

**УЧЕБНА ПРОГРАМА ПО ЧОВЕКЪТ И ПРИРОДАТА ЗА VI КЛАС  
(ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНА ПОДГОТОВКА)**

**КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА**

Учебната програма по *човекът и природата* за VI клас включва изисквания за усвояване на знания и формиране на умения, отнасящи се до обекти и явления, свързани с: движението на телата, различните видове сили, налягането в течности и газове, основните електрични и магнитни явления, строежа на вещества и характерните им свойства, основните жизнени процеси при многоклетъчните организми, в това число и при човека. Програмата е обособена в следните части: I. Физични явления. II. Вещества и техните свойства. III. Структура и жизнени процеси на организмите. IV. Единство на природата. Интеграцията на учебното знание се реализира чрез идеята за взаимната обвързаност между обектите и процесите в природата. Тя е заложена във всички елементи на програмата, като се подчертава и обобщава чрез четвъртата част.

С реализирането на тази учебна програма приключва четиригодишният курс на обучение по *човекът и природата*, чрез който е осигурена възможност за изграждане на цялостна картина в съзнанието на учениците за природата в нейното единство и многообразие. Надграждането на физичните, химичните и биологичните знания и умения продължава в следващите класове в самостоятелни учебни предмети: физика и астрономия, химия и опазване на околната среда и биология и здравно образование.

За успешното изпълнение на програмата е необходимо да се прилагат и съчетават традиционни и съвременни форми, методи и подходи при организиране на учебния процес, с активно включване на елементи на изследователския и на проблемния подход. За разкриване на експерименталната същност на природните науки е необходимо да се използват всички възможности за демонстрационен, лабораторен и домашен експеримент.

## ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО ПО УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ В КРАЯ НА КЛАСА

Област на компетентност	Знания, умения и отношения <i>В резултат на обучението ученикът:</i>
<b>Част I. Физични явления</b>	
<b>Електрични, магнитни и светлинни явления</b>	<p>Описва качествено наелектризирането на телата, взаимодействието на електричните заряди, протичането на електричен ток в прости електрически вериги и разликата между проводници и изолатори.</p> <p>Обяснява с примери, че при топлинното, светлинното и механичното действие на електричния ток се извършва преобразуване на електрична енергия.</p> <p>Познава и спазва основни правила за безопасна работа с електрически уреди.</p> <p>Илюстрира с примери действието на магнитни сили (постоянни магнити), приложението на магнитните материали и магнитното действие на електричния ток (електромагнит).</p>
<b>Движение и сили</b>	<p>Разграничава видове движение (според траекторията) и прилага закона за пътя при равномерните движения – в примери от транспорта и безопасността на движението.</p> <p>Характеризира силите и тяхното действие.</p> <p>Описва качествено чрез опити, схеми и примери силата на тежестта, силите на триене и изтласкващата сила – от какво зависят, приложения (полза и вреда от триенето, плаване).</p> <p>Обяснява с примери предимствата при използване на прости механизми (лостове и макари).</p> <p>Разграничава натиск и налягане при твърди тела, газове и течности и пресмята налягане и плътност.</p>

## Част II. Вещества и техните свойства

<b>Класификация на веществата и номенклатура</b>	Различава по схеми и модели прости и сложни вещества (химични съединения).
<b>Строеж и свойства на веществата</b>	Описва веществата като изградени от атоми, йони и молекули. Описва словесно и с модели характерни свойства на кислород, на водород и на желязо.
<b>Значение на веществата и опазване на околната среда</b>	Свързва приложението на веществата с техни свойства. Подбира примери за вещества – замърсители на околната среда. Описва въздействието на някои вещества върху околната среда и здравето на човека. Оценява дейности, насочени към опазване на околната среда.
<b>Химични процеси</b>	Изброява признаци и условия за протичане на химичните процеси. Разпознава видове химични процеси по броя на изходните вещества и на продуктите на реакцията (химично съединяване и химично разлагане). Описва процеса горене. Дава примери за химични процеси, които протичат с отделяне или с поглъщане на топлина. Описва качествено скоростта на химичните процеси.
<b>Част III. Структура и жизнени процеси на организмите</b>	
<b>Структура и жизнени процеси на организмите</b>	Назовава и посочва върху изображение органи и системи при многоклетъчни организми. Описва и означава върху изображение устройство на органи, системи от органи и жизнени процеси при многоклетъчни организми. Разпознава в текст или изображение жизнени процеси при растения и животни.

