

УЧЕБНА ПРОГРАМА ПО БИОЛОГИЯ И ЗДРАВНО ОБРАЗОВАНИЕ ЗА VII КЛАС

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА.

Учебният предмет *Биология и здравно образование* е част от учебните предмети в културнообразователната област „Природни науки и екология“. Изучава се в прогимназиалния етап на основната степен на образование в VII и VIII клас и в гимназиалния етап на средната степен на образование в IX–XII клас.

Учебният предмет включва цялостна система от знания за едноклетъчни и многоклетъчни организми в таксономичен, морфологичен и функционален аспект. Чрез него се осигурява възможност за изграждане на цялостен образ в съзнанието на учениците за групирането на организмите, тяхното единство и многообразие.

Обучението по учебния предмет *Биология и здравно образование* в VII клас осигурява базисни знания за групирането на организмите, за основни таксономични категории от петцарствената таксономична система, за ролята на едноклетъчните и многоклетъчните организми в природата и значението им за човека.

Учебната програма включва знания за царствата Монера, Протиста, Растения, Гъби, Животни (до тип Хордови). Тя е естествено продължение на учебното съдържание, включено в учебния предмет *Човекът и природата* (III–VI клас). Основен акцент в учебната програма са знанията и уменията на учениците, свързани с разпознаването на групи организми по единен алгоритъм. Други акценти са заболявания при човека, причинявани от паразити, профилактика, роля на човека за опазване на биоразнообразието.

Учебното знание е интегрирано както по отношение на ядра на учебното съдържание, така и на ниво теми. Това осигурява единство на целите за учебния предмет като цяло. Учебното съдържание е насочено към формиране и на практически знания и умения, свързани с наблюдения в живата природа, проучвания на изчезнали и застрашени видове в България, правила за здравословен начин на живот и природосъобразно поведение.

Единството на специфичните знания и практическите умения осигурява възможност за приложение на усвоеното в различни житейски ситуации, обогатяване на личността и за формиране на отношение към мястото, ролята и отговорностите на всеки към себе си, към обществото и към природната среда.

II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО ПРЕДМЕТА.

1. Да се формират на таксономична, структурна и функционална основа понятия (свързани с петте царства организми), включени в състава на умствени умения (назовава, описва, дефинира, разпознава, оценява, анализира).

2. Да се формират практически умения за наблюдения на обекти и процеси при различни организми.

3. Да се формира отношение към мястото, ролята и отговорността на всеки към

собственото здраве, към природната среда и нейното опазване.

III и IV. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ И УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ.

Очакваните резултати и учебното съдържание са структурирани на няколко взаимосвързани нива, представени в табличен вид (колони от 1 до 6). В колони 1 и 2 са представени ядрата на учебното съдържание и съответстващите им стандарти от Държавните образователни изисквания за учебно съдържание. След всеки израз за стандарт в колони 2 са представени очакваните резултати на ниво учебна програма, които водят до постигането на посочения стандарт. Колони 3 съдържа обобщените теми от учебното съдържание, очертаващи основните съдържателни и тематични линии. Колони 4 съдържа ключови нови понятия. Колони 5 съдържа описание на дейности, чрез които се очаква учениците да усвоят и приложат необходимите знания и умения. Колони 6 описва възможностите за реализиране на вътрешнопредметни и междупредметни връзки.

Ключ за ориентация в таблицата е следният пример:

В ядро 1 – „Структура, жизнени процеси и класификация на организмите“ един от стандартите е: Назовава (и посочва върху изображение) таксони, в които са групирани организмите. Очакваните резултати са свързани с уменията на учениците да използват правилно термините, с които са означени типовете и класовете организми от петте царства (колони 2). Тези очаквани резултати са опредметени в определена тема, например „Многоклетъчни организми. Царство Растения“. За тази тема са представени последователно седем очаквани резултати (цели). Те представляват своеобразни критерии за реализирането на дадения стандарт, а оттук и за оценяването на учениците. В колони 5 са посочени условията (средата), в които ученикът следва да усвои предвидените в стандарта знания и умения. Даденото в колони 5 е и ориентир по отношение на набора от дидактически средства, които се използват за реализирането на очакваните резултати от колони 2. Включените в колони 6 възможности за вътрешнопредметни и междупредметни връзки ориентират кои знания и умения са обект на усвояване в същия или в други учебни предмети (в същата или в друга културнообразователна област) и ще се използват при обучението по предмета. Това осигурява условия за намаляване на информационното натоварване, избягване на повторения и неточности при дефиниране на едно и също понятие.

