

**ИЗИСКВАНИЯ ЗА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ОБУЧЕНИЕТО ПО УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ  
ЧОВЕКЪТ И ПРИРОДАТА**

СТЕПЕН НА ОБРАЗОВАНИЕ: <b>ОСНОВНА</b>	ЕТАП: <b>НАЧАЛЕН</b>
---------------------------------------	----------------------

**СПЕЦИФИЧНИ ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО ПРЕДМЕТА В ТОЗИ ЕТАП**

Целите на учебния предмет са свързани с:

- разпознаване, описване и групиране на организми, материали, вещества, природни явления и процеси, като постепенно овладява необходимата терминология;
- използване на първични (наблюдение, опити) и вторични (схеми, графики, модели и др.) източници на информация за обекти, процеси и явления в живата и неживата природа;
- използване на информационни и комуникационни технологии (ИКТ) като средства за придобиване на знания за околния свят и човека;
- практическа работа с уреди, вещества и природни обекти;
- използване на изследователски подход при решаване на проблеми;
- формиране на екологична култура и стремеж към опазване на околната среда;
- формиране на здравна култура и лична отговорност за опазване на физическото и психическото здраве;
- ориентация към по-високи лични постижения в усвояването на знания за природата, готовност за споделяне на придобитите знания и умения.

## ОБЛАСТИ НА КОМПЕТЕНТНОСТИ, ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ И ВРЪЗКА С КЛЮЧОВИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ

<b>1</b>	<b>Компетентности в областта на българския език</b>
<b>2</b>	<b>Умения за общуване на чужди езици</b>
<b>3</b>	<b>Математическа компетентност и основни компетентности в областта на природните науки и на технологиите</b>
<b>4</b>	<b>Дигитална компетентност</b>
<b>5</b>	<b>Умения за учене</b>
<b>6</b>	<b>Социални и граждански компетентности</b>
<b>7</b>	<b>Инициативност и предприемчивост</b>
<b>8</b>	<b>Културна компетентност и умения за изразяване чрез творчество</b>
<b>9</b>	<b>Умения за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот и спорт</b>

Област на компетентност	Знания, умения и отношения <i>В резултат на обучението си ученикът:</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Вещества, тела и организми</b>	Различава тела и вещества по свойства и употреба.			X						
	Разграничава по основни признаци неживите тела от живите организми.			X						
	Групира организмите на растения, гъби и животни; растенията - на дървета, храсти, треви; животните - на бозайници, птици, влечуги, земноводни, риби и насекоми.			X	X	X				

Област на компетентност	Знания, умения и отношения <i>В резултат на обучението си ученикът:</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Илюстрира с примери основни групи организми, обитаващи водата и сушата, и приспособленията им за живот.			X				
	Разпознава Земята като планета от Слънчевата система и Слънцето като основен източник на светлина и топлина.			X	X				X	X
Природни явления и процеси	Разпознава основни жизнени процеси в организмите – хранене, дишане, движение, размножаване, растеж и развитие.			X						X
	Проследява измененията в състоянието на водата и нейния кръговрат в природата (по схема).			X		X				
	Илюстрира с примери движението на тела (включително на Земята – смяна на деня и нощта) и разпространението на светлината и звука.			X	X					
	Илюстрира с примери необходимостта от енергия за организмите, бита и промишлеността.			X				X		X
	Разпознава сезоните в България и свързаните с тях изменения в природата.			X						
Човекът и здравословният начин на живот	Описва органи в човешкото тяло (по схема) и основни жизнени процеси при човека.	X		X						
	Изброява правила за здравословен начин на живот и хранене.	X		X		X			X	X
	Посочва примери за вредни за човека вещества и въздействия.			X		X			X	X
	Описва с примери основните замърсители на околната среда.			X		X			X	X

Област на компетентност	Знания, умения и отношения <i>В резултат на обучението си ученикът:</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Назовава дейности на човека, водещи до нарушаване на равновесието в природата и мерки за нейното опазване.				X		X	X	X
Наблюдения, експерименти и изследване	Описва резултати от наблюдения на обекти от живата и неживата природа (по даден план и ориентири).	X		X		X				
	Извършва опити с тела, вещества и растения.			X		X				
	Измерва температура на въздуха, водата и телесна температура.		X	X	X					X
	Разчита информация по модели, схеми, таблици, графики.	X		X		X		X		