	<p>Сравнява жизнени процеси при растенията и животните.</p> <p>Доказва връзки и зависимости между устройство и жизнени процеси при многоклетъчни организми.</p>
<b>Човешкият организъм (опазване на здравето)</b>	<p>Назовава и посочва върху изображение органи и системи от органи и техните функции, увреждания и заболявания на човешкия организъм.</p> <p>Разпознава в текст или изображение органи, системи от органи и жизнени процеси в човешкия организъм.</p> <p>Сравнява по избрани признаци жизнени процеси при животните и човека.</p> <p>Описва правила за здравословен начин на живот и предпазване от заболявания.</p> <p>Анализира връзки и зависимости между състояние на организма, опазване на здравето и начин на живот.</p>
<b>Организъм – среда</b>	<p>Свързва състоянието на околната среда със здравето и дейността на човека.</p> <p>Прогнозира резултати от въздействия на човека върху природата.</p>
<b>Наблюдения, експерименти, изследване</b>	<p>Извлича информация за вещества и процеси от текст, прости модели, схеми, таблици, диаграми, както и чрез информационно-комуникационните технологии.</p> <p>Извършва наблюдения на обекти и явления в природата и в учебната лаборатория.</p> <p>Извършва експерименти по дадена инструкция за определяне стойности на физични величини и за изследване на вещества и процеси.</p> <p>Спазва правила за безопасна работа с вещества, лабораторни съдове, прибори и уреди.</p>

## УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
<b>Част I. Физични явления</b>		
<p><b>1. Движение и сили</b></p> <p><b>1.1. Движение на телата</b></p> <p><b>1.2. Видове сили</b></p> <p><b>1.3. Лост и макара</b></p> <p><b>1.4. Сили и налягане</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва движенията като праволинейни и криволинейни (според траекторията) и като равномерни и неравномерни.</li> <li>• Пресмята скорост, път и време при равномерно движение на хора, животни и в транспорта.</li> <li>• Определя фактори за безопасно движение по пътищата и спазва изискванията за поведение на пешеходец на пътя.</li> <li>• Характеризира силата като физична величина с големина, посока и приложна точка.</li> <li>• Обяснява силата на тежестта с гравитационното привличане на телата към центъра на Земята.</li> <li>• Измерва сили със силомер.</li> <li>• Посочва условията за уравнивяване на две сили.</li> <li>• Обяснява с примери, че сили, които не се уравнивяват, променят движението на телата.</li> <li>• Описва ролята на силите на триене при движенията на човека и превозните средства.</li> <li>• Описва предимствата, които получава човекът, когато използва лостове и макари, и дава примери за приложението им в практиката и в природата.</li> </ul>	<p>траектория,</p> <p>скорост (km/h, m/s)</p> <p>нютон (N)</p> <p>сила на тежестта</p> <p>сили на триене</p> <p>опорна точка на лост</p> <p>налягане (<math>p</math>)</p> <p>паскал (Pa)</p> <p>атмосферно налягане</p> <p>хидростатично налягане</p> <p>плътност (<math>\rho</math>)</p> <p>изтласкваща сила</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пресмята налягане чрез количествената връзка между силата на натиск и площта.</li> <li>• Обяснява качествено зависимостта на атмосферното и хидростатичното налягане от височината (дълбочината).</li> <li>• Пресмята плътност на тяло (вещество) с известни маса и обем.</li> <li>• Описва условията за плаване и потъване на телата.</li> </ul>	
<p><b>2. Електрични и магнитни явления</b></p> <p><b>2.1. Електрични сили и електрични заряди</b></p> <p><b>2.2. Електричен ток</b></p> <p><b>2.3. Магнитни сили</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Извършва прости опити, които илюстрират взаимодействието на наелектризирани тела.</li> <li>• Обяснява привличането и отблъскването на наелектризираните тела с действието на електрични сили.</li> <li>• Описва опростено строежа на атома.</li> <li>• Дава примери за електрични явления в природата.</li> <li>• Разграничава проводници и изолатори и илюстрира с примери тяхното приложение.</li> <li>• Описва протичането на електричен ток като насочено движение на електрони в проводници.</li> <li>• Описва предназначението на елементите на проста електрическа верига (батерия, лампа, прекъсвач).</li> <li>• Чертае и разчита схеми на прости електрически вериги (без включени волтметър и амперметър).</li> </ul>	<p>електричен заряд</p> <p>електрични сили</p> <p>атомно ядро</p> <p>протони</p> <p>електрони</p> <p>електричен ток</p> <p>проводник</p> <p>изолатор</p> <p>полюси на магнит</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва преобразуването на електричната енергия при топлинното, светлинното и механичното действие на електричния ток и различните им приложения.</li> <li>• Разбира опасността от токов удар и спазва основните правила за безопасна работа с електрически уреди.</li> <li>• Обяснява привличането и отблъскването на полюсите на постоянните магнити с действието на магнитни сили.</li> <li>• Илюстрира с примери приложението на магнитните материали (магнитни карти и дискове).</li> <li>• Описва качествено действието на електромагнита и дава примери за приложението му.</li> </ul>	
<b>Част II. Вещества и техните свойства</b>		
<b>1. Вещества и градивните им частици</b> <b>1.1. Атоми, молекули и йони</b> <b>1.2. Прости и сложни вещества</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва основните градивни частици на веществата: атоми, молекули и йони.</li> <li>• Различава атоми, молекули и йони по техни характеристики.</li> <li>• Определя химичния елемент като атоми и йони с еднакъв брой протони в ядрото.</li> <li>• Различава прости и сложни вещества по описание на състава или по модел.</li> <li>• Дава примери за прости и сложни вещества от ежедневието (практиката).</li> </ul>	йони химичен елемент просто вещество сложно вещество химично съединение

<p><b>2. Вещества и химични реакции</b></p> <p><b>2.1. Химични реакции</b></p> <p><b>2.2. Кислород</b></p> <p><b>2.3. Водород</b></p> <p><b>2.4. Желязо</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва промени на веществата, свързани със запазването или превръщането им в други вещества.</li> <li>• Свързва химичните реакции с превръщане на едни вещества в други, при което химичните елементи се запазват.</li> <li>• Определя изходни вещества и продукти на реакция, означена с думи или с модел.</li> <li>• Прилага закона за запазване масата на веществата при химични реакции.</li> <li>• Записва с думи и представя със схеми химични реакции по дадено описание.</li> <li>• Описва състояние и характерни физични и химични свойства на кислорода (цвят, мирис, разтворимост във вода, взаимодействие с водород и метали).</li> <li>• Разпознава по описание и по модел реакции на химично съединяване.</li> <li>• Изброява по-важни методи за получаване на кислород – от вода, въздух, водороден пероксид (кислородна вода), калиев перманганат.</li> <li>• Разпознава по описание и по модел реакции на химично разлагане.</li> <li>• Описва състояние и характерни физични и химични свойства на водорода (цвят, мирис, разтворимост във вода, взаимодействие с кислород).</li> <li>• Описва по-важни методи за получаване на водород (от вода и при взаимодействие на метал с киселина).</li> <li>• Описва състояние и характерни физични и химични свойства на желязото (цвят, блясък, твърдост, електропроводимост, топлопроводност, корозия, взаимодействие с разрежена солна киселина).</li> </ul>	<p>физични свойства</p> <p>химични свойства</p> <p>химична реакция</p> <p>оксид</p> <p>химично съединяване</p> <p>химично разлагане</p>
---	--	---