Ядрото „Наблюдения, експерименти и изследване“ няма съответстващи теми, тъй като необходимите практически умения са включени в темите от другите ядра и в колони 5 (контекст и дейности). Това осигурява възможност за учителя да избере подходящи теми за наблюдения на обекти и извършване на експерименти за постигане на очакваните резултати от колони 2.

III. Очаквани резултати.		IV. Учебно съдържание (теми, понятия, контекст и дейности, вътрешнопредметни и междупредметни връзки)			
Колона 1.	Колона 2.	Колона 3.	Колона 4.	Колона 5.	Колона 6.
Ядра на учебното съдържание	Стандарти и очаквани резултати на ниво учебна програма	Теми и очаквани резултати по теми	Основни нови понятия (по теми)	Контекст и дейности (на ниво учебна програма)	Вътрешнопредметни и междупредметни връзки
Ядро 1. Структура, жизнени процеси и класификация на организмите	<p>Стандарт 1. Назовава (и посочва върху изображението) таксони, в които са групирани организмите. <i>Очаквани резултати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Използва правилно термините, с които се означават таксоните. • Проследява в йерархичен ред основни таксономични категории. <p>Стандарт 2. Разпознава (в текст или изображение) основни таксони от петте царства организми и представители от отделните таксони. <i>Очаквани резултати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Определя принадлежност на организми (по групи съществени признаци) към даден таксон. • Идентифицира съществени признаци на даден таксон, 	<p><i>Ученикът трябва да:</i></p> <p>Тема 1. Многообразие и класификация на организмите <i>Очаквани резултати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Назовава в йерархичен ред основни таксономични категории в петцарствената система за групиране на организмите. • Назовава основните царства в организмовия свят и илюстрира с примери. • Оценява необходимостта от групиране на организмите за тяхното изучаване. • Оценява значението на критерия “родствени връзки между организмите” за тяхното групиране. <p>Едноклетъчни организми</p> <p>Тема 2. Царство Предядрени едноклетъчни (Монера) <i>Очаквани резултати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Дефинира царство Монера. • Описва и посочва върху изображение структура на бактериална клетка (клетъчна мембрана, цитоплазма, наследствено вещество). • Илюстрира с примери принадлежност 	<ul style="list-style-type: none"> • царство, • тип (отдел), • клас, • разред, • вид. <ul style="list-style-type: none"> • царство <p>Предядрени едноклетъчни (Монера),</p>	<p><i>На учениците се дава възможност да:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • наблюдават, анализират, означават изображения (схеми, модели) на структури и процеси при организми от различни таксони; • наблюдават в реални условия представители от различните царства организми; • работят с обобщени схеми на съществени признаци (структурни и функционални) при разпознаване на организми от различни таксони; 	<p><i>На учениците се дава възможност за използване на знанията от:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Човекът и природата – за прилагане на знания за жизнените процеси на организмите при усвояване на знания за системи и процеси при организми от различни таксони; • Човекът и природата – за прилагане-

независимо от начина на представянето им (текст, изображение, модел).

Стандарт 3. Сравнява организми, групирани по различни признаци.

Очаквани резултати:

- Определя общо и различно по групи признаци между родствени таксони от един и същ ранг.
- Групира организми по даден критерий (морфологичен, физиологичен, екологичен).

на представители към царство Монера.

- Назовава различия между бактерии и цианобактерии.

Тема 3. Царство Същинскоядрени едноклетъчни (Протиста)

Очаквани резултати:

- Дефинира царство Протиста.
- Назовава и посочва върху изображение основни различия между предядрени (прокариотни) и същинскоядрени (еукариотни) едноклетъчни организми.
- Разпознава по съществени признаци представители от основни типове в царството и илюстрира с примери.
- Описва процесите хранене и размножаване при представители от царството.
- Дефинира колониални същинскоядрени едноклетъчни и илюстрира с примери.