**СПЕЦИФИЧНИ ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО ПРЕДМЕТА В ТОЗИ ЕТАП**

Учениците да усвоят знания, свързани със:

- Слънчевата система, светлината, топлинните, електричните и магнитните явления, движението на телата, видове сили и тяхното действие;
  - свойствата и приложението на прости вещества, химични съединения и смеси;
  - основни жизнени процеси при живите организми, в това число и човешкия организъм;
  - единството на природата в нейното многообразие;
  - опазването на околната среда и многообразието на организмовия свят.
- Да придобият умения, свързани с ключовите компетентности по природни науки, за описване, разпознаване, сравняване на обекти, явления и процеси, за решаване на различни проблеми; за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот.
  - Да усвоят умения за наблюдаване и изследване на природни обекти; за работа с вещества, лабораторни прибори, уреди и апарати; за спазване на правила при провеждане на експеримент; за адекватно реагиране в ситуации, застрашаващи собственото здраве и здравето на другите и оказване на първа помощ.
  - Да развият математическата си компетентност при използване на модели, формули, графики и за изчисления; дигитална компетентност за търсене, събиране, обработване и представяне на информация и за създаване на компютърни модели; инициативност и предприемчивост за планиране и организиране на познавателна дейност; социални и граждански компетентности за критично и съзидателно мислене при вземане на решения; за творческо изразяване при изготвяне и представяне на проекти.
  - Да осъзнаят необходимостта от изучаване на природата и отговорно отношение към нея; да оценяват рисковете от собственото поведение за здравето и околната среда.

## ОБЛАСТИ НА КОМПЕТЕНТНОСТИ, ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ И ВРЪЗКА С КЛЮЧОВИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ

1	Компетентности в областта на българския език
2	Умения за общуване на чужди езици
3	Математическа компетентност и основни компетентности в областта на природните науки и на технологиите
4	Дигитална компетентност
5	Умения за учене
6	Социални и граждански компетентности
7	Инициативност и предприемчивост
8	Културна компетентност и умения за изразяване чрез творчество
9	Умения за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот и спорт

Област на компетентност	Знания, умения и отношения <i>В резултат на обучението си ученикът:</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Топлинни явления	Характеризира телата с обем, маса и температура и измерва тези физични величини.	X		X	X	X		
Разграничава газове, твърди тела и течности според подредбата и движението на градивните им частици.	X			X	X	X	X			X
Описва явленията дифузия и топлинно разширение и илюстрира с примери тяхното значение в природата и техниката.	X			X	X	X	X	X		X
Описва пренасянето на топлина чрез топлопроводност и	X			X	X	X	X	X	X	X

Област на компетентност	Знания, умения и отношения <i>В резултат на обучението си ученикът:</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		конвекция и преходите между състоянията на веществата с примери от всекидневието, природата и техниката.								
От атома до Космоса	Описва с опростени модели и схеми движението на планетите и спътниците под действие на гравитационни сили и явления, свързани с движенията на Земята и Луната (сезони, фази на Луната, затъмнения).	X		X	X	X	X		X	X
	Дава примери за космически апарати, космически изследвания и тяхното значение.	X		X	X	X	X	X	X	X
	Разделя по определени признаци планетите от Слънчевата система на две групи.	X		X	X	X	X			X
	Разпознава Полярната звезда и някои най-известни съзвездия.	X		X	X	X	X		X	X
	Посочва Слънчевата система като част от нашата Галактика – една от многото галактики във Вселената.	X		X	X	X	X			X
Електрични, магнитни и светлинни явления	Описва качествено наелектризирането на телата, взаимодействието на електричните заряди, протичането на електричен ток в прости електрически вериги и разликата между проводници и изолатори.	X		X	X	X	X		X	X
	Обяснява с примери, че при топлинното, светлинното и механичното действие на електричния ток се извършва преобразуване на електрична енергия.	X		X	X	X	X		X	X
	Познава и спазва основни правила за безопасна работа с	X		X	X	X	X			X