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Извлича информация от химични експерименти и описва опитни резултати и изводи в протокол по образец.</li> <li>• Предпазва себе си и околните при изпълнението на химичен експеримент, спазвайки правилата за безопасна работа.</li> </ul>	
<p><b>3. Значение и приложение на веществата и на химичните реакции</b></p> <p><b>3.1. Горене. Горива</b></p> <p><b>3.2. Химични реакции в природата и в практиката</b></p> <p><b>3.3. Опазване на околната среда</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва процеси, които протичат в природата и в практиката: горене, дишане, корозия, получаване на метали.</li> <li>• Определя процеса горене като взаимодействие на прости вещества и на химични съединения с кислорода, съпроводено с отделяне на топлина и светлина.</li> <li>• Извлича информация от различни източници за горива, използвани в практиката (въглища, нефт, природен газ, водород), и обсъжда екологични проблеми, свързани с тях.</li> <li>• Дава примери за химични процеси, които протичат с различна скорост.</li> <li>• Дава примери за химични процеси, които протичат с отделяне или поглъщане на топлина.</li> <li>• Илюстрира с примери практическото приложение на чугуна и на стоманата.</li> <li>• Определя продукти на химични взаимодействия на кислорода като замърсители на околната среда (серен диоксид, въглероден оксид, въглероден диоксид).</li> <li>• Свързва замърсители на въздуха с конкретни екологични проблеми (киселинен дъжд, парников ефект, озонова „дупка“).</li> <li>• Коментира ролята на човешката дейност за замърсяване на околната среда, както и отговорността на хората за нейното опазване и съхраняване.</li> </ul>	

### Част III. Структура и жизнени процеси на организмите

<p><b>1. Движение на вещества в организмите</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Назовава органи и системи, които осъществяват движение на приети вещества и продукти от жизнената дейност в растителния и в животинския организъм.</li> <li>• Описва и проследява по схема движението на вещества в растителния и в животинския организъм.</li> <li>• Оценява значението на транспортната система за единството на обменните процеси (хранене, дишане, отделяне) в многоклетъчния организъм.</li> </ul>	<p>проводяща система кръвоносна система</p>
<p><b>2. Жизнени процеси при многоклетъчните организми</b></p> <p><b>2.1. Дразнимост и движение</b></p> <p><b>2.2. Размножаване</b></p> <p><b>2.3. Растеж и развитие</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дефинира дразнимост и движение.</li> <li>• Илюстрира с примери движения при растения и при животни.</li> <li>• Изброява и означава на схема органи на нервната и опорно-двигателната система при животните.</li> <li>• Проследява на схема връзката между нервната и опорно-двигателната система.</li> <li>• Определя общото и различното в движенията на растения и животни.</li> <li>• Дефинира процеса размножаване и определя значението му за живота на Земята.</li> <li>• Описва процеса размножаване при растения и при животни.</li> <li>• Назовава и илюстрира с примери органи за размножаване при растения и при животни.</li> <li>• Описва полови клетки и процеса оплождане.</li> <li>• Сравнява безполово и полово размножаване по избрани признаци.</li> <li>• Дефинира и описва процесите растеж и развитие.</li> </ul>	<p>дразнимост движение нервна система опорно-двигателна система размножаване полови клетки оплождане полова система растеж развитие зародишно развитие следзародишно развитие</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Назовава в последователност основни етапи в развитието на растения и животни.</li> <li>• Илюстрира с примери основни етапи в развитието на растения, пряко и непряко развитие при животни.</li> <li>• Определя общо и различно в процесите растеж и развитие при растения и животни.</li> </ul>	
<b>3. Движение на вещества в човешкия организъм</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Назовава органи, изграждащи кръвоносната система (сърце и кръвоносни съдове) на човека.</li> <li>• Проследява на схема движението на кръвта в човешкия организъм.</li> <li>• Определя значението на кръвта като преносител на вещества в организма и привежда примери.</li> <li>• Изброява фактори, които влияят благоприятно и такива, които влияят неблагоприятно върху кръвоносната система.</li> <li>• Изброява последователност от правила за долекарска помощ при кръвоизливи.</li> <li>• Оценява рискови ситуации, свързани със заразяване по кръвен път, и отговорността на всеки за собственото му здраве и за здравето на околните.</li> </ul>	кръв кръвообращение

