

Жалпы билим беруучу орто мектептерде биология боюнча 10- класста базалык билим беруунун пландаштыруу календардык планы. .

Окуу программасы Субанова М.С. Токтосунов А.Т. ж.б

окуу китеби Токтосунов А.Т.Бейшебаев К.Мамытова Б.

Жумасына 1 сааттан, жыл бою 34 саат.

№	Отулуучу темалардын мазмуну	саат	План боюнча мөөнөтү	Отул-гон кундун мооноту	Окутуунун методдору	Калыптандыруучу компонентт уулуктор кутулуучу натыйжалар	жабдылышы	Уй тапшырма	эскертуу
1	Жалпы биология киришуу	1			Системдуу анализ.	Тиричиликти аныктай алат.Жаратылыштагы организмдерди	Жандуу жаратылыштын уюмдашуу денгээлдерин тиричилик деген....	Киришуу. Уюмдашуу денгээлдерди толукта. Биологиянын кайсыл	
2	Тируу организмдердин классификациясы жана алардын көп турдуулугу. Организмдердин көп турдуулугу.	1			ББК(инсерт)	Классификация билимде, турмушта	Окумуштуулардын портреттери. Турмуштуу аныкто	Осумдук менен жаныбарлардын	

3	Клетка тирүү организмдердин тузулуш жана тиричилик бирдиги.	1			ББК(инсерт)	Клетка-тирүү система экенин аныктайт.	Осумдук жана жаныбар клетканын тузулуштору.	Клетканын органелларынын макетин даярда. Презентацияла. Органеллардын кызматтардын салыштыр.	
	Клетканын тузулушу. Кийинки сабактын башында окуучулар презентациялайт.	1			Топто жупта сунуштоо. Презентацияла.	Осумдук менен жаныбар клеткаларынын айырмасын эволюциялык закон ченемдуулукто аныктайт.	Осумдук менен жаныбарлар клеткаларынын тузулуштору.	Ар бир окуучу сабактын максаты боюнча презентацияга даярдан.	
4	Прокариот клеткалар. Тиричиликтин клеткасыз формалары – вирустар.	1			ББК(инсерт)Проблема чечуу барагы.	Прокариот жана эукариот клеткалардын арасынан зыяндууларынын аныктайт. Алар менен курошуу керек	Вирустун тузулушу.	Вирус жана жашоо. Доклад жасоо.	

5	Клетканын курамы (химиялык)Клетканын элементтик жана молекулалык курамы.Биологиялык маанилуу химиялык элементтер жана бирикмелер.Органикалык эмес бирикмелер.	1			ББК(инсерт)Ротация топтоо иштоо.	Жансыз жана жандуу жаратылыштын бирдейлигин аныктайт.Клетканын курамындагы заттардын кызматтарынын маанилуу экенин биле алат.Азык заттарды пайдаланууну	Клетканын курамы.	Суусундуктардын соктор,шоролорж.б.курамдарын аныктап жур.Азык жана аш болумдуу заттардын курамдарын бил.	
6	Клетканын органикалык бирикмелери.Белоктор тузулушу касиеттер кызматы.	1			ББК (инсерт) Анализ ыкмалары.	Ф.Энгельстин тиричилик белоктуу денечелердин жашоо формасы деген созун аныктайт.	Органикалык бирикмелер.Белоктун тузулушу.	Ф.Энгельстин айтканын талдоо.	
7	Нуклеин кислоталары ДНК РНК тузулушу,биологиялык ролу АТФ	1			ББК(инсерт)Фишбой стратегиясы.	Нуклеин кислоталардын клеткадагы ролун аныктайт.Жандуу жаратылышта алардын тукум куугучтуктагы маанисин	Нуклеин кислоталарын тузулушу.Комплементардуулук	Комплементардуулук закон ченемдуулукт орду талда.АТФнын клеткадагы ролу кандай	