Многоклетъчни организми

Тема 4. Царство Растения

Очаквани резултати:

- Дефинира царство Растения.
- Назовава и посочва върху изображение: растителна клетка (целулозна клетъчна стена, вакуола, пластиди); видове растителни тъкани.
- Описва видове растителни тъкани на функционална основа (образователна,

- царство Същинскоядрени едноклетъчни (Протиста),
- тип Кореноножки,
- тип Камшичести,
- тип Ресничести,
- колониални едноклетъчни.

- царство Растения,
- самостоятелно хранене,
- растителни тъкани,
- растителни

- сравняват по съществени признаци таксони от едно царство;

- изграждат описания на представители по единен алгоритъм;

- използват данни от научно-популярна литература при самостоятелна

работа;

- извършват опити по даден план и ориентир;

- представят резултати от наблюдения и опити;

- работят в екип и участват в обсъж-

на знания за приспособления на организмите към средата при усвояване на знания за еволюционния процес;

• **Химия** – за вещества и химични процеси при изясняване на взаимоотношенията среда – организъм;

• **География** – за климатични фактори и елементи, почви, природни зони при усвояване на знания за приспособяване на организмите към

<p>Ядро 2. Организъм – среда</p>	<p>Стандарт 1. Описва и илюстрира с примери хранителни взаимоотношения между организмите и кръговрат на веществата. <i>Очаквани резултати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Проследява хранителни взаимоотношения между организми от различни царства. • Обосновава връзката между организми и среда. 	<ul style="list-style-type: none"> • Определя по съществени признаци мястото на основни таксони в царството (до тип Хордови). • Описва общо и различно по съществени признаци между еднорангови таксономични категории (между типове, между класове от един и същ тип). • Описва и означава върху изображение признаци, характерни за даден тип (клас) от царството. • Разпознава върху изображения съществени признаци, органи и системи и свързани с тях жизнени процеси при даден тип (клас). • Привежда примери за принадлежност на организми към типове и класове от царство Животни. <p>Тема 1. Еноклетъчни организми – роля в природата и значение за човека <i>Очаквани резултати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Описва ролята на организмите от царство Прядядрени еноклетъчни (Монера) и царство същинскоядрени еноклетъчни (Протиста) в кръговрата на веществата в природата. • Аргументира ролята на еноклетъчните и колониалните еноклетъчни организми (в еволюционен аспект) като родоначалници на многоклетъчните организми. • Описва значението на представители от 	<ul style="list-style-type: none"> • несамостойно хранене, • тип Мешести, • тип Плоски червеи, • тип Кръгли червеи, • тип Прешленести червеи, • тип Членестоноги, • клас Насекоми, • тип Мекотели. <p>• паразитизъм.</p>		
--	---	---	--	--	--

Стандарт 2: Анализира връзки между приспособления на организмите и среда на обитание.

Очаквани резултати:

- Оценява приспособленията на организмите към средата като резултат от еволюционния процес.

Стандарт 3. Оценява влиянието на човека върху природата и причини за нарушаване на екологичното равновесие.

Очаквани резултати:

- Аргументира отговорността на човека за запазване на хармонията в природната среда.
- Обосновава ролята на човека за съхраняване на биоразнообразието.

Предядрени едноклетъчни (Монера) и същинскоядрени едноклетъчни (Протиста) за човешката дейност и за здравето на човека.

- Обосновава необходимостта от хигиенни норми за предпазване от болестотворни едноклетъчни и привежда примери за заболявания, причинени от представители на двете царства.

Тема 2. Многоклетъчни организми – роля в природата и значение за човека

- Описва значението на растенията за развитието на организмовия свят на Земята.
- Определя мястото и ролята на гъбите за взаимоотношенията между организмите в природата.
- Определя мястото и ролята на животните и техните взаимоотношения с растения, гъби и едноклетъчни организми в природата.
- Аргументира еволюционната връзка между организмите от петте царства и илюстрира с примери.
- Изброява и описва често срещани заболявания, причинени от представители на трите царства многоклетъчни организми по алгоритъм: причинител – признаци – профилактика.
- Назовава и посочва върху изображения защитени видове от флората и фауната на

- продуценти,
- консументи,
- редуценти.

