жумурткаларынын түсү, формасы, көлөмү жана кабыгын лупа менен байкайт.

Бышырылган жана чийки жумурткадан чөл кабыгын, аба камерасын көрүп, салыштыруу керек.

**2-топ.** Жумуртканын







# СТАРТТЫК ЭКСПЕРИМЕНТ БОЮНЧА САБАКТЫН ПЛАНЫ. БИОЛОГИЯ. 9-КЛАСС.

## ТЕМА: РЕФЛЕКС

### Старттык эксперимент:

Эки окуучуну столдун жанына чыгарып, окуучуларды карап турушун суранабыз. Эки окуучуга байкатпастан темир идишти жерге катуу таштап, кандай өзгөрүү болгондугун байкайбыз.

### Керектелүүчү материалдар:

- Темир табак,
- чипсы,
- пияз,
- лимон,
- таттуу пирог,
- скарификатор, (ийне)
- нашатырь спирти,
- туз,
- шөкөр,
- ысык жана муздак суу,
- кисточка,

### Байкоо:

- Доскада Асель менен Айбек турганын байкадым.
- Эки окуучу турганын байкадым.
- Эжекө табакты жерге таштаганда үндүн катуу чыккандыгынан балдар чоочушту.
- Чоочуу сезимин байкадым.

- Кыз катуу чоочуду.
- Коркуу сезимин, жүзүндө коркуу сезимин байкадым.
- Экөөнүн тең көзүнүн ирмөлгөнин байкадым.
- Сөзүү органдарынын иштегенин байкадым.

### **Текшерүүчү эксперимент:**

- Үч окуучу чыгып старттык экспериментти кайталап, берилген байкоолордун тууралыгын текшершти

### **Тандалган байкоолор:**

- Чоочуу сезимин байкадым.
- Экөөнүн тең көзүнүн ирмөлгөнин байкадым.
- Сөзүү органдарынын иштегенин байкадым.
- Коркуу сезимин байкадым.
- Катуу үн чыккандыктан балдар чоочушту.
- Чоочутканда эч кандай кыймыл көргөн жокмун бирок, чочуганын байкадым.

### **Суроолор:**

- Эмне үчүн табакты таштады?
- Эмне үчүн балдарда чоочуу жана коркуу сезими пайда болду?
- Эмне үчүн көзү ирмелди?

### **Гипотеза (божомол):**

- Балдарды чоочутуп, рефлекс пайда кылыш үчүн таштады окшойт.
- Анткени коркуу сезими пайда болду окшойт.
- Үн чыкканда шарттуу рефлекс пайда болду окшойт.

- Угуу органыбыз жакшы иштегендиктен үндөн катуу чоочушту.
- Анткени көздө рефлекс пайда болду окшойт.

### **Эмне изилденет?**

- Организмдин сырткы чөйрөгө жооп кайтаруусун аныктоо.
- Рефлексдин түрлөрүн аныктоо.
- Организмге таасир этүүчү сырткы таасирлерди аныктоо.

### **Эксперименттер:**

#### **1-топ: керектелүүчү материалдар.**

- Таттуу пирог.
- Чипсы
- Түтүк.

#### **Иштин жүрүшү:**

Окуучулар таттуу пирог, чипсы, түтүктүн жардамы менен организмдин сырткы чөйрөгө жооп кайтаруусун аныктоо.

#### **2-топ: керектелүүчү материалдар.**

- Амиактын 10% эритмеси.
- Буудайдын бир башы.
- Кыл калем.
- Ийнечелер.

#### **Иштин жүрүшү:**

Окуучулар өз алдынча аммиактын 10% эритмеси, буудайдын бир башы, кисточка,

скарификатордун, түтүктүн жардамы менен рефлесттин түрлөрүн аныктоосу керек.

### **3-топ: керектелүүчү материалдар.**

- Туз.
- Шекер.
- Калемпир.
- Лимон.
- Кагаз.

### **Иштин жүрүшү:**

Окуучулар туз, шекер, калемпир, лимон, кагаздын жардамында организмге таасир этүүчү сырткы таасирлерди аныктоосу керек.

### **Корутунду:**

#### **1-топ:**

- Биз бүгүнкү сабакта организмдин сырткы чөйрөгө жооп кайтаруусунун натыйжасында рефлекс пайда болушун аныктадык.
- Байкоону, анализдөөнү, тажрыйба жүргүзүүнү үйрөндүк.

#### **2-топ:**

- Рефлекс жөнүндө терең маалымат алдык.
- Музыка коюп түтүк менен кезге үйлөгөндө көз ирмелип бирок, музыканы коюп кезге үйлөгөнгө чейин эле көз ирмеле баштады, бул рефлекс экен.
- Пирогду жегиң келгенде музыка угуп рефлести тормоздоо мүмкүн экенин билдим.

- Рефлекс шарттуу жана шартсыз болоорун билдим.

**3-топ:**

- Биз сырткы жана ички күчтөрдүн таасири астында организмде рефлекс пайда болушун билдик.
- Тилдин үстүндөгү сезгич клеткалар ар кандай жерде жайгашкандыгы кызыктуу болду.
- Тилге куюлган ар түрдүү даамдарга организм шилекей бөлүп чыгаруу менен жооп бергенин билдик.

**Колдонушу:**

- Күнүмдүк турмуш тиричилигибизде.
- Медицинада.

# СТАРТТЫК ЭКСПЕРИМЕНТ БОЮНЧА САБАКТЫН ПЛАНЫ. БИОЛОГИЯ. 6-КЛАСС.

## ТЕМА: ПЛАСТИДАЛАР

### Старттык эксперимент:

Жашыл, сары жана куураган жалбырактар окуучуларга көрсөтүлөт.

### Керектелүүчү материалдар:

- жашыл, сары жана куураган жалбырактар
- микроскоптор
- препараттык жана жабуучу айнекчөлөр
- өсүмдүктөрдүн тамырлары
- Петри табакчалары
- ширенке
- стакандар
- ступка
- спиртовка
- микротом
- пинцет, ийне
- фильтр кагазы, пипетка ж.б.

