

## УЧЕБНА ПРОГРАМА ПО ТЕХНОЛОГИИ И ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО ЗА VI КЛАС (ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНА ПОДГОТОВКА)

### КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

В Учебната програма по *технологии и предприемачество* за VI клас се реализира приемственост със съдържанието на обучението от V клас. Тя е насочена към разширяване на дигиталната и технологичната компетентност и обогатяване на икономическите знания и умения. В учебната програма продължава и се разширява процесът за постигане на ключовата компетентност „Инициативност и предприемчивост”. Поставя се акцент и върху здравната и екологичната култура на подрастващите.

В структурата на учебната програма се запазват основните теми от V клас.

Основните дейности, които доминират в рамките на темите, са:

- графично изобразяване на разреза и сечения;
- отчитане и изчисляване на енергийни разходи в дома;
- изработване на изделия чрез комбиниране на материали;
- прилагане на техники за машинна обработка на материали и продукти;
- използване на дигитални средства за представяне на идеи, решения и демонстрация на процеси;
- изчисляване на себестойност и съставяне на семеен бюджет;
- разработване на идея за предприемаческа дейност;
- отглеждане на растения и животни в малка ферма.

Организацията на обучението по технологии и предприемачество включва интегрирани уроци и лабораторни занятия, в които водещи са екипната работа и разработването на проекти.

Водещи подходи са:

- учене чрез търсене и откриване;
- модулно-интегративен подход;
- учене чрез практика.

## ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО В КРАЯ НА КЛАСА

Област на компетентност	Стандарти	Очаквани резултати
<b>Проектиране, планиране и оценяване на технологични процеси и обекти</b>	Изработва скици и чертежи.	1. Изобразява разреза и сечения на детайли с проста геометрична форма. 2. Изготвя чертеж на изделие с опростена конструкция.
	Оценява свои и чужди решения в разработвани проекти.	Разработва и оценява идейни проекти на опростени конструкции по предварително посочени критерии.
<b>Битова и производствена техника</b>	Работи с машини, инструменти и битови уреди съобразно експлоатационните изисквания.	Описва принципа на действие на пробивна машина и посочва опасни следствия при неизправности и неправилна употреба.
	Познава начини за пренасяне, преобразуване и съхраняване на енергия.	Описва основни елементи на жилищни инсталации и спазва правилата за икономична и безопасна работа с различни електроуреди.
	Демонстрира умения за поддържане на хигиена на бита и работната среда.	Използва безопасни препарати за почистване и дезинфекция в дома.
<b>Обработване, сглобяване и комбиниране на материали, продукти и модули</b>	Комбинираща и съединява материали и компоненти според свойствата им.	Изработва изделия чрез неразглобяеми съединения – нитоване и спояване.
	Използва основни технологични операции при обработване на материали и продукти.	1. Прилага основни методи за ръчна и машинна обработка на различни материали (дървесина, метали, пластмаси). 2. Използва рецепта и приготвя ястия чрез пържене и задушаване.
	Използва техническа терминология за описание на машини, инструменти, материали и процеси.	Използва техническа терминология за описание на конструктивни особености и принципа на действие на пробивна машина.
<b>Комуникация и контрол в бита и трудовите процеси</b>	Познава средства за комуникация и контрол, използвани в ежедневието.	1. Представя и аргументира свои идеи и решения, като използва дигитални средства. 2. Посочва функциите на дигитални средства за измерване и контрол (електромер, водомер, топломер).
	Измерва големина на физични величини.	Измерва основни електрически величини (мощност, напрежение, съпротивление, големина на ел. ток) и температура.
<b>Организация и икономика</b>	Познава и обяснява основните форми на икономическа дейност – производство, търговия, услуги.	1. Разбира значението на специализацията и разделението на труда в производството. 2. Разграничава търговията като бартерна или парична сделка.
	Разпознава по основните им белези: приходи, разходи, себестойност и цена.	1. Изчислява себестойност и цена на произведени продукти и изделия. 2. Сравнява цени на продукти и изделия от един и същи вид и аргументира своя избор по определени критерии („Мрежа за взимане на