		<p>България.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Назовава система от правила и оценява ролята на човека за опазване на биоразнообразието. • Оценява ролята на отделните видове организми и на човека за съхраняване на единството и хармонията в природата. 			
<p>Ядро 3. Наблюдения, експерименти и изследване</p>	<p>Стандарт 1. Извършва наблюдения (на обекти в природата и в учебната лаборатория). <i>Очаквани резултати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Регистрира резултати от наблюдения на различни представители от едноклетъчните и многоклетъчните организми. • Съставя (моделира) хранителни вериги и мрежи. • Намира и посочва върху карта на България резервати и територии на защитени видове. <p>Стандарт 2. Прилага хигиенни правила и норми за здравословен начин на живот. <i>Очаквани резултати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Оценява необходимостта от лична и обществена хигиена за запазване на здравето. • Оценява необходимостта от опазване чистотата на водата, въздуха и почвата за съхраняване на биоразнообразието. 				

V. СПЕЦИФИЧНИ МЕТОДИ И ФОРМИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ПОСТИЖЕНИЯТА НА УЧЕНИЦИТЕ.

Оценяването на знанията и уменията на учениците е следствие от:

- предвидените в програмата очаквани резултати, контекст и дейности, в съответствие със стандартите за учебно съдържание;
- етапа и съответната образователна степен.

Оценява се всеки ученик, като се оформят текущи, срочни и годишна оценка.

Оценяват се знанията и уменията, определени от ДООИ за учебно съдържание, и постигнатите очаквани резултати на ниво теми и на ниво учебна програма.

Оценяването е вътрешно и външно.

Вътрешното оценяване се извършва от учителя. Формите на проверка са:

1. Устна проверка.

Критерии: постижение на очаквани резултати от теми.

2. Писмена проверка. Съществена част от тази проверка е тест, включващ задачи от различен тип.

Критерии: постижение на очаквани резултати на ниво теми и на ниво учебна програма.

3. Проверка на практическите умения.

Критерии: постижение на очаквани резултати от ядро „Наблюдения, експерименти и изследване“.

Ученикът трябва предварително да е информиран за критериите и системата за оценяване на постиженията му.

Външното оценяване е писмено. Извършва се от Регионалния инспекторат по образование (РИО), Националното звено за оценяване в системата на средното образование (НЗОСО), Министерството на образованието и науката (МОН). Целите, редът и условията за организиране и осъществяване се определят от органа, който го извършва.

VI. МЕТОДИЧЕСКИ УКАЗАНИЯ ПО ПРИЛАГАНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА.

Учебната програма е част от нормативните документи, които определят планирането, организацията и контрола на процеса на обучение по учебния предмет. Тя произтича пряко от Държавните образователни изисквания за учебно съдържание. Двата документи заедно определят границите на образователния минимум по учебния предмет. Учебната програма е основа за избор и структуриране на учебното съдържание, материализирано в съответния учебник (учебници). Тъй като Държавните образователни изисквания за учебно съдържание и учебната програма представляват идеален образ на очаквания резултат, те са ориентир и по отношение на контрола на знанията и уменията. Всички изброени документи в своята цялост дават на учителя отговори на въпросите какво ще се учи и как да се учи.

Държавните образователни изисквания (стандартите) се постигат в пълния им размер в края на етапа на съответната образователна степен. Очакваните резултати на ниво стандарт и очакваните резултати на ниво теми се постигат в пълния им размер в края на съответната учебна година.

Работата на учителя с учебната програма при подготовката на всеки конкретен учебен час включва последователност от следните дейности:

1. Избор (от колони 2 и 3) на целите (очаквани резултати или части от тях).

2. Избор (от колона 4) на понятието (понятията), което ще се формира или ще се

обогаत्याва обема и съдържанието му.

3. Избор (от колона 5) на дейностите, които ще извършат учениците, и съответните дидактически средства.

4. Избор (от колона 6) на вътрешнопредметните и междупредметните връзки, които ще се реализират.