### Байкоо:

- Жашыл жалбыракты көрдүм
- Мен биринчи чоң жашыл жалбыракты көрдүм
- Жашыл жалбыракты байкадым
- Аябай сары түстөгү күзгү жалбыракты көрдүм
- Сары жалбыракты көрүп күз келгенин байкадым
- Суу жетпей соолуп калган жалбыракты көрдүм

- Тийсең тырсылдап сынган соолуп куурап калган жалбыракты көрдүм
- Чирип кеткен кыштагы жалбыракты көрдүм

### **Текшерүүчү эксперимент:**

- Эки окуучу чыгып старттык экспериментти кайталап, берилген байкоолордун тууралыгын текшерешти

### **Тандалган байкоолор:**

- Жашыл жалбыракты көрдүм
- Аябай сары түстөгү күзгү жалбыракты көрдүм
- Сары жалбыракты көрүп күз келгенин байкадым
- Суу жетпей соолуп калган жалбыракты көрдүм
- Тийсең тырсылдап сынган соолуп куурап калган жалбыракты көрдүм

### **Суроолор:**

- Эмне үчүн жалбырактын түсү жашыл?
- Эмне үчүн жалбырактын түсү сары?
- Эмне үчүн жалбырак куурап калды?

### **Гипотеза (божомол):**

- Жалбыракта жашыл түс берүүчү нерселер бар окшойт.
- Жалбыракта жашыл пигмент бар окшойт.
- Жашыл түс берүүчү заттар жетиштүү болсо керек.
- Жашыл боёк болсо керек.
- Сары түс берүүчү зат болсо керек.
- Жалбыракта пигмент бузулса керек.



- Жалбыракта күзгү кубулуш жүрдү окшойт.
- Жашыл түс мезгилге жараша түсүн өзгөрттү окшойт.
- Жалбырак жашоосун токтотту окшойт.
- Өсүмдүккө суу жетишпөй калган окшойт.
- Түс берүүчү заттар жоголуп кетти окшойт.

### **Эмне изилденет?**

- Жалбырактагы жашыл түс берүүчү затты аныктоо.
- Жалбырактын түсүнүн мезгилге жараша өзгөрүүсүн аныктоо.
- Куураган жалбырактын себебин аныктоо.

### **Эксперименттер:**

**1-топ: керектелүүчү материалдар:** жашыл жалбырак, өсүмдүктөрдүн сабактары, микротом, препараттык жана жабуучу айнектер, микротом, микроскоп, ступка, спирт, пипетка.

### **Иштин жүрүшү:**

**А)** Жашыл жалбырактан, өсүмдүктөрдүн сабактарынан убактылуу микропрепарат жасоо менен жашыл данекчелерди - хлоропласттарды аныктоо. Бул ишти аткаруу үчүн жашыл жалбырактын чел кабыгынан жана өсүмдүктүн сабагынан микротомдун жардамында кесинди алып, аны суу тамчылаткан препараттык айнекченин үстүнө коюп, жабуучу айнек менен жабабыз. Аны микроскоптун жардамында көрөбүз.

**Б)** Жашыл түстөгү жалбыракты ступкада майдалап, спирт куйулган идишке салып, жашыл түстөгү хлоропласттардын бар экендигин аныктоо.

Байкоолорду ватманга берилген форматтын негизинде жазып, сүрөттөрүн тартабыз.

**2-топ: керектелүүчү материалдар:** жашыл, кызыл, сары жалбырактар, ступка, стакандар, спирт, суу, фильтр кагазы, өсүмдүктөрдүн тамыры, микротом, микроскоп, препараттык жана жабуучу айнектер.

### **Иштин жүрүшү:**

Жашыл, кызыл, сары, түстөгү жалбырактардын түс берүүчү заттарын аныктоо. Мында алгач жашыл кийин кызыл, сары, жалбырактарды ступканын жардамында эзип алып жарымын стакандагы сууга, жарымын стакандагы спиртке салып көрөбүз. Ушул эле ыкма менен кызыл, сары жалбырактарды иштетишет. Мында жалбырак пигменттери сууда жакшы байкалабы же спирткеби байкайбыз жана ар бир алынган спирткеги эритмелерди фильтр кагазына тамчылатып көрөбүз. Жыйынтыгында жашыл жалбырактар мезгилге жараша түсүн өзгөртөөрү аныкталат.

Б) Өсүмдүктөрдүн тамырынан микротомдун жардамында убактылуу микропрепарат жасап андагы түссүз бөлүкчөлөр-лейкопласттарды аныктоо. Препарат жасоо үчүн тамырдан микротомдун жардамында кесип, аны суу тамчылатылган препараттык айнекке койбуз. жабуучу айнек менен жаап микроскоптон көрөбүз.

Байкоолорду ватманга берилген форматтын негизинде жазып, сүрөттөрүн тартабыз.

**3-топ: керектелүүчү материалдар:**  
пробиркалар, жашыл жана куураган жалбырактар, спиртовка, ширенке, Петри табакчалары.

**Иштин жүрүшү:**

А) Эки пробирканы алып бирине жашыл жалбырак, экинчисине куураган кургак жалбыракты салып, пробирканы спиртовканын жалынына тосуп ысыткан мезгилде жалбырактардын кайсынысынан пробирканын бетинде суу тамчыларын пайда болгондугун жана болбогондугун аныктайбыз.

Б) Жашыл жана куураган жалбырактарды Петри табакчаларына салып күйгүзүп көрүү менен жалбырактагы суунун бар же жок экендигин аныктайбыз.

Байкоолорду ватманга берилген форматтын негизинде жазып, сүрөттөрүн тартышат.

**Корутунду:**

**1-топ:**

- Биз бүгүн жашыл жалбырактын клеткасынан, сабактан жасалган убактылуу препараттан жашыл бөлүкчөлөр-хлоропласттарды жана жалбыракты спиртке салып жашыл түстүн бар экендигин байкадык.
- Байкоону, анализдөөнү, тажрыйба жүргүзүүнү үйрөндүк.

**2-топ:**

- Жашыл, сары, кызыл жалбырактардагы түс берүүчү пластидаларды, өсүмдүк тамырындагы түссүз - лейкопласттарды аныктадык.
- Байкоону, анализдөөнү, тажрыйба жүргүзүүнү үйрөндүк.

### **3-топ:**

- Жашыл жана куураган жалбырактардын составындагы сууну, суусуз жалбырак суулуу жалбыракка Караганда тез күйөөрүн аныктадык.
- Байкоону, анализдөөнү, тажрыйба жүргүзүүнү үйрөндүк.