		решения”).
	Разграничава елементите на различните видове бюджети (личен, семеен, фирмен).	1. Групира доходи и разходи в семейния бюджет. 2. Изготвя варианти на семеен бюджет.
	Разбира значението на инициативността и предприемчивостта.	Разбира, че предприемачите проявяват инициативност, независимост и новаторство, като поемат риск с цел постигането на печалба.
<b>Агро- и зоо-технологии</b>	Познава изискванията за здравословно хранене.	Разграничава и използва хранителни продукти и процеси за приготвяне на ястия, по начини осигуряващи здравословно хранене.
	Познава различни начини за отглеждане на плодове, зеленчуци, декоративни растения и билки.	1. Изпълнява основни аграрни дейности, свързани с отглеждането на плодове и зеленчуци. 2. Диференцира прилики и разлики при отглеждането на плодове, зеленчуци и декоративни растения.
	Описва технологии за отглеждане на животни.	Посочва хигиенни и здравословни фактори за отглеждане на животни в малка ферма.
	Разбира ползата от екологичните норми при отглеждане на растения и животни.	Познава екологични норми и основни екологични проблеми при отглеждане на растения и животни.

## УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
<b>1. Проектиране и конструиране</b> 1.1. Изобразяване на разреза и сечения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Познава начини за изобразяване на вътрешни повърхнини.</li> <li>Разчита графични изображения с разреза и сечения.</li> <li>Изобразява разреза и сечения на детайли с проста геометрична форма.</li> </ul>	разрез; сечение; секуща равнина.
1.2. Качество на изделията	<ul style="list-style-type: none"> <li>Познава критерии и показатели за качество на изделията.</li> <li>Представя аргументи за оценяване на качеството на изработено изделие.</li> <li>Оценява идейни проекти според конструктивни и ергономични изисквания.</li> </ul>	качество; оценка на качеството; стандарти за качество; ергономия.

<p><b>2. Техника</b> 2.1. Енергийни разходи и жилищни инсталации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава предназначението и принципа на действие на електрическа жилищна инсталация: осветителна, звукова, охранителна.</li> <li>• Познава функциите на отделните елементи в жилищните електрически инсталации.</li> <li>• Дава примери за консуматори на електрическа енергия в дома.</li> <li>• Познава средства за измерване на енергийните разходи в дома.</li> <li>• Разбира екологичното значение на пестенето на електрическа и топлинна енергия в дома.</li> <li>• Познава и прилага начини за пестене на енергия.</li> </ul>	<p>електрическа инсталация; предпазител; прекъсвач; консуматор на електрическа енергия; енергийни разходи; пестене на енергия.</p>
<p>2.2. Обработваща техника</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава начини за ръчно и машинно свредловане (пробиване).</li> <li>• Познава и описва устройството и принципа на действие на пробивна машина (ръчна и електрическа).</li> <li>• Познава правилата за поддържане и безопасна работа с пробивна машина.</li> <li>• Подготвя пробивната машина за работа.</li> </ul>	<p>пробивна машина; свредловане (пробиване); свредло; патронник; машинна стиска.</p>
<p><b>3. Технологии</b> 3.1. Съединяване на детайли</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава неразглобяеми съединения, чиито детайли са свързани чрез нитоване и спояване.</li> <li>• Познава последователността на технологичните операции, инструментите и приспособленията за нитоване и спояване.</li> <li>• Осъществява неразглобяеми съединения чрез нитоване и спояване.</li> <li>• Разграничава начини за ръчно и машинно нитоване и спояване.</li> </ul>	<p>нит; нитоване; спойка; спояване; пояльник.</p>
<p>3.2. Изработване на изделия от метални материали</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализира конструкцията на метални изделия, като посочва елементите и вида на съединенията.</li> <li>• Познава форми и технологични свойства на металните материали.</li> <li>• Прилага основни способи за ръчна и машинна обработка на метални материали.</li> </ul>	<p>ножица за метал; ножовка; пила; кръгов трион.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подбира и използва инструменти и приспособления за осъществяване на технологичен процес.</li> <li>• Съставя технологична карта за изработване на изделие от метални материали.</li> </ul>	
3.3. Изработване на изделия чрез комбиниране на материали	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Комбинира материали според свойствата им в конструкцията на изделие.</li> <li>• Прилага техники за ръчна обработка на текстил, кожа, метали, пластмаси.</li> <li>• Познава техники за художествена обработка на изделия от комбинирани материали.</li> <li>• Прилага техники за художествена обработка на изделия от текстил и кожа.</li> </ul>	<p>декорация; орнамент; декоративни тъкани.</p>
3.4. Приготвяне на ястия чрез пържене и задушаване	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава същността на топлинната обработка на хранителни продукти чрез пържене и задушаване.</li> <li>• Разграничава начини, уреди и домакински съдове за задушаване и пържене без мазнина.</li> <li>• Съставя технологична схема и приготвя ястия от различни продукти чрез пържене и задушаване.</li> <li>• Разбира значението на задушаването на продуктите за осъществяване на диетично и здравословно хранене.</li> <li>• Познава начини и режими за пестене на време и енергия при топлинната обработка на хранителните продукти.</li> </ul>	<p>пържене; фритюрник; съдове с незалепващо покритие; задушаване; диетично хранене.</p>
<b>4. Комуникации и контрол</b>		
4.1. Дигитални средства за контрол	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разбира необходимостта от измерване и контрол на количеството изразходвана вода, електрическа и топлинна енергия.</li> <li>• Познава функциите и принципа на действие на електромер, водомер, топломер.</li> <li>• Познава и разграничава основните величини за измерване разходите на вода и енергия в бита.</li> </ul>	<p>дигитални средства за контрол; електромер; водомер; топломер.</p>
4.2. Сигнална и охранителна инсталация	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава функциите и принципа на действие на сигнална и охранителна инсталация.</li> <li>• Познава модели на сигнална и охранителна</li> </ul>	<p>сигнална и охранителна инсталация; домофон; видеофон; записващо устройство;</p>

