



**BG05M2OP001-3.004-0001 „Нов шанс за успех“**

*Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“*



## **АДАптиРАНА УЧЕБНА ПРОГРАМА ПО ТЕХНОЛОГИИ И ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО ЗА III ЕТАП ЗА ОБУЧЕНИЕ В КУРС ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА КОМПЕТЕНТНОСТИ ОТ ПРОГИМНАЗИАЛНИЯ ЕТАП НА ОСНОВНАТА СТЕПЕН НА ОБРАЗОВАНИЕ**

### **КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА**

Учебната програма по *технологии и предприемачество* е предназначена за обучение на лица, навършили 16 години, които се обучават в III етап в курсове за придобиване на компетентности. В нея се реализира приемственост със съдържанието на обучението от I и II етап. Основните акценти са върху формиране на онази част на технологичната компетентност, която е свързана със самостоятелно разработване на проекти, в които се прилагат достъпни програмни продукти, използва се техника за ръчна и машинна обработка на материали и продукти, както и дигитални средства за комуникация и контрол. Стимулират се дейности, свързани с навлизане в реална икономическа среда, проучване на добри предприемачески практики и за изява на предприемаческа инициатива. Формира се отношение към здравословен и безопасен начин на живот и работа, както и към спазване на екологични норми на поведение в околната среда. Създават се условия за осъществяване на осъзнат избор на образование и професия.

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

- изработване на проект по конструктивно задание;
- пряко измерване на физични величини;
- сглобяване на опростен модел на предавателен механизъм;
- използване на обработваща и монтажна техника;
- приготвяне на кулинарни изделия чрез комбинирана топлинна обработка;
- разработване на виртуален проект на малка фирма;

- проучване на информация за образование и професия;
- проучване на варианти за създаване на екологично стопанство.

Организацията на обучението по *технологии и предприемачество* включва интегрирани уроци, лабораторни занятия, разработване на проекти и наблюдения в реална производствена среда.

Водещи подходи са:

- модулно-интегративен подход;
- учене чрез практика;
- учене чрез преживяване.

Хорариумът от учебни часове е 36.

## УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
<b>1. Проектиране и конструиране</b> 1.1. Проектиране на технически обекти.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава правоъгълното проектиране като основен метод за изобразяване на технически обекти върху равнина.</li> <li>• Разчита чертежи и изготвя конструкторска документация на детайли с малка сложност.</li> </ul>	правоъгълна проекция; проекционна равнина; оразмеряване; сборен чертеж
1.2. Компютърна графика.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава принципа на действие на чертаещо устройство.</li> <li>• Познава и използва популярни програмни продукти за създаване на графични изображения.</li> <li>• Изработва чертеж на прост детайл с програмен продукт.</li> </ul>	плотер; компютърно графично изображение; програма за проектиране
<b>2. Техника</b> 2.1. Измервателни уреди.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава начини за пряко измерване на физични величини: налягане, скорост, електрически потенциал, външни и вътрешни размери.</li> <li>• Измерва физични величини с дигитални уреди.</li> </ul>	числена стойност; измерителна единица;
2.2. Градивни елементи на технически обекти.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава градивните елементи на техническите обекти и системи.</li> <li>• Разграничава по функционалните им признаци винтове, лагери, зъбни колела, валове, оси и механизми.</li> </ul>	винт; болт; гайка; лагер; вал;

		ос; зъбно колело
2.3. Електронни елементи и схеми.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава и разграничава основни електронни елементи, използвани в техниката и бита.</li> <li>• Познава принципа на действие на токоизправител.</li> </ul>	полупроводник; диод; транзистор; токоизправител
2.4. Обработваща и монтажна техника.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава устройството и принципа на действие на универсални машини за обработване на дървесина и метали.</li> <li>• Разграничава дървообработващите и металообработващите машини според типа на управление: ръчни, автоматични, полуавтоматични.</li> <li>• Познава устройството и принципа на действие на електромеханични инструменти за изпълнение на монтажни и довършителни операции.</li> </ul>	прободен трион; банциг; шлайфмашина; електрическо ренде; електрическа отвертка; струг; струговане
<b>3. Технологии</b> 3.1. Монтажни и довършителни операции.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Осъществява монтажни и довършителни операции с ръчни и електромеханични инструменти и приспособления.</li> <li>• Участва в изработването на детайли от дървесина с преносими машини за рязане, пробиване, шлифоване.</li> <li>• Разбира значението на повърхностната обработка на материалите и осъществява операциите шлифоване, полиране, боядисване, импрегниране, лакиране.</li> <li>• Организира работното си място и използва подходящи предпазни средства при работа с обработваща и монтажна техника.</li> </ul>	електромеханични инструменти; болтово съединение; винтово съединение; резба; винтова линия; конструктивни съединения детайли от дървесина; трайност на материалите
3.2. Приготвяне на ястия чрез комбинирана топлинна обработка.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава начини за приготвяне на ястия с комбинирана топлинна обработка.</li> <li>• Работи с топлинно обзавеждане и уреди за приготвяне на ястия с комбинирана обработка;</li> <li>• Съставя технологична схема и приготвя популярни ястия от националната и световната кухня чрез комбинирана топлинна обработка.</li> <li>• Познава и предотвратява опасностите от възникване