## **ТЕМАНЫ АНЫКТОО**

### **ТЕМА: ПЛАСТИДАЛАР**

### **КОЛДОНУЛУШУ**

Өсүмдүктөрдүн жашыл бөлүктөрүндө хлоропласттар болуп, алар фотосинтезге катышат. Фотосинтез процессинин натыйжасында органикалык эмес заттардан органикалык заттар пайда болот. Өсүмдүктөрдө хлоропласттардан башка хромопласттар жана лейкопласттар болуп, өсүмдүктөргө түс берип турат.

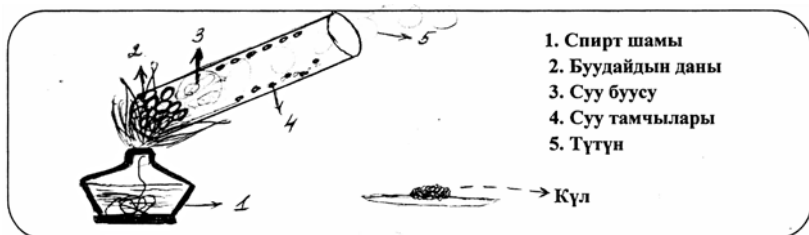


- Тапшырма берилет (интернеттик маалыматтардан рефераттарды жазуу).
- Баа коюлат (Группалардын активдүүлүгү белгиленип, активдүү катышкан окуучулар белгиленет).

# СТАРТТЫК ЭКСПЕРИМЕНТ БОЮНЧА САБАКТЫН ПЛАНЫ. БИОЛОГИЯ. 6-КЛАСС

## ТЕМА: УРУКТУН КУРАМЫ

**I. Старттык эксперимент:** Керектелүүчү материалдар: Буудайдын уругу, пробирка, кармагыч, спирт шамы, ширеңке.



1. Спирт шамы
2. Буудайдын даны
3. Суу буусу
4. Суу тамчылары
5. Түтүн

**Эксперимент:** буудай салынган пробирканы спирт шамына ысытканда, уруктан бөлүнүп чыккан суу бууларынын жана тамчылардын пайда болушун, андагы көмүр сыяктуу түтөп күйгөн заттарды, кристалдык порошокту көрсөтүү.

### 1-топ:

#### Жаш илимпоз-биологдор



- 1- см. ш.
- 2- б. у.
- 3- б. у.
- 4- с. том.
- 5- т. у. т. у.

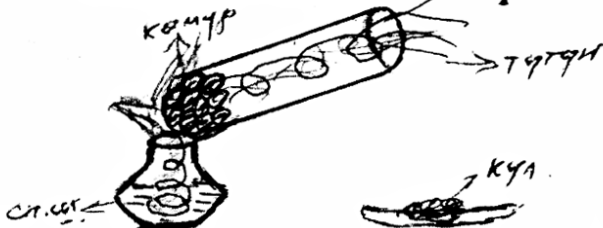
### 2-топ:

#### Жаш илимпоз-ботаниктер



### 3-топ:

#### Жаш илимпоз-экологдор



## **II. Байкоолор:**

1. буудайдын уругу күйүп, пробирка бууга толду;  
• буудай күйгөндө андан бөлүнүп чыккан буу суу тамчыларына айланды;

2. буудайдын курамындагы заттар күйүп, андан түтүн чыга баштады; бөлүнүп чыккан түтүн нан күйгөндөй жыттанды;

3. • урук көмүргө окшоп күйүп, кара затка айланды;

• кара затты кагазга салып талкалаганда, күл болуп калды.

**III. Текшерүүчү эксперимент:** 1-окуучу байкоолорду окуп, анын негизинде 2-окуучу мугалимдин көрсөткөн тажрыйбаларын өз алдынча кайталап, жазылган байкоолордун тууралыгын текшершти.

**IV. Тандалган байкоолор:** Мугалим окуучулар менен биргеликте доскадагы илинген байкоолорду мазмунуна жана маңызына жараша тандашты. Алар:

1-байкоо: буудай күйгөндө андан бөлүнүп чыккан буу суу тамчыларына айланды;

2-байкоо: буудайдын курамындагы заттар күйүп, андан түтүн чыга баштады;

3-байкоо: кара затты кагазга салып талкалаганда, күл болуп калды. Тандалган байкоолордун негизинде мугалим төмөнкүдөй суроолорду түзөт.

## **V. Суроолор:**

1. Эмне үчүн пробирканын каптал бетинде суу тамчылары пайда болду?

2. Эмне үчүн буудай күйгөндө түтүн бөлүнүп чыкты?

3. Эмне үчүн буудай күйгөндө кара зат пайда болду? Ал кайсы зат?

## **VI. Божомолдор:**

1. Буудай ысыганда анын курамындагы суу бууланып сыртка чыкты окшойт;

- буудай күйгөндө пробирканын муздак капталына буулар тийип, алар сууга айланды болуш керек;

2. Буудайдагы органикалык зат күйүп, ал түтүн болуп бөлүнүп чыкты деп ойлойм;

- буудайда түтүн болуп күйгөн кандайдыр бир зат болсо керек;

3. Көмүр болуп күйгөн буудайдан кара зат пайда болду;

- буудай толук күйүп бүткөндө күл калды

**VII. Эмне изилденет:** Божомолдордун негизинде мугалим окуучулар менен биргеликте *ачкыч сөздөрдү* табышат да, эмнени изилдеш керектигин аныкташат. Алар:

1. Буудайдын курамыдагы сууну аныктоо.

2. Буудайдагы органикалык заттарды аныктоо.

3. Пайда болгон кара затты аныктоо.

## **VIII. Эксперимент:**

Окуучулар изилдене турган тапшырмаларга карап 3 топко бөлүнүшөт:



### **1-топ: 2-топ: 3-топ:**

Ар бир топ изилдене турган тапшырмалардын шарттары менен таанышып, верификациялык эксперименттерди жүргүзүшөт.

**1. «Жаш илимпоз-биологдор» тобунун эксперименти:** жай күйгөн спирт шамына буудай салынган пробирканы ысытканда анын каптал бетинде суунун тамчылары пайда болгондугун аныкташат.