	<p>инсталация.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изготвя модел на сигнална и охранителна инсталация.</li> </ul>	датчици за звуков и светлинен сигнал.
<p><b>5. Икономика</b> 5.1. Специализация и разделение на труда</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава и разбира специализацията и разделието на труда като основни фактори за ефективността на производството на стоки и услуги.</li> <li>• Проучва и дава примери за специализация на производството в региона, в който живее.</li> <li>• Осъществява практическа дейност в екип с различни начини на разделение на труда.</li> </ul>	специализация на труда; разделение на труда; ефективност на производството.
5.2. Себестойност и цена на продукция	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разпознава по основните им белези: себестойност и цена на изделия и кулинарни продукти.</li> <li>• Изчислява себестойност и цена на изработено изделия и кулинарни продукти.</li> <li>• Сравнява по определени критерии (цена, качество, себестойност и др.) изделия, продукти и услуги и прави аргументиран избор.</li> </ul>	разходи (преки, непреки) приходи; себестойност; печалба; алтернативна цена.
5.3. Бюджет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава елементите на семейния бюджет.</li> <li>• Разграничава и групира доходите и разходите в семейния бюджет.</li> <li>• Изготвя и аргументира варианти на семеен бюджет.</li> <li>• Определя и представя варианти на свой принос за увеличаване на доходите в семейството</li> </ul>	семеен бюджет; принос.
5.4. Предприемачество	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Идентифицира ролята на предприемаческите ресурси в пазарното стопанство.</li> <li>• Разбира и оценява ролята на предприемачите за развитието на икономиката.</li> <li>• Описва качества на предприемачите.</li> <li>• Проучва и разработва идеи за предприемаческа дейност.</li> </ul>	предприемач; инициативност; новаторство; риск; отговорност.
<p><b>6. Природата в дома</b> 6.1. Отглеждане на плодове и зеленчуци</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава условията и начините за отглеждане на плодове и зеленчуци.</li> <li>• Осъществява подготвителни и основни аграрни дейности за отглеждане на плодове и зеленчуци.</li> <li>• Използва основни технически средства при</li> </ul>	аграрни дейности; парник; екологична норма; пестициди; минерални торове;