11	Тукум куума маалыматтын клетка денгээлинде берилиши. Тукум куума маалымат. ДНК коду. Белок биосинтези. Рибосома белоктордун синтезделиши. Матрицалык синтезделуу реакциясы.	1			БББК(инсерт)Фишбой тратериясы	Организмдеги тукум куугучтуктун механизмин аныктайт. Белоктун тукум куугучтуктагы маанисин дагы бир ирет тастыктайт.	Генетикалык код. Комплемент ардуулук. Полирибосома.	Генетикалык код менен маселе иштоо. Белоктун биосинтезинен механизмин оз алдынча штепчк. Транскрипция, трансляция жана матрицанын которулушун аныкта.	
12	Кобойуу. Клеткалардын кобойуусу.	1			БББК(инсерт)Классстер синтез таблица ыкмасы.	Жандуу жаратылыштагы кобойуунун турлорун аныктайт. Митоздун фазаларындагы хромосомаларынлун	Кобойуунун турлору. Митоздун фазалары	Митоздун хромосомдор эмне учун ушундай тиричиликке ээ Митоздун аягында хромосомдордун саны канча?	
13	Организдердин кобойуу формалары. Жыныссыз жана жыныстык кобойуу.	1			БББК(инсерт)классстер синтез таблица ыкмасы	Ар кандай организмдердин кобойуусунун турлорун	Энелик жана аталык клеткалар. Вегетатциялык организмдер	Кобойуунун мындай болушунун себеби эмнеде	

14	Жыныс клеткаларынын орчушу-гаметогенез.	1			БББК(инсерт)тун шундуруу методу.	Ар бир жыныс клеткаларынын озунун жетилуу мооноту болорун айкындайт.	Сперматазоид менен жумуртка клеткасынын орчуу схемасы.	Жетилуу моонотуно жетилбесе эмнеге алып келет?	
15	Мейоз.Мейоз биологиялык мааниси				БББК(инсерт)проблема чечуу барагы	1.Митоз менен мейоздун айырмасын билет 2.Хромосомалардын кайчылашуусунун натыйжасында организмдеринин гендериндеги белгилер	1.Мейоздун схемасы 2.Хромосомалардын кайчылашуу схемасы	Мейоздун биологиялык маанисин талдоо.	
16	Кайталоо.	1			Синтез таблица	Отулгон темалардагы сурот,схема диаграммаларды бир ирет тастыктайт.	Тест,сурот,сурото,схема,диаграмма ж.б.	Сурот диаграмма,схемалардын башка турун иштегенге аракеттен.	
17	Мейоз менен митозду	1			Ротация топтоо	Оз алдынча	Митоз мейоздун	Презентацияла	

18	Уруктануу. Уруктануунун мааниси Гулдуу осумдуктордун жыныс клеткаларынын орчушу жана уруктанышы.	1			1. БББК(инсерт) 2. Ротация топтоо иштоо	1. Так ушул жабык уруктуу осумдуктордун кош уруктануусун жаратылыштагы адам тиричилигиндеги маанисин	Жабык уруктуу осумдуктордун кош уруктануусу. С.Н.Нашавиндин улуу М.С.Нашавин портреттери.	1. Эгерде уруктанун бироосу эле журсо анда бул осумдуктор тиричилиги кандай болмок.	
19	Организмдердин жекече орчушу онтогенез. Эмбриондук орчуу. Зиготанын болчоктонуусу. Постэмбриондук орчуу. Партеогенез.	1			1. Проблема чечуу барагы. 2. Синтез таблица	Туйулдуктун орчуу мезгилиндеги коркунучтарды жана аларды турлорун билет.	1. Ар кандай организмдердин орчушунун стадиялары. 2. Туйулдуктун орчушу.	Партеогенез тиешелуу кубулуштарды аныкта. Долборун туз.	
20	Организмдердин тукум куугучтугужана озгоргучтугу. Генетика организмдин тукум куугучтугу жана озгоргучтугу жонундо илим. Тукум куугучтугу жана озгоргучтугу материалдык негизи жонундо тушунук.	1			БББК(инсерт) билимди уютуу жана чечмелөө ыкмасы.	1. Генетика илими тукум куугучтук жана озгоргучтугу окутаарын билет 2. Окумуштуул	Ч. Дарвин Г. Мендель Т. Морган Н.К. Кольцов Ф. Крик Д.Ж. Уотсондордун портреттери.	Нуклеин кислоталары ДНК РНК белок ген белги деген тушунукторду кайталоо. Презентацияла.	
21	Тукум куугучтуктун закон ченемдуулуктору. Тукум куугучтукту изилдоонун гибридологиялык методу. Моногибридик аргындашуу. Г. Менделдин 1-2 закондору.	1			1. Фишбой стратегиясы 2. Синтез таблица	1. Менделдин законунун негизинде жаратылыштагы организмдер коп турдуу	Г. Менделдин портрети. 1-2 закондорунун схемасы	Уй шартында осумдуктордун турунун аргындаштыруу жургузууго аракеттен.	