**2. «Жаш илимпоз-ботаниктер» тобунун эксперименти:** буудайдын унунан жасалган камырды марлиге ороп, стакандагы сууга салганда, суу киргилденет. Стакандагы киргил сууга 2-3 тамчы иодду тамызышат. Суюктук көк түскө боёлот. Крахмалга иодду таасир эткенде, көгөрөөрү белгилүү. Демек, сууда крахмал бар. Ал эми марлиде чоюлган жабышкак масса калат - бул клейковина же белок. Күн караманын уругун, жаңгактын данегин ак кагазга катуу басканда, анда так калат - ал май. 2-топтун окуучулары жүргүзгөн эксперименттин негизинде буудайдын курамында крахмал, белок жана май башкача айтканда, органикалык заттар бар экендигин далилдешет.

**3. «Жаш илимпоз-экологдор» тобунун эксперименти:** пробиркадагы буудайдын уругун спирт шамына ысытууну улантканда, дан көмүргө айланат да пробиркада түтүн пайда болот. Бул органикалык заттардын күйгөнү. Алар күйгөндөн кийин күл калат. Ал күйбөөчү минералдык заттар экендигин аныкташты.

### **IX. Корутунду (жаңы билим):**

1. Буудайдын уругунун курамында **суу** бар экендигин билдик. Суунун буу жана суюк абалын көрдүк.

2. Буудайдын курамында крахмал (углевод), белок жана *май* сыяктуу органикалык заттар бар экендигин аныктадык,

3. Буудайдын көмүргө айланышынан, анда күйүүчү органикалык заттар бар экендигин билдик.

4. Органикалык заттар күйүп бүткөндөн кийин күл калаарын байкадык. Ал күйбөөчү минералдык зат экендигин билдик.

Жогоркудай жаңы билимдердин негизинде мугалим окуучулар менен биргеликте сабактын темасын аныктап, жыйынтыктайт.

### **Уруктун курамы**

#### **X. Колдонулушу**

1 .Суу - жашоонун булагы.

2.Органикалык заттар - азык-зат катарында колдонулат. 3.Минералдык заттар - жер семирткич катары колдонулат.

# СТАРТТЫК ЭКСПЕРИМЕНТ БОЮНЧА САБАКТЫН ПЛАНЫ. БИОЛОГИЯ. 7-КЛАСС.

## ТЕМА: СӨӨЛЖАНДЫН ТҮЗҮЛҮШҮ ЖАНА ТИРИЧИЛИГИ

### **I Старттык эксперимент жүргүзүү.**

1. Сөөлжанды фильтр кагазга коюп көрсөтүүдө сөөлжандын денесинин узарып, кыскарып, жооноруп өзгөрүүсү байкалат.

2. Фильтр кагаздагы сөөлжан сойлогондо кагаздагы кытыраган үндү тыңшайбыз.

3. Сөөлжандын баш бөлүгүнө денесинин ортосуна жана арткы бөлүгүнө ийне менен сайгандагы ар кандай кыймыл аракетин байкоо.

### **II Байкоо.**

А) Сөөлжан жылганда дененин ичкерип жооноруп формасынын өзгөрүүсүн байкадым.

Б) Сойлогондо фильтр кагаздагы кытыраган үндөрү угулду.

В) Ийне менен сайганда ар кандай кыймылынын өзгөрүүсүн байкадым.

### **III Текшерүүчү эксперимент.**

**Байкоолорду кайталоо.** Бир окуучу байкоолорду окуйт, экинчи окуучу старттык экспериментти кайталап байкоолорду тактайт. Ачкыч сөздөрдүн негизинде байкоолор тандалат жана алар доскага ирети менен жайгаштырылат.

#### **IV Тандалган байкоолор.**

А) Сөөлжан жылганда дененин ичкерип жооноруп формасынын өзгөрүүсүн байкадым.

Б) Сойлогондо фильтр кагаздагы кытыраган үндөрү угулду.

В) Ийне менен сайганда ар кандай кыймылынын өзгөрүүсүн байкадым.

#### **V Суроолор.**

1. Эмне үчүн сөөлжан сойлогондо денесинин формасы узарып кыскарды жана жооноруп өзгөрдү?

2. Эмне үчүн сөөлжан сойлогондо фильтр кагаздан кытыраган үн чыкты?

3. Эмне үчүн сөөлжандын денесинин ар кайсыл жерине ийне менен сайганда жыйрылып, ар кандай кыймылга келип жатты?

#### **VI Гипотеза. (Божомолдор)**

А) Жакшы өрчүгөн булчуңдардын жардамында денесинин формасы ар кандай болуп өзгөрсө керек.

Б) Денесиндеги катуу түктөрү болсо керек, ошолордун негизинде кагаздан кытыраган үндөр чыкса керек.

В) Сөөлжандын денесине ийне менен сайганда тез кыймылдаганына караганда анын нерв системасы денесинде рефлексти пайда кылат окшойт.

#### **VII Эмне изилденет.**

А) Сөөлжандын денесиндеги булчуңдардын түзүлүшүн жана анын аткарган кызматын аныктоо.

Б) Сөөлжандын фильтр кагазында сойлогондо денесинде түктөрдүн бар экенин жана кытыраган үн чыгышынын себептерин аныктоо.

В) Сөөлжандын денесине ийне менен сайганда тез кыймылдап реффлексти пайда кылып жооп кайтаргандыгын жана нерв системасын аныктоо.

### **VIII Аныктоочу эксперимент.**

**1-топ: керектелүүчү материалдар.** Топурак суу, кагаз, айнек, пинцет.

**Иштин жүрүшү:** Сөөлжан сойлоо учурунда лупа менен карашат. Кайсыл жери биринчи ичкерет анан кайсыл жери жоонорот.булчундары боюнча кагаздан модел жасашат. Сөөлжанды сууланган топуракка жайгаштырып, анын жанына кургак топурак коюшат. Эмнеге сөөлжан суу топурактан кургак топуракка жылып өткөндүгүн байкашат.

**2-топ: керектелүүчү материалдар.** Фильтр кагазы, айнек, зым, ийне, пинцет.

**Иштин жүрүшү:** Изилдөөдө фильтр кагазы, адамдын алаканы, айнек идиши, жана жөнөкөй кагаз колдонулат. Салыштыруу жүргүзүлөт мында фильтр кагазында үн жакшы угулат. Сөөлжандын боор жагын алаканга койгондо түктөрү сезилет, лупа аркылуу же зым менен байкап көрүшөт.