	<p>отглеждане на плодове и зеленчуци в дома и градината.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разграничава начини за предпазване на плодовете и зеленчуците от болести и неприятели.</li> <li>• Разбира значението на екологичните норми при отглеждането на плодовете и зеленчуците.</li> <li>• Разработва идеен проект на малък парник.</li> </ul>	киселинен дъжд.
6.2. Отглеждане на животни в малка ферма	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава основните хигиенни и здравословни фактори при отглеждане на животни.</li> <li>• Познава начини за хранене и поддържане на хигиенна среда при отглеждане на животните в малка ферма (в птицеферма, свинеферма, кравеферма, овцеферма и др.).</li> <li>• Проучва и дава примери за използване на фермата като възможност за семеен бизнес.</li> </ul>	ферма; допълнителен доход; семеен бизнес; екологичен проблем; безопасност на храните.

## ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАДЪЛЖИТЕЛНИТЕ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ ЗА ГОДИНАТА

За нови знания	38%
За упражнения	20%
За обобщение	2%
Практически дейности/лабораторни упражнения	37%
За оценка на входно, изходно ниво и текущ контрол.	3%

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

Препоръчва се оценяване на входно ниво с тест или друг вид контролна работа и на изходно ниво в края на учебната година.

- Текущи оценки се поставят върху резултатите от практическата работа на учениците при приключване на всяка тема.
- Оценяват се равнището на теоретичните и фактологичните знания, познавателните и практическите умения, както и способността за самостоятелно мислене, инициативност, творчество, сътрудничество.
- Оценяват се уменията за осъществяване на устна и писмена комуникация и използване на точна терминология.

- Оценяват се изработените изделия, модели и продукти по конструктивни, технологични, естетически и ергономични критерии.
- Оценяването на практическите умения се извършва съобразно степента на овладяност на умението, спазване на инструкциите и технологичната последователност, съблюдаване на правилата за хигиена и безопасност.

#### Съотношение при формиране на срочна и годишна оценка:

Текущи оценки от входящ, текущ и изходящ контрол (в началото на учебната година, след всяка тема и в края на годината).	50%
Оценки от други участия (самостоятелна работа, лабораторна работа, работа по проекти и др.)	50%

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

- **Образователна среда.**  
Осигуряване на достъп на учениците до специализирани кабинети, където да се изпълняват учебни дейности с интелектуален и практически характер. Кабинетите да са оборудвани с дидактически материали, компютри и дигитални средства за измерване и комуникация, както и с материали, инструменти, преносима техника за ръчна и машинна обработка и лични предпазни средства.
- **Интегративни връзки.**  
Овладяването на теоретичните знания, познавателните и практическите умения се осъществява на две интегративни равнища – междупредметно и вътрешнопредметно.  
*Междупредметната интеграция* приоритетно включва знания, умения и отношения, изградени в учебните предмети *география и икономика, математика, човекът и природата, информационни технологии, български и чужд език, история и цивилизация, изобразително изкуство.*  
*Вътрешнопредметната интеграция* включва приемственост и надграждане на знанията, уменията и отношенията между отделните теми за VI клас и тези за V клас.
- **Работа по проекти.**  
Осигуряване на възможност за самостоятелно и екипно разработване на идеи и реализиране на проекти по темите на учебната програма.  
Поощряване на инициативи за дейности, свързани с организиране и провеждане на училищни базари, изложби и състезания по техника, технологии и предприемачество по време на учебната година.
- **Извънучилищни инициативи и дейности.**  
За разширяване познавателните и практическите умения на учениците се препоръчват:
  - посещения на обекти с производствен, занаятчийски и търговски характер, където учениците се запознават с реална среда за производство, търговия и услуги;
  - посещения на зеленчукова и овощна градина, както и на малка ферма за отглеждане на животни;
  - участие в местни, регионални и национални екологични инициативи;
  - участие във фестивали, чествания, празници, конкурси и състезания, организирани от обединени детски комплекси, младежки домове, читалища и др.