Проект

Төп гомуми белем бирү программалары буенча төп дәүләт имтиханы формасында дәүләт йомгаклау аттестациясе

БИОЛОГИЯ буенча

төп дәүләт имтиханы үткәрү өчен куелган таләпләр һәм эчтәлек элементлары кодификаторы

«ПЕДАГОГИК ҮЛЧӘНЕШЛӘР ФЕДЕРАЛЬ ИНСТИТУТЫ»

Федераль дәүләт бюджет фәнни оешмасы тарафыннан әзерләнде

БИОЛОГИЯ буенча
төп дәүләт имтиханы уздыру өчен куелган таләпләр һәм эчтәлек элементлары кодификаторы

Биология буенча төп дәүләт имтиханын үздыру өчен куелган таләпләр һәм эчтәлек элементлары кодификаторы (алга таба – кодификатор) контроль бәяләү материалларның эчтәлеген һәм структурасын билгели торган документ булып санала. Кодификатор чыгарылыш сыйныф укучыларының әзерлек дәрәҗәсенә системалаштырылган таләпләр исемлеге булып тора һәм анда һәр объектка билгеле бер код туры килә.

Кодификатор Төп гомуми белем бирү дәүләт стандарты федераль компоненты базасында (Россия Федерациясе Мәгариф министрлыгының 2004 елның 5 мартындагы «Башлангыч гомуми, төп гомуми һәм урта (тулы) гомуми мәгариф дәүләт стандартлары федераль компонентын раслау турында» 1089 номерлы боерыгы) төзелде.

Кодификатор ике бүлектән тора:

– 1 нче бүлек. «БИОЛОГИЯ буенча төп дәүләт имтиханында тикшерлә торган эчтәлек элементларының исемлеге»;

– 2 нче бүлек. «БИОЛОГИЯ буенча төп гомуми белем бирү программаларын үзләштергән укучыларның әзерлек дәрәҗәсенә таләпләр исемлеге».

Кодификаторга «Төп белем бирү программалары эчтәлегенең мәҗбүри минимумы» стандартында курсив белән бирелгән эчтәлек элементлары кертелмәгән: әлеге эчтәлек өйрәнелә ала, ләкин ул бәяләнми. Шулай ук, кодификаторда дәүләт йомгаклау аттестациясе кысаларында чыгарылыш сыйныф укучыларның әзерлеген тикшереп булмый торган таләпләр дә чагылыш тапмаган.

I бүлек. БИОЛОГИЯ буенча төп дәүләт имтиханында тикшерелә торган эчтәлек элементларының исемлеге

Таблицаның беренче һәм икенче баганасында биология буенча мәктәп курсы эчтәлеген чагылдырган блокларның кодлары күрсәтелгән. Беренче баганада бүлек кодлары, ә өченче баганада (шул ук юлда) әлеге бүлекләрнең исемнәре бирелгән. Икенче баганада бәяләнә торган эчтәлек элементларының коды күрсәтелгән, шуның нигезендә имтихан эшенең биремнәре төзелә, өченче баганада бу эчтәлек тулырак бирелә.

Бүлек коды	Бәяләнә торган элемент коды	Имтихан эше биремнәрендә тикшерелә торган эчтәлек элементлары
1		**Фән буларак биология. Биология методлары**
	1.1	Дөньяның хәзерге табигый-фәнни картинасын формалаштыруда һәм кешеләрнең практик эшчәнлегендә биологиянең роле. Тере организмнарны өйрәнү методлары. Биологик эксперимент. Биологик объектларны күзәтү, тасвирлау һәм үлчәү
2		**Тере организмнарның билгеләре**
	2.1	Организмнарның күзәнәкчел төзелеше – аларның бердәй чыгышын раслый һәм тере табигатьнең берлеген күрсәтә торган дәлил. Геннар һәм хромосомалар. Күзәнәкләрнең төзелеше һәм функцияләре бозылу – организмда авырулар барлыкка килү сәбәпләренең берсе. Вируслар – «төшсез» тереклек формалары
	2.2	Организмнарга хас билгеләр. Нәселдәнлек һәм үзгәрүчәнлек. Беркүзәнәкле һәм күпкүзәнәкле организмнар. Тукымалар, органнар, үсемлек һәм хайваннарның