**3-топ: керектелүүчү материалдар.** Ийне кагаз, ручка, препараттар.

**Иштин жүрүшү:** Мында сөөлжанга кагаз, ручка жана ийненин учтуу жана башка предметтер менен таасир этишет. Анда бардык предметтердин таасирине жооп берет, бирок башка предметтерге караганда ийнеге тез жана бүткүл денеси

таасирленгендиги байкалат. Өзгөчө денесинин баш жана ортоңку бөлүктөрү тез таасирленет.

**IX Презентация.** Окуучулар доскага өздөрү аныктоо жүргүзгөн эксперименттеринин жыйынтыктарын доскага илишип ар бир тайпа өздөрүнүн жумуштарын жакташат. Презентация форматтын негизинде аткарылат.

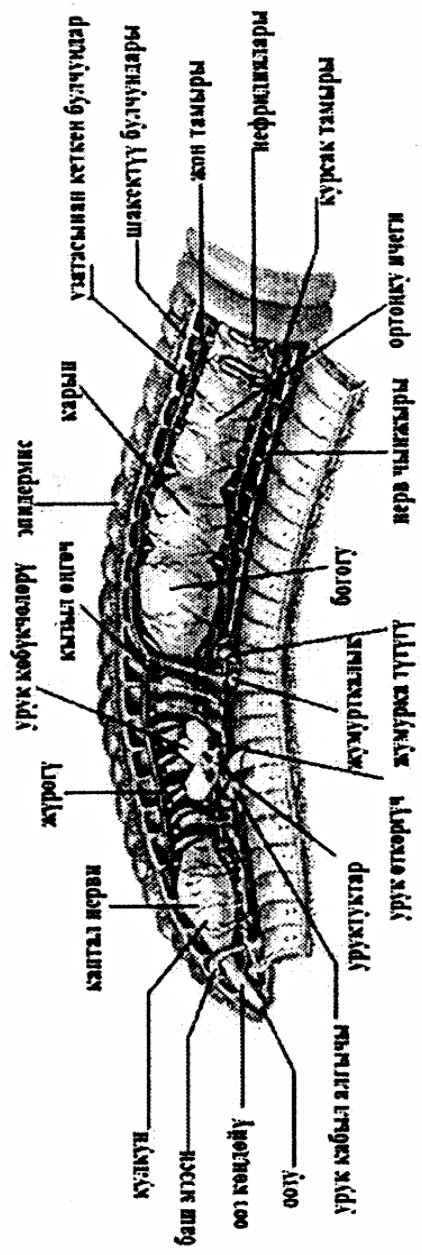
**X Корутунду.** Окуучулар өтүлгөн сабактан алган жаңы түшүнүктөрүн жазып беришет. Соңунда окуучулар менен биргеликте өтүлгөн сабактын темасы такталат.

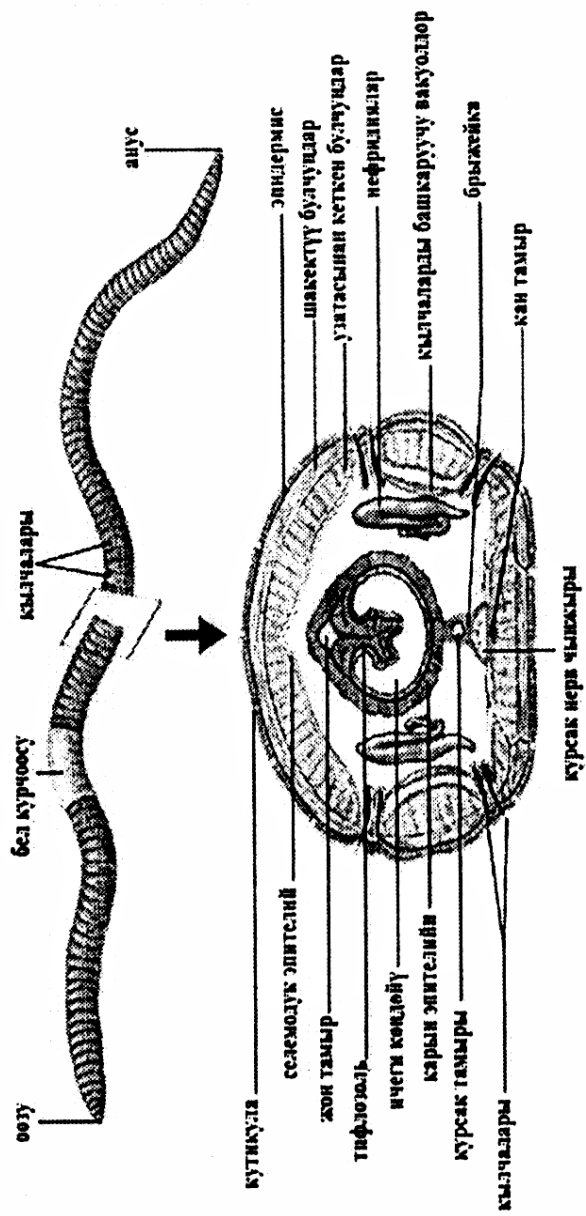
**1-топ:** Биз бүгүн сөөлжандан булчуң системасы бар экенин аныктадык жана тажрыйба жүргүзүүнү үйрөндүк.