5. Установяване на съответствието между избраните цели, понятия, дейности, вътрешнопредметни и междупредметни връзки с учебното съдържание в учебника и при необходимост коригиране в посока на учебната програма. От съществено значение за реализиране на очакваните резултати, а оттук и за бъдещото оценяване, е при анализа на учебното съдържание да се отдели особено внимание на обема на информацията. В програмата той е определен чрез:

- таксономичните категории – обект на усвояване (само царство, тип/отдел, клас);
- броя на представителите, които се включват в обема на понятията (не повече от 2-3);
- използване на изображения при усвояване на признаци за даден таксон;
- възможностите за вътрешнопредметни и междупредметни връзки (особено с учебния предмет *Човекът и природата* в III–VI клас).

Предвид специфичните особености на конкретното училище, паралелка, ученици, групи ученици и отделни ученици е допустимо обогатяване на целите и на учебното съдържание. При прилагане на програмата се допуска също и реструктуриране на теми в рамките на едно и също ядро.

VII. ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ И БРОЙ НА ТЕМИТЕ ЗА НОВИ ЗНАНИЯ

1. Многообразие и класификация на организмите

ЕДНОКЛЕТЪЧНИ ОРГАНИЗМИ

ЦАРСТВО ПРЕДЯДРЕНИ ЕДНОКЛЕТЪЧНИ ОРГАНИЗМИ

2. Обща характеристика на преядрените едноклетъчни организми

3. Бактерии. Цианобактерии

ЦАРСТВО СЪЩИНСКОЯДРЕНИ ЕДНОКЛЕТЪЧНИ ОРГАНИЗМИ

4. Обща характеристика на същинскоядрените едноклетъчни организми

5. Тип Кореноножки

6. Тип Камшичести

7. Тип Ресничести

8. Колониални едноклетъчни организми

МНОГОКЛЕТЪЧНИ ОРГАНИЗМИ

ЦАРСТВО РАСТЕНИЯ

9. Обща характеристика на растенията

10. Талусни растения. Водорасли

11. Растителни тъкани. Образователна и основна тъкан

12. Покривна, проводяща и механична тъкан

13. Растителни органи. Вегетативни органи

14. Размножителни органи при растенията

15. Видоизменени растителни органи

16. Кормусни растения. Отдел Мъхови

17. Отдел Папратови

18. Отдел Семенни растения. Подотдел Голосеменни

19. Многообразие на Голосеменните растения

20. Подотдел Покритосеменни (цветни) растения

21. Многообразие на цветните растения

ЦАРСТВО ГЪБИ

22. Обща характеристика на гъбите

23. Многообразие на гъбите

ЦАРСТВО ЖИВОТНИ

24. Обща характеристика на животните

БЕЗГРЪБНАЧНИ ЖИВОТНИ

25. Тип Мешести

26. Многообразие на мешестите животни

27. Тип Плоски червеи

28. Тип Кръгли червеи

29. Тип Прешленести червеи

30. Многообразие на червеите

31. Тип Членестоноги

32. Клас Ракообразни. Клас Паякообразни

33. Клас Насекоми

34. Многообразие на членестоногите

35. Тип Мекотели

36. Многообразие на мекотелите

РОЛЯ НА ОРГАНИЗМИТЕ В ПРИРОДАТА И ЗНАЧЕНИЕТО ИМ ЗА ЧОВЕКА

37. Роля на живите организми в кръговрата на веществата

38. Взаимоотношения между организмите в природата

39. Роля на едноклетъчните организми в природата

40. Паразитни еноклетъчни организми. Заболявания на човека, причинени от еноклетъчни паразити. Хигиенни норми
41. Паразитни растения и растения-хищници
42. Роля на растенията в природата и значението им за човека
43. Паразитни гъби. Заболявания на човека, причинени от паразитни гъби. Хигиенни норми
44. Безгръбначни животни-паразити. Заболявания на човека, причинени от безгръбначни паразити. Хигиенни норми
45. Биоразнообразие на растенията и безгръбначните животни в България
46. Роля на човека за опазване на биоразнообразието
47. Защитени природни обекти в България