		органнар системасы, организмнарның үзгәрүчәнлеген ачыклау. Үсемлекләрне үстерү һәм йорт хайваннарын үрчетү алымнары, аларны карау, тәрбияләү
3		**Тереклек дөньясының эволюциясе, күптөрлелеге, системасы**
	3.1	Бактерияләр патшалыгы. Бактерияләрнең табигатьтәге, кеше тормышындагы һәм үз эшчәнлекләрендәге роле. Бактерияләр – үсемлекләр, хайваннар һәм кешеләрдә авыру тудыручылар
	3.2	Гөмбәләр патшалыгы. Гөмбәләрнең табигатьтәге, кеше тормышындагы һәм үз эшчәнлекләрендәге роле. Лишайникларның табигатьтәге, кеше тормышындагы һәм үз эшчәнлекләрендәге роле
	3.3	Үсемлекләр патшалыгы. Үсемлекләрнең табигатьтәге, кеше тормышындагы һәм үз эшчәнлекләрендәге роле
	3.4	Хайваннар патшалыгы. Хайваннарның табигатьтәге, кеше тормышындагы һәм үз эшчәнлекләрендәге роле
	3.5	Терек табигатьнең эволюциясе турында тәгълимат. Ч.Дарвин – эволюция турында тәгълиматка нигез салучы. Эволюция процессы барышында үсемлек һәм хайваннарның үзгәрүчәнлеге. Биологик төрлелек – биосфера тотрыклылыгы нигезе һәм эволюция нәтиҗәсе
4		**Кеше һәм аның сәламәтлеге**
	4.1	Кешенең хайваннар белән охшашлыгы һәм алардан

		аермасы. Кеше төзелешенең гомуми планы һәм эшчәнлек процесслары
	4.2	Организмның тереклек эшчәнлегендә нейро-гумораль регуляция. Нерв системасы. Рефлекс. Рефлектор дуга. Эчке секреция бизләре. Гормоннар
	4.3	Туклану. Ашкайнату системасы. Ашкайнатуда ферментларның роле.
	4.4	Сулыш. Сулыш системасы
	4.5	Организмның эчке тирәлеге: кан, лимфа, тукыма сыекчасы. Кан группалары. Иммунитет
	4.6	Организмның транспорт системалары. Кан һәм лимфа системалары
	4.7	Кеше организмындагы матдәләр һәм энергия алмашы. Витаминнар
	4.8	Тереклек эшчәнлегенең продуктларын бүлеп чыгару. Бүлеп чыгару системасы
	4.9	Кеше тәненең тышкы япмалары һәм аларның функцияләре
	4.10	Кеше организмының үсеше һәм үрчүе. Кешедә нәселдәнлек билгеләре. Нәселдән килгән авырулар, аларның барлыкка килү сәбәпләре һәм аларны алдан кисәтү
	4.11	Терәк һәм хәрәкәт. Терәк-хәрәкәт системасы
	4.12	Сизү органнары, аларның кеше тормышындагы роле
	4.13	Кешенең үз-үзен тотышы һәм психология. Югары нерв эшчәнлеге. Шартлы һәм шартсыз рефлекслар, аларның биологик яктан әһәмияте. Танып белү процесслары. Йокы, аның әһәмияте. Кешенең биологик табигате һәм социаль асылы.

		Кешенең аңы. Хәтер, эмоцияләр, сөйләм, фикерләү. Кеше психикасының үзенчәлеге: аңлап кабул итү, сүзле-логик фикерләү, мәгълүматны туплау һәм буыннан буынга күчерү сәләте. Интеллектуаль, иҗади һәм эстетик ихтыяҗларның әһәмияте. Эшчәнлекнең максатлары һәм мотивлары. Шәхеснең индивидуаль үзенчәлекләре: сәләте, темпераменты, характеры. Кешенең тотышында һәм психикасы үсешендә белем һәм тәрбиянең роле
	4.14	Сәламәт яшәү рәвеше кагыйдәләре һәм санитар-гигиена нормаларын үтәү. Кан салу. Профилактик прививкалар. Тире, чәч, тырнакларны карау. Сәламәтлекне ныгыту: аутотренинг, чыныгу, актив хәрәкәтләнү, балансланган туклану, хезмәт һәм ялны рациональ оештыру, чиста һава. Куркыныч яный торган факторлар: балансланмаган туклану, гиподинамия, тәмәке тарту, алкоголь һәм наркотик матдәләр куллану, стресс, хезмәттәге зарарлы шартлар һ.б. Инфекцион авырулар: грипп, гепатит, ВИЧ-инфекция һәм башка инфекцион авырулар (ашказаны-эчәк, сидек бүлеп чыгару һәм җенси органнар, сулыш органнары һ.б.). Инфекцион авыруларны кисәтү. Профилактик чаралар: агулы үләннәр һәм гөмбәләр белән агулану; авыруларны китереп чыгаручы паразит хайваннар һәм аларны таратучы хайваннар белән бәйле авырулар; травматизм; пешүләр; өшүләр; күрү һәм сөйләм бозылу
	4.15	Беренче ярдәм күрсәтү алымнары: сыйфатсыз продуктлар, агулы гөмбәләр һәм үсемлекләр, сөрем

		газы белән агулану вакытында; суга батучыны коткару; кан киткәндә; терәк-хәрәкәт системасының җәрәхәтләрендә; пешүләр; өшүләр; күз травмасы
5		**Организмнарның һәм тирәлекнең үзара бәйләнеше**
	5.1	Экологик факторларның организмга тәэсире. Организмнарның төрле экологик факторларга җайлашуы. Популяция. Организмнар арасында үзара мөнәсәбәтләр (конкуренция, ерткычлык, симбиоз, паразитизм). Табигатьтә сезоннар алмашыну
	5.2	Табигатьнең экосистемалары. Экосистемада органик матдәләрне һәм табигатьтә матдәләр әйләнешен бозучылар, кулланучылар һәм җитештерүчеләрнең роле. Экосистемада азык бәйләнеше. Туклану чылбыры. Агроэкосистема үзенчәлеге
	5.3	Биосфера – глобаль экосистема. Биосферада кешенең роле. Экологик проблемалар, кешенең үз һәм башкаларның тормышына тәэсире. Экосистемада кеше эшчәнлегенең нәтиҗәсе, эшләнгән эшләрнең тере организмнар һәм экосистемага тәэсире

II бүлек. БИОЛОГИЯ буенча төп гомуми белем бирү программаларын үзләштергән укучыларның әзерлек дәрәҗәсенә таләпләр исемлеге

Чыгарылыш сыйныф укучысының биология буенча төп дәүләт имтиханында тикшерелә торган әзерлек дәрәҗәсенә таләпләр исемлеге төп гомуми белем бирүнең дәүләт стандартларының «Чыгарылыш сыйныф укучысының әзерлегенә таләпләр» федераль компонентына нигезләнеп төзелде.

Беренче ике баганада таләпләр коды бирелгән, ә өченчесендә – дәүләт йомгаклау аттестациясендә тикшерелә торган чыгарылыш сыйныф укучысының әзерлек дәрәҗәсенә таләпләр.

Код	Таләпләр	Чыгарылыш сыйныф укучысының әзерлек дәрәҗәсенә таләпләр
1		**БЕЛЕРГӘ/АҢЛАРГА ТИЕШ**
	1.1	биологик объектларның билгеләрен:
	1.1.1	тере организмнарның (үсемлекләрнең, хайваннарның, гөмбәләр һәм бактерияләрнең);
	1.1.2	геннар, хромосомалар, күзәнәкләрнең;
	1.1.3	популяцияләр, экосистемалар, агроэкосистемалар, биосфераның;
	1.2	биологик процессларның асылын:
	1.2.1	матдәләр алмашы һәм энергиягә әйләнү, туклану, сулау, бүлеп чыгару, матдәләр транспорты, үсү, җитлегү, үрчү, нәселдәнлек һәм үзгәрүчәнлек, организмның эшчәнлеген регуляцияләү, ярсучанлык;
	1.2.2	экосистемада матдәләрнең әйләнеше һәм энергиягә әйләнүе;
	1.3	кеше организмының үзенчәлеге, аның төзелеше, аның эшчәнлеге, югары нерв эшчәнлеге һәм холкы;
2		**КҮНЕКМӘ БУЛЫРГА ТИЕШ**
	2.1	**аңлата алу:**
	2.1.1	хәзерге табигый-фәнни дөнья картинасын формалаштыруда, кешеләрнең практик һәм укучының үз эшчәнлегендә биологиянең ролен;
	2.1.2	хайваннар (аерым группаларны чагыштыру

		мисалында) һәм үсемлекләр эволюциясен һәм аларның килеп чыгышындагы уртаклыкны;
	2.1.3	кеше тормышында һәм эшчәнлегендә төрле организмнарның ролен;
	2.1.4	организмнар һәм тирәлекнең үзара бәйләнешен;
	2.1.5	биосфераны саклауда биологик төрлелекнең ролен;
	2.1.6	әйләнә-тирәне саклауның әһәмиятен;
	2.1.7	кешенең имезүче хайваннар белән кардәшлеген, кешенең табигатьтәге ролен һәм урынын;
	2.1.8	әйләнә-тирә һәм кешенең үзара бәйләнешләрен;
	2.1.9	әйләнә-тирәнең торышы белән кешенең үз сәламәтлеге бәйлелеген
	2.1.10	нәселдәнлек һәм үзгәрүчәнлек сәбәпләрен, кешенең нәселдәнлек авыруларын, иммунитетын ачыклау;
	2.1.11	организмда витаминнар һәм гормоннар ролен;
	2.2	**биологик объектларны һәм процессларны өйрәнү:**
	2.1.1	тәҗрибәләрнең нәтиҗәсен аңлату һәм тасвирлау;
	2.1.2	биологик объектларны тасвирлау;
	2.3	**танып белү һәм тасвирлау:**
	2.3.1	рәсемнәрдә (фотографияләрдә) күзәнәкнең органоидын һәм төп өлешләрен
	2.3.2	рәсемнәрдә (фотографияләрдә) кешенең органнары һәм органнар системасын
	2.3.3	рәсемнәрдә (фотографияләрдә) ябык орлыклы (чәчәкле) үсемлекләрнең органнары, төрле бүлек үсемлекләрен
	2.3.4	рәсемнәрдә (фотографияләрдә) хайваннарның органнары һәм органнар системасы, аерым тип һәм

		класс хайваннарын
	2.3.5	культуралы үсемлекләр һәм йорт хайваннарын, ашарга яраклы һәм агулы гөмбәләрне, кеше өчен куркыныч үсемлекләрне һәм хайваннарны
	2.4	экосистемада төрләрнең үзара тәэсир итешү типларын, организмнарның яшәү тирәлегенә җайлашуын, үзгәрешен **билгеләү**;
	2.5	биологик объектларны (күзәнәк, тукыма, органнар һәм органнар системасы, аерым система группаларыннан бер төрне) **чагыштыру** һәм чагыштыру нигезендә нәтиҗәләр ясау;
	2.6	биологик объектларның билгеле бер система группасына (классификация) каравын **билгеләү;**
	2.7	экосистемада кеше эшчәнлеге нәтиҗәсен, сәламәтлеккә зарарлы факторлар, әйләнә-тирәгә тәэсир итә торган факторларны **бәяләү һәм анализлау;**
	2.8	**мөстәкыйль рәвештә биологик мәгълүматны эзләү:** фәнни-популяр текстларда тере организмнар, процесслар һәм күренешләр турында биологик мәгълүматны табу; терминнар һәм төшенчәләр белән эшләү
		АЛГАН БЕЛЕМ, КҮНЕКМӘЛӘРНЕ ПРАКТИК ЭШЧӘНЛЕКТӘ, КӨНДӘЛЕК ТОРМЫШТА КУЛЛАНУ
	3.1	профилактика чараларын куллану: вируслар һәм гөмбәләр, бактерияләр, хайваннар, үсемлекләр тәэсирендә барлыкка килә торган авыруларны; травматизмны; стрессларны; ВИЧ-инфекцияне; начар гадәтләрне (тәмәке тарту, алкоголизм,

		наркомания); сын-гәүдә, күрү, ишетү бозылуны; инфекцион һәм сулыш юллары авыруларын кисәтү;
	3.2	агулы гөмбәләр, үсемлекләр, хайваннар тешләү (чагу) тәэсирендә агуланганда беренче ярдәм күрсәтү; сулыш юллары авырулары, пешүләр, өшүләр, травмалар, суга батучыны коткару вакытында;
	3.3	хезмәт һәм ялны рациональ оештыру, әйләнә-тирәдә үзеңне дөрес тоту кагыйдәләрен үтәү;
	3.4	культуралы үсемлекләрне һәм йорт хайваннарын үстерү, үрчетү һәм аларны карау