**2-топ:** Биз бүгүн сөөлжандын денесинде түкчөлөр бар экендигин аныктадык жана тажрыйба жүргүзүүнү үйрөндүк.

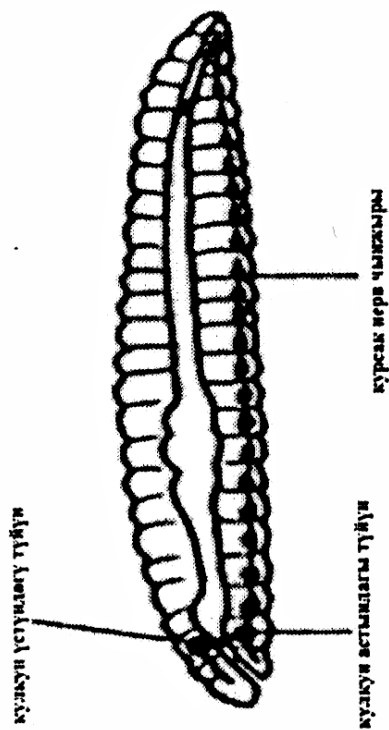
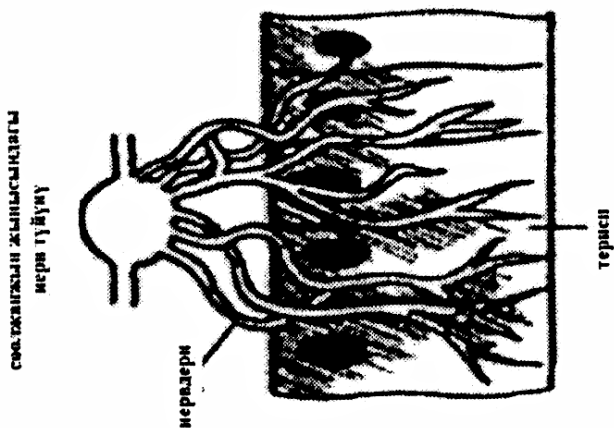
**3-топ:** Биз бүгүн сөөлжандын денесинде нерв системасын жана сезүү органдарынын жайгашуусун аныктадык жана тажрыйба жүргүзүүнү үйрөндүк.

**XI Колдонулушу.** Сөөлжандар чирип бараткан жаныбар жана өсүмдүк калдыктарын аягына чейин чиритишип экологиялык таза жер семирткичтерди пайда кылышат. Ошондой эле топуракта жашаган ар кандай сүт эмүүчүлөргө жана башка жаныбарларга жем болушат жана мал чарбасында тоют камдоодо мааниси чоң.









# СТАРТТЫК ЭКСПЕРИМЕНТ БОЮНЧА САБАКТЫН ПЛАНЫ. БИОЛОГИЯ.

## 8-КЛАСС

### ТЕМА: ТАМЫРДЫН СОГУШУ

#### I. Старттык эксперименттин жүрүшү.

1. Колдонулган материалдар: секундамер, фонендоскоп.

2. Эксперимент: тынч абалында жана он жолу олтуруп тургандан кийин окуучунун сол колунан тамыр согуусун аныктоо.



Жыйынтыгы доскадагы таблицкага жазылат.

Тамыр согуунун бир минутадагы саны

Тамыр согуунун нормасы	1 мин.	70-76 жолу
Тынч абалдагы тамыр согуу	1 мин.	78 жолу
10 жолу олтуруп тургандан кийинки тамыр согуу	1 мин.	88 жолу

## **II. Байкоо**

- Окуучунун колунан тамыр согуусун текшерди.
- Тынч абалдагы тамыр согууну эсептеди.
- 10 жолу олтуруп, тургандан кийинки тамыр согууну эсептеди.
- Кыймылга келгенде тамыр согуусу тездеди.
- Дем алуусу тездеди.
- Жүрөгүнүн согушу тездеди.
- Кан айлануусу күчөдү.

## **III. Текшерүүчү байкоо.**

1-окуучу байкоолорду окуп, 2-окуучунун сол колунан 3-окуучу тамыр согууну мугалим көрсөткөндөй аныктап, өздөрүнүн жазган байкоолору менен салыштырышат. Туура деп эсептеген байкоолорго белги коюшат.

## **IV. Тандалган байкоолор.**

Мугалим окуучулар менен бирге доскада жазылган байкоолордун эң маанилүүлөрүн тандап алат.

## **V. Суроо түзүү.**

Окуучуларга божомол жаздыруу үчүн мугалим өзү суроо түзүп, доскага жазат. Бул учурда окуучулар байкаган нерселерин дептерге түшүрүшөт. -Эмне үчүн тамырдын согуусун колдон текшерди?

-Эмне үчүн тынч абалдагы жана кыймылдагандан кийинки тамыр согууну эсептеди? - Эмне үчүн кыймылдан кийин дем алуусу, жүрөгүнүн согуусу жана кан айлануусу тездеди?

## **VI. Божомолдор.**

1. А) Артерия тамырын колдон табуу оңой деп ойлойм.  
Б) Жүрөктүн согуусун колдон байкоого да болсо керек.  
В) Тамырдын согуусун моюндан да билсе болот.
2. А) Себеби тынч абалда тамырдын согуусу нормада болот деп ойлойм.  
Б) Адам кыймылдаганда тамырынын согуусу тездесе керек.
3. А) Кыймылдаганда жүрөктүн согуусу тездеди окшойт.  
Б) Канчалык көп кыймылдаса ошончолук дем алуусу да көбөйөт деп ойлойм.  
В) Катуу кыймылдаганда кан айлануу да тездейт деп ойлойм.

**VII. Эмне изилденет?** Божомолдорду окуп, мугалим ачкыч сөздөрдү табат да, окуучулар менен бирге эмнени изилдеш керектигин аныктайт. Окуучуларды **3** топко бөлүп, тапшырмалардын шарттары менен тааныштырат:

1. Дененин түрдүү жерлеринен тамыр согууну аныктоо. 2. Тынч абалдагы жана кыймылдан кийинки тамыр согууну аныктоо. 3. Кыймылдан кийинки дем алуунун, кан айлануунун жана жүрөктүн согушунун тездешин аныктоо.

## **VIII. Эксперимент.**

Топтор өз алдынча эксперименттерди жүргүзүшөт. Атайын көрсөтүлгөн форматтын негизинде презентация даядашат (керектелүүчү

каражаттар: фонендоскоп, секундамер, ватман, маркер, клей, байкоолор, божомолдор, суроо, эмне изилденет жазылган карточкалар).

**1-топтун эксперименти:** денеден тамыр соккон жерлерди табышып, бардык жерде тамырдын ритмдүү согушун далилдешет.

**2-топтун эксперименти:** тынч абалдагы, олтуруп тургандагы, чуркагандан кийинки минуталык тамырдын согуусун фонендоскоп менен эсептешет да, айырмачылыктарынын себебин түшүндүрүшөт.