<p><b>4. Жизнени процеси при човека</b></p> <p><b>4.1. Дразнимост и движение</b></p> <p><b>4.2. Размножаване, растеж и развитие</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Назовава, разпознава и означава върху схема органи на нервната и опорно-двигателната система.</li> <li>• Описва функции на нервната и опорно-двигателната система.</li> <li>• Изброява фактори, които влияят благоприятно и такива, които влияят неблагоприятно на функцията на нервната система (наркотици, алкохол и др.), и прилага система от правила за здравословен начин на живот, осигуряващи нормално функциониране на нервната система.</li> <li>• Изброява увреждания на опорно-двигателната система и правила за долекарска помощ.</li> <li>• Оценява значението на двигателния режим за нормалното функциониране на опорно-двигателната система.</li> <li>• Оценява отговорността за своите постъпки и поведение при рискови за здравето ситуации.</li> <li>• Назовава и означава полови клетки и органи на мъжката и женската полова система.</li> <li>• Описва последователни етапи от развитието на човека и особености в съзряването на двата пола.</li> <li>• Оценява отговорността и риска за здравето на израстващия организъм при ранни сексуални контакти.</li> <li>• Изброява и прилага правила за опазване на репродуктивното здраве.</li> </ul>	<p>главен мозък</p> <p>гръбначен мозък</p> <p>нерви</p> <p>кости</p> <p>мускули</p> <p>мъжка полова система</p> <p>женска полова система</p>
---	---	--

<b>Част IV. Единство на природата</b>		
<b>1. Движението – основно свойство на материята</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Привежда примери за различни видове движения в неживата и в живата природа.</li> <li>• Описва и илюстрира с примери значението на движението в природата.</li> <li>• Аргументира твърдението за единството на неживата и живата природа.</li> </ul>	
<b>2. Човекът – част от природата</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценява себе си като част от живата природа.</li> <li>• Илюстрира с примери взаимовръзката природа – човек.</li> <li>• Прогнозира резултати от въздействия на човека върху природата.</li> <li>• Моделира възможности за хармонично общуване с природата.</li> <li>• Дискутира проблеми, свързани с опазването на природната среда и личната отговорност на всеки човек.</li> <li>• Съпоставя различни модели на поведение в конкретни ситуации, свързани с опазване на здравето и на природната среда, и предлага решения.</li> </ul>	

Акцент в учебно-познавателната дейност е усвояването на практически умения за наблюдение и лабораторна работа с естествени обекти и модели.

**Примерни теми за лабораторни работи и практически дейности в част I. Физични явления:**

1. Опитна проверка на механичните предимства при използване на лостове и макари
2. Определяне на плътност
3. Свързване и изследване на прости електрически вериги

**Примерни теми за лабораторни работи и практически дейности в част II. Вещества и техните свойства:**

1. Създаване на условия и установяване на признаци за протичане на химични реакции
2. Получаване на кислород и изследване на негови химични свойства
3. Видове химични реакции – химично съединяване и химично разлагане

**Примерни теми за лабораторни работи и практически дейности в част III. Структура и жизнени процеси на организмите:**

1. Движения на организмите (наблюдение в околната среда на видове движения на организми и влиянието на човека върху тях)
2. Измерване на пулс в състояние на покой и при активна дейност. Оказване на долекарска помощ
3. Влияние на човешката дейност върху организмите и средата (семинар, дискусия и др., свързани с проучване и наблюдение на отрицателни и положителни резултати от намеси на човека в природата)

**Примерни теми за лабораторни работи и проектни дейности в част IV. Единство на природата:**

1. Движение – интегриране на движение на тела от част „Физични явления“ с идеята за химични реакции и скорост на химичните реакции от част II „Вещества и техните свойства“ и с движение на вещества в организмите от част III. "Структура и жизнени процеси на организмите".