22	Генотип жана фенотип. Аллелдик гендер. Коптогон аллелдер. Гомозиготалык жана гетерозиготалык организмдер. Тукум куугучтуктун аралык муноз. Анализдоочу аргындаштыруу.	1			1. Фишбой стратегиясы. 2. Синтез таблица	1. Генетика илиминин символикалары менен маселе чыгарууну уйронот. 2. Генетика илиминин закон	1. Буурчак тун чурок жаныбар ж. б. аргындашуу схемасы		
23	Дигибриддик аргындашуу. Менделдин учунчу закону.	1			1. ББК (инсерт) 2. Фишбой стратегиясы 3. Синтез таблица	1. Моногибридик жана дигибриддик аргындаштыруунун айырмаларын билет.	Буурчактардын же башка организмдердин дигибриддик аргындаштыруу сун схемасы.	Доклад даярдоо.	
24	Гендердин оз ара аракетин. Тукум куугучтуктун хромосомалык теориясы. Гендердин чиркелуусу. Кроссинговер кубулушу. Цитоплазмалык тукум куугучтук.	1			ББК(инсерт) 2. Фишбой 3. Синтез таблица	1. Генетика илиминин дагы бир закону ченемдуулугу менен таанышат. 2. Кроссинговер кубулушун	Гендердин аракеттеринин схемасы. Дрозофилла тукум куугучтук схемасы.	Цитология тукум куугучтукту талдап чык.	

25	Жыныстык хромосомалык аныкталуусу. Жыныс менен чиркелешкен тукум куугучтук.	1			БББК(инсерт)Фишбой стратегиясы 3.Синтез таблица	1.Хромосомалардын турлорун билет 2.Тукум куугучтуктары оорулардын жыныс хромосомалары менен берилишин	1.Жыныс хромосомалардын турлору. 2.Гемофилия оорусун схемасы.	Жыныс менен чиркелешкен тукум куучулук генетикалык маселе чыгарып аны презентацияла.	
26	Кайталоо	1			Бетме- бет технология. Конкурс	1.Отунгон темалардагы сурот диаграмма схемаларды дагы бир ирет тастыкта.	1.Генетикалык маселердин турлору.2.Генетикалык закондор.	Ген - терминтер ген маселелерди чыгаруу.Ген закондор	
27	Озгоргучтук закон ченемдуулуктору.Фенотиптик озгоргучтук.Генотип озгоргучтук.	1			БББК(инсерт)Фишбой стратегиясы	1.Тукум куугучтуктан озгоргочтукту айырмаалат 2.озгоргучтуктун турлорун айырмалайт.	1.Озгоргучтуктун турлору 2.Бир организмдин мисалында фенотиптик жана генотиптик озгоргучтуктордун	Озун жашаган аймактарын организмдерин турлорун аныктап кел	

28	Хромосомалык жана гендик мутациялар. Мутагендик фактор. Тукум кума озгоргучтуктун гомологиялык катарлар закону Вавиловдун закону.				ББК(инсерт) 2. Фишбой стратегиясы синтез таблица	Тируу организмдеги мутациялардын келип чыгуу себептерин билет. 2. Адам кунумдук жашоосунда мутагендик факторлорго кабыларын билет	Мутациялардын турлору Н.И. Вавиловдун портрети.	Мутацияларга кандай организмдер кабылат?	
29	Адам генетикасы анын медицина жана саламаттык сактоо учун мааниси адам генетикасын изилдоо методтору. Медицина жана саламаттык с	1			ББК(инсерт) 2. Фишбой стратегиясы синтез таблица	1. Адам генетикасынын татаал ооруларды келип чыгуусун билет. 2. Оорулардын укумдан тукумдан берилерин тушонот.	Адам генетикасы хромосома оорулары.	1. Озундун генетикалык санжырады билип кел. Медицина жана саламаттык сактоо учун генди далилдейсин?	
30	Генетика жана эволюция. Популяциялар генетикасы. Табигый тандоо, анын формалары	1			ББК(инсерт) 2. Фишбой стратегиясы синтез таблица	1. Популяциялар жана алардын генофондук тушунот.	С.С. Четвериков. И.И. Шмальгаузен портреттери	1. Кыргызстандагы организмдердин популяция кыскарышы доклад	

31	Селекция. Селекциянын методдору. Селекция жонундо тушунук. Н.И. Вавилов азыркы кездеги селекциянын тандоого негиз салучуу. Осумдуктор жаныбарлардын озгоргучтугу жана тандоо. Инбридинг автобридинг	1			БББК(инсерт)	1.селекция коп турдуулуктун илими экенин билет.	1.селекционерлердин портретти кыргызстандын методдору.	Генетика илимин пайдаланып осумдук жана жаныбарлардын тандоосун талда.	
32	Осумдук селекциясы. Кыргызстандагы осумдук селекциясынын жетишкендиктери. Момо-жемиш осумдуктору. Жашылча осумдуктору.	1			БББК(инсерт) 2. Фишбой стратегиясы 3. Синтез таблица	Селекциянын методдорунун натыйжасында Осумдуктордун ар турдуулугу келип чыгарын билет	1. Селекция методы менен алынган осумдуктор. 2. Экскурсия талаа ж.б.	Уй шартында осумдуктордун сортторун аныкта.	
33	Жаныбарлар селекциясы. Мал чарбасындагы аргындаштыруу ыкмалары. Кыргызстанда бакма малчарба жаныбарлардын жогорку сапатуу пародары. Мал майда тоок чарбасы. Жаныбарларды тур аралык аргындаштыруу.	1			Фишбой стратегия	1. Мал чарбаларынын тоок бодо ж.б. селекциянын маанисин тушунот	1. породалуу малдардын коп турдуулугу. 2. Кыргызстандагы породалуу жаныбарлар.	Уйдун сутунон сапат жоголатуу долбоорун жакта.	
34	Микроорганизмдердин селекциясы. Молекулалык биология. Ген инженерия. Биотехнология.	1			БББК(инсерт) фишбой стратегиясы бетме-бет технология	1. Илимдин жаны тармактары жана алардын келечектеги изилдоолорун билет.	Экскурсия сут эт мекемелери медициналык лаборатория ж.б.	Кыргызстандагы биотехнологиялык жетишкендиктерин жакта	
Канаттуулар классы									

25	Канаттулардын байырлоочу жайы.Сырткы тузулушу скелети жана булчундары	1							
26	Канаттуулардын кобойушу жана орчушу.Канаттулардын жыл	1							
27	Канаттуулар келип чыгышы.	1							
28	Канаттуулардын чон топтору жана	1							
29	Бакма канаттуулар	1							
	Сут эмуучулор классы								
30	Сут эмуучулор классы.Байырлаган жерлери,денекаптоосу,склети,бу	2							
31	Сут эмуучулордун кобойушу жана орчушу жумуртка туучулар жана баштыктуулар.Сут	1							
32	Бакма сут эмуучулор алардын турлору жергиликтуу пародалар.	1							
33	Эволюция жана экология боюнча кыскача тушунук	1							
34	Жаныбарлар дуйносу жана экология,эволюция боюнча корутунду сабак	1							