**3-топтун эксперименти:** түрдүү дене көнүгүүлөрүн жасашкандан кийинки дем алуунун санын, жүрөктүн согушун эсептешип, натыйжасын айтып беришет. Экспериментти аткарып бүткөндөн кийин топтор презентация жасашат.

## **IX. Корутунду (жаңы билим).**

1. Оң жана сол колдон, моюндан, чыккыдан, кулактын түбүнөн, жүрөктөн тамыр согушун аныктаса болорун билдик.

2. Жүрөктө жана кан тамырлардын бардык жерлеринде тамыр согуунун ритмдүү экендигин билдик.

3. Тынч абалга караганда катуу кыймыл-дагандан кийин тамырдын согуусу көбөйөрүн билдик.

4. Дене көнүгүүлөрүн жана кара жумуш жасаганда дем алуунун, кан айлануунун, жүрөктүн согушунун тездешин билдик.

5. Туура кыймыл аракеттерди аткаруу ден-соолукка пайдалуу экендигин үйрөндүк. Жаңы билимдердин негизинде теманы мугалим окуучулар менен бирге аныктайт.

## **Х. Колдонулушу.**

- Биринчи жардам көрсөтүүдө.
- Түрдүү оорулууларды аныктоодо.
- Спорт менен машыгууда.

## **7-КЛАСС**

### **САБАКТЫН ТЕМАСЫ: КАНАТТУУЛАРДЫН БАЙЫРЛООЧУ ЖЕРЛЕРИ, КАНАТТУУЛАРДЫН СЫРТКЫ ТҮЗҮЛҮШҮ, КАПТООЛОРУ**

#### **Сабактын максаты:**

а) Билим берүүчү: Окуучулар жаратылыштын ар тарабында жашаган канаттуулардын өзгөчөлүгү, баалуулугу, зыяндуулугу жөнүндө үйрөнө алышат.

б) Өнүктүрүүчү: Окуучулар жаратылышка болгон көз карашын өнүктүрүү.

Окуучулар канаттуулардын сырткы түзүлүшүн илимий жолдор менен үйрөнүп алган билимдерин жалпылап жыйынтыктап алышат.

в) Тарбия берүүчүлүк: Окуучуларды канаттууларды сүйүүгө, коргоого, аларга аяр мамиле жасап, жаратылыш менен таттуу мамиледе болууга тарбиялоо.

Окуучулар жаратылыш менен болгон көз карашын өзгөртүүгө үйрөнө алышат.

**Сабактын тиби:** Мазмунду ачуучу сабак

**Жаңы теманы түшүндүрүү.**

**Сабактын жабдылышы:** Буклеттер, канаттуулар, түстүү сүрөттөр, видео тасма.

**Сабактын жүрүшү:**

**1-Уюштуруу:** Класстын, окуучулардын абалына көз салуу, жагымдуу маанай тартуулоо.

-Кана балдар эми баарыбыз ордубуздан туруп саламдашып алабыз.

Саламатсыздарбы урматту азиз меймандар.

Мен сиздерге 7-«А» классына биология сабагынан «Канаттуулардын байырлоочу жерлери, канаттуулардын сырткы түзүлүшү, каптоолору» деген тема боюнча ачык сабакты сунуштаймын.

-Кана балдар баарыбыз ордубуздан турабыз. Бири-бирибиз менен бекем кол кармашабыз. Силер эмнени сезип жатасынар?-жылуулукту, достукту, биримдикти, ынтымакты, бийиктикте сезип жатабыз. Азаматсынар балдар, дайыма ынтымакта, биримдикте мамлекетибизди өнүктүрүшүбүз керек.

Жибөктөй жумшак бөтөгө-чөбү беттеги,

Жазылып бою ак тоолор тонун чечкени.

Кыш бою жаткан уйкудан баарын ойготот,

Кыргыздын жазы, Кыргыздын баалуу көктөмү.

Айланып жылга, астейлөп айдын өтөөрүн,

Алмашат мезгил турмуштун түзгөн өзөгүн.

Жадырап күлүп, жашылдан көйнөк кийинген,

Жаз келди мына өткөрүп алып кезегин.

Азаматсыңар! Келгиле анда сабагыбызды баштайлы. Биздин сабагыбыздын биринчи бөлүгүн

баштайбыз. Биз дайыма биология сабагынан «терминдер» менен иштейбиз.

**Циста**-жагымсыз шарттарда катуу кабык менен капталган споралар.

**Ткан**-түзүлүшү жана аткарган кызматы окшош болгон клеткалардын жыйындысы.

**Симбиоз**-Ар кандай түрдөгү эки организмдин чогуу жашоо түрү.

**Полентология**-байыркы доорлордо жашаган өсүмдүктөр жана жаныбарларды изилдөөчү илим.

**Мите**-башка организмдердин денесинде жашап, анын эсебинен азыктанган организмдер.

**Биоценоз**-Бир аймакта жайгашкан өсүмдүктөр-тизмектери аркылуу байланышы жана бири-бирине таасирдүүлүгү.

**Гетеротрофтор**-даяр органикалык азык заттар менен азыктануучу организмдер.

Азыр балдар силер 3 топко бөлүнөсүңөр жана өзүңөрдүн топ башчыңарды шайлап аласынар.

1-топ- Ак куу тайпасы

2-топ- Пингвин тайпасы

3-топ- Төө куш тайпасы

Бүгүнкү сабактын максаты менен таанышабыз.

1-апрель канаттууларды коргоо күнү!

**Жаңы теманы түшүндүрүү:**

Канаттуулар жаратылышта кандай чөйрөлөрдө байырлашат?

Алардын сырткы түзүлүшү канча бөлүктөн турат, сырткы каптоолорун айткылачы?

Канаттуулар абага учуу үчүн кандай органы жеңилдик берет?

Куш жүндөрү, мамык куш жүндөрү, тыбыттары канаттууларды сууктан сактап турат.



Канаттуулардын шыйрактары, буттары дагы мүйүз кабырчыктар менен капталат.

Булар жаратылышка да пайдасы абдан манилүү. Канаттуулар гүлдөрдү чаңдаштырышат. Биздин өлкөдө канаттуулардын 368 түрү белгилүү.

**Бышыктоо:**

3 топко плакаттар, маркерлер таркатылат

1-топ- Канаттуулардын жашоо узактыгы боюнча класстер түзүшөт.