Област на компетентност	Знания, умения и отношения <i>В резултат на обучението си ученикът:</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			електрически уреди.								
	Илюстрира с примери действието на магнитни сили (постоянни магнити), приложението на магнитните материали и магнитното действие на електричния ток (електромагнит).	X		X	X	X	X			X	
	Представя с лъчи (на качествено равнище) разпространението и отражението на светлината, получаването на сянка и пренасянето на енергия.	X		X	X	X	X	X		X	
Движение и сили	Разграничава видове движение (според траекторията) и прилага закона за пътя при равномерните движения – в примери от транспорта и безопасността на движението.	X		X	X	X	X	X		X	
	Характеризира силите (големина, посока и приложна точка) и тяхното действие (уравновесяване на сили, промяна на движението на телата, деформации).	X		X	X	X	X	X		X	
	Описва качествено чрез опити, схеми и примери силата на тежестта, силите на триене и изтласкващата сила – от какво зависят, приложения (полезно и вредно триене, плаване).	X		X	X	X	X	X			X
	Обяснява с примери предимствата при използване на прости механизми (лостове и макари).	X		X	X	X	X	X			X
	Разграничава натиск и налягане при твърди тела, газове и течности и пресмята налягане и плътност.	X		X	X	X					X
	Разграничава (на схема и/или модел) вещества от смеси.			X		X			X		



Област на компетентност	Знания, умения и отношения <i>В резултат на обучението си ученикът:</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<b>Класификация на веществата и номенклатура</b>	Описва разлики в свойствата на вещества и смеси.	X		X		X		
	Различава по схеми и модели прости и сложни вещества (химични съединения).			X		X				X
<b>Строеж и свойства на веществата</b>	Описва характерни свойства на водата и на съставните части на въздуха.	X		X						X
	Описва разтворите като смеси от вещества.	X		X						
	Описва веществата като изградени от атоми, йони и молекули.			X	X					
	Описва словесно и с модели характерни свойства на кислород, на водород и на желязо.	X		X	X				X	
<b>Значение на веществата и опазване на околната среда</b>	Свързва свойствата на веществата със значението им за човека.			X		X	X			X
	Описва въздействието на някои вещества върху околната среда и здравето на човека.	X		X	X		X			X
	Дава примери за вещества – замърсители на околната среда.			X	X	X				X
	Оценява дейности, насочени към опазване на околната среда.	X		X			X	X		X
<b>Химични процеси</b>	Разпознава видове химични процеси по броя на изходните вещества и на продуктите на реакцията (химично съединяване и химично разлагане).			X		X				
	Изброява признаци и условия за протичане на химичните процеси.			X		X				

Област на компетентност	Знания, умения и отношения <i>В резултат на обучението си ученикът:</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Дава примери за процеси, които протичат с отделяне или поглъщане на топлина.			X		X			
Описва качествено скоростта на химичните процеси.	X		X							
<b>Структура на организмите и жизнени процеси при многоклетъчните организми</b>	Назовава, описва и означава (върху изображение) устройство на клетка, органи, системи от органи и жизнени процеси при многоклетъчни организми.	X		X	X	X	X		X	X
	Сравнява и групира организми по устройство и функции.	X		X	X	X	X	X		X
	Доказва връзки и зависимости между устройство и жизнени процеси при групи организми.	X		X	X	X	X	X	X	X
<b>Човешкият организъм (превенция на здравето)</b>	Назовава, описва и означава (върху изображение) органи, системи от органи и жизнени процеси при човека.	X		X	X	X	X		X	X
	Доказва връзки и зависимости между устройство и жизнени процеси в човешкия организъм.	X		X		X	X	X	X	X
	Назовава увреждания и заболявания на човека и предпоставки за възникването им.	X		X		X	X		X	X
	Описва правила за превенция и здравословен начин на живот.	X		X	X	X	X	X	X	X
<b>Организъм – среда</b>	Свързва състоянието на околната среда със здравето на човека.	X		X	X	X	X	X	X	X
	Описва и илюстрира с примери разнообразието от организми в България.	X		X	X	X	X		X	X

Област на компетентност	Знания, умения и отношения <i>В резултат на обучението си ученикът:</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Прогнозира резултати от въздействия на човека върху природата.	X		X	X	X	X	X	X
<b>Наблюдения, експерименти, изследване</b>	Извлича и представя информация от/чрез текст, прости модели, схеми, графики, таблици и чрез информационно-комуникационни технологии.	X	X	X	X	X	X	X		X
	Извършва наблюдения на обекти в природата и в учебната лаборатория.	X		X		X	X			X
	Извършва експерименти за определяне на обем, маса, температура и сила (със силомер) и за разделяне на смеси.	X		X		X	X			
	Оценява и подкрепя дейности, насочени към опазване на личното и общественото здраве и на околната среда.	X		X	X	X	X	X	X	X