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАДЪЛЖИТЕЛНИТЕ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ ЗА ГОДИНАТА**

Годишният брой часове за изучаване на учебния предмет човекът и природата в VI клас е определеният годишен брой часове в прилагания в училището рамков учебен план.

	<b>%</b> <b>(за цялата програма)</b>
--	---

За нови знания	до 60%
За преговор и обобщение	до 9%
За практически дейности (лабораторни упражнения, дискусии, семинари, учебни екскурзии и др.)	не по-малко от 22%
За контрол и оценка	до 9%

### **СПЕЦИФИЧНИ МЕТОДИ И ФОРМИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ПОСТИЖЕНИЯТА НА УЧЕНИЦИТЕ**

Оценяването на знанията и уменията на учениците е в съответствие с предвидените в програмата очаквани резултати и дейности.

Предвид същността на природните науки, които са в основата на учебния предмет *човекът и природата*, се препоръчва особено място и внимание да бъдат отделени на проверката и оценката на практическите умения. Критерии в случая са постиженията на очакваните резултати от област на компетентност „Наблюдения, експерименти и изследване”.

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

<b>Съотношение при формиране на срочна и годишна оценка</b>	
Текущи оценки (от устни, от писмени, от практически изпитвания)	~ 40%
Оценки от контролни работи	~ 30%
Оценки от други дейности (домашни работи, лабораторни упражнения, семинари, работа по проекти и др.)	~ 30%

### **ДЕЙНОСТИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА КЛЮЧОВИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ, КАКТО И МЕЖДУПРЕДМЕТНИ ВРЪЗКИ**

Учебната програма по *човекът и природата* за VI клас е насочена към формиране на:

- математическа компетентност и основни компетентности в областта на природните науки и на технологиите (познаване и осмисляне на основни понятия и принципи, свързани с процеси и закономерности в природата в нейното единство и многообразие;

използване на научни данни за формулиране на заключения, опиращи се на факти; наблюдаване, сравняване, моделиране, разпознаване, групиране, класифициране на процеси, вещества и организми; извършване на измервания и експерименти при спазване на правила за безопасна работа; извличане на информация от модели, схеми, графики, таблици; проявяване на интерес към научното търсене и на готовност за преразглеждане на собственото поведение въз основа на оценка на конкретна ситуация);

- умения за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот и спорт (оценяване на рисковете от собственото поведение за личното здраве и околната среда и поемане на отговорност; използване на знания за структури и процеси в човешкото тяло и за опазване на здравето; оценяване на рисковете за здравето в конкретна ситуация; подкрепяне на дейности, насочени към опазване на личното здраве и на околната среда);

- умения за учене (усвояване на правила, подпомагащи познавателния процес; самонаблюдаване и упражняване на самоконтрол при изпълняване на дидактически задачи; самостоятелно проучване на информация от различни източници, дискутиране на проблеми, проявяване на критично мислене, работа в екип – планиране на дейности, изразяване на мнение и формулиране на решения);

- компетентности в областта на българския език (развиване на техниката на четене и писмената култура на учениците; обогатяване на езиковата им култура чрез използване на специфична терминология; развиване на умения за работа с различни видове текст (научен, научнопопулярен) и различаването им; за извличане на съществена информация от учебник, научнопопулярни статии и други източници, за работа с речник на чуждите думи в българския език и терминологичен речник; създаване на текст в устна или писмена форма – описание, съобщение, есе, план, протокол с резултати и изводи от експериментална дейност; усъвършенстване на уменията за диалогично общуване при обсъждане на съвместна дейност, изразяване на мнение и др.). Търси, извлича, подбира, обобщава и осмисля информация от различни по формат текстове (непрекъснат – писмена реч, организирана в изречения, структурирани в абзаци; прекъснат – таблица, графика, диаграма, списък, изображение и др.; смесен – комбинация от прекъснат и непрекъснат текст), включително и дигитални, за изпълнение на определени задачи.



- дигитална компетентност (търсене, събиране, обработване и представяне на информация, за създаване на компютърни модели и презентации);
- социални и граждански компетентности (умения за общуване, критично и съзидателно мислене при вземане на решения; проявяване на толерантно отношение и приемане на различни гледни точки при обсъждания и дискусии);
- инициативност и предприемчивост (умения за планиране, организиране и управление на познавателната дейност);
- културна компетентност и умения за изразяване чрез творчество (изработване на модели, макети, постери, проекти, компютърни презентации и др.).

Реализирането на очакваните резултати в учебната програма за задължителна подготовка по *човекът и природата* в VI клас предполага следното:

#### **I. Учителят да владее и прилага:**

- дейностен подход;
- интерактивни методи на обучение;
- вътрешнопредметни и междупредметни връзки;
- партньорски отношения с учениците.

#### **II. На учениците да се осигури възможност да:**

- наблюдават;
- анализират;
- моделират;
- разчитат схеми и таблици;
- работят с различни източници на информация;
- извършват опити;

- дискутират;
- работят в екип;
- изработват и защитават проекти.

### III. Използване на знания от:

- **човекът и природата, III–V клас** – за вещество, за материали, за свойства на съставни части на въздуха, за замърсителите на въздуха, водата и почвата; за клетка, едноклетъчни и многоклетъчни организми, жизнени процеси (хранене, дишане, отделяне), за здравословно хранене, за връзката организъм – среда, приспособления на организмите към средата, опазване на видовото разнообразие, за дейности на човека, водещи до нарушаване на равновесието в природата, за органи в човешкия организъм (храносмилателни, дихателни, отделителни), за човека като част от живата природа, за единството на живата и неживата природа;

- **човекът и обществото, III–IV клас** – за човек и природна среда, правила за поведение сред природата и в обществото, повърхнина, характеристики на природни обекти (равнина, низина, планина, река, езеро, море), природни забележителности;

- **география и икономика, V клас** – за ориентиране в природата, релеф, климат, климатични пояси и области, за свойства на водата в Световния океан, води на сушата, почви (същност, формиране, типове, разпространение, необходимост от опазване), разпространение на растителен и животински свят, за изменение на природните компоненти по географска ширина и надморска височина, природни зони на Земята, миграция; за литосфера, хидросфера, атмосфера; за изкопаеми горива, рудни и нерудни полезни изкопаеми;

- **български език и литература, I–V клас** – за създаване на текст, писмен отговор на поставен въпрос;

- **математика, I–V клас** – запознаване и използване на числа и аритметични действия (събиране, изваждане, умножение, деление), за използване на калкулатор, за мерни единици за дължина, лице, маса и време и преминаване от основните мерни единици към техни кратни и подразделения, за части от цяло и означенията им с дробно число, процент, за фигури и тела, за измерване, разчитане и интерпретиране на информация, представена с графики, таблици или диаграми;

- **технологии и предприемачество, I–IV клас** – за изработване на схема, скица, модел, работа в екип, съхраняване на информация, средства за визуална и гласова комуникация, хигиена на труда, храна, хранителни продукти, здравословно хранене, за отглеждане на декоративни растения, билки, домашни животни;
- **информационни технологии, V клас** – за носители на информация и устройства за достъп до тях, организация на данни, интернет, работа в интернет, търсене на информация, работа със звукова и видео информация, за създаване и обработка на графично изображение, за компютърна текстообработка, обработка на таблични данни, за връзка между данни и тяхната графична интерпретация, разчитане на данни от диаграма, за създаване на компютърна презентация;
- **изобразително изкуство, I–V клас** – за изобразяване на обекти, изработване на колаж и макет, природосъобразно използване на материали и ресурси, използване на визуални знаци за информация и комуникация, дигитално изображение;
- **физическо възпитание и спорт, I–V клас** – за двигателната активност, като елемент на здравословния начин на живот.