2-топ-Канаттуулар жөнүндө кызыктуу маалыматтар.

3-топ-Канаттуулардын адам жашоосундагы мааниси.

**Жыйынтыктоо:** Алган билимдерин тест аркылуу жыйынтыктайт.

-Балдар силер бүгүнкү сабактан эмнени үйрөндүңөр?

-**Баалоо:** Топ башчылары өздөрүнүн топторун баалашат.

-**Үйгө тапшырма:** Биздин мекенде кыштоочу канаттуулар.

## 10-КЛАСС

### САБАКТЫН ТЕМАСЫ: МЕНДЕЛДИН III ЗАКОНУ

#### Сабактын максаттары:

а) Окуучулар Г. Менделдин III закону боюнча эки же андан көп белгилердин кийинки муунга өтүүсү жөнүндө жана илимий жолдорун үйрөнө алышат.

б) Окуучулар генетикалык илиминин азыркы коомго тийгизген таасирин жана келечек муундардын өсүп өнүгүшүнө салым кошуу жөнүндө түшүнүк алышат.

в) Окуучулар материалисттик көз караштарына, окмуштуулардын тажрыйбаларын турмушта пайдаланып жана гумандуулукка тарбияланат.

## САБАКТЫН КӨРСӨТКҮЧТӨРҮ

1. Тажрыйбанын маанисин түшүнүсө.  
2. Тукум куума белгилер менен мисал иштей алышса.

3. Генетика илимдеринин азыркы коомго тийгизген таасирин айта алса.

4. Өз оюун далилдүү, ыраттуу айта алса.

**Сабактын тиби:** Жаңы материалдарды өздөштүрүү.

**Сабактын усулу:** интерактивдүү усул.

**Сабактын формасы:** жеке, жупта, топтоо иштөө.

**Жабдылышы:** батман кагазы, маркер таркатылып берилүүчү мисалдар, тиркемелер.

Сабактын жүрүшү	Убакыт	Мугалимдин ишмердүүлүгү	Окуучунун ишмердүүлүгү	Сунуштар
Уюштуруу	2 мин.	Саламдашуу. Окуучулардын сабакка даярдыгын текшерүү сабактын максаты жана көрсөткүчтөрү баалоо критерийлери менен таныштыруу		
		Окуучуларды топторго бөлүү эмне үчүн ушул топту тандаганын суроо	Окуучулар өзү тандаган төрт топтун бирине отурушат	

	2 мин	Бары кол кармашат	Окуучулар эмнени сезип жаткан, бир нерсени айтышат	
Өтүлгөн материалды	5 мин	Өтүлгөн сабакта өтүлгөн тема үстүндө иштөө	Маселелерди түшүндүрөт	
Суроо бышыктоо окуучулардын билимдерин актуалдаштыруу		Берилген маселелер боюнча 4 катар чыгарып иштеп берилет чийип келген сөрөттөрүн жыйноо	Суроолоруна жооп берүү аркылуу материал бышыкталат	
Жалпы Материалдарды түшүндүрүү	2 мин	Меүделдин III закону деген сабактын темасын укканда оюңарга эмне келди деген суроо менен кайрылуу Мөңдөлдин III закону 17 видео тасма	Өз алдынча ой жүгүртүп, өз ойлорун айтып берүүгө аракеттенет	
	3 мин	Топторгот 1,2,3,4, топко 1,2,3,4, маселелер таркатылып берилет Аларды үн чыгарып окуп, жуптары жана топто иштеп мазмуунун талкуулашат	Өз алдынча иштегендерин окуп, башка топторго окуп берүүгө даярданышат	

	2 мин	Көз үчүн машыгуулар Дем алыш минутасы	Слайд аркылуу көнүгүлөрдү аткарышат	
	3 мин	Топтор түшүнгөндөрүн башка топторго айтып берет.		
	5 мин	Окуучулар менен Мугалим түшүнгөнүн 10 слайд аркылуу түшүндүрүп берет	Окуучулар мугалимдерден кабыл алууга аракет кылышат	
	3 мин	4 топ доскада темасын ролдоштуруп берет		
Бышыктоо	3 мин	Жаңы тема боюнча түшүндүрүп текшерип жана бышыктоо максатында суроолор менен кайрылат.	түгөйлөрү жана тобу менен ой бөлүшүп жооп беришет	
	2 мин	23-27 слайд топторго көрсөтүлөт		
	1 мин	Тексттен кандай сабак алгандыгы суралат 2 слайд		
•	2 мин	Тест слайд 30-32 слайд	Окуучу тестти окуп, ойлоп жообун светофор түстөрү аркылуу жооп беришет.	

Кайтарым байланыш	2 мин	10 слайд аркылуу окуучуларга сороолор менен кайрылат	бүгүнкү сабакта кандай иштер аткарылганы сабактын кайсы этабы жаккандыгына жооп беришет	
үй тапшырма сын берүү	2 мин	Г. Мөндөлдін III законун окуп келүү маселелерди иштеп келүү		
Баалоо	1 мин	Баалонун критерийлери менен окуучуларды баало.		

## Мазмуну

Тарбиялоонун жалпы усулдары.....	3
Дени сак улут-дени сак мамлекет.....	10
Канаттуулардын көбөйүшү.....	13
Рефлекс.....	18
Пластидалар.....	23
Уруктун курамы.....	29
Сөөлжандын түзүлүшү жана тиричилиги.....	35
Тамырдын согушу.....	42
Канаттуулардын байырлоочу жерлери, Канаттуулардын сырткы түзүлүшү, каптоолору.....	46
Менделдин III закону.....	50

**ЖОРОВА АЙСУЛУУ АНАРБАЕВНА**

**ЖАШ МУГАЛИМГЕ ЖАРДАМ**

Техредактору: Тойчубаев Акылбек  
Көркөмдөгөн Ыкыбал уулу Элдияр

Басууга 01.04. 2015-ж. Басууга кол коюлду 30.04.2015-ж.  
Кагаздын форматы 60x84 <sup>1/16</sup> 3,5 Көлөмү басма табак.  
Нускасы 100. Буйрутма №08. Офсеттик ыкма менен басылды.  
Ош шаары, Курманжан датка көчөсү-236  
0779 77 77 89, 0770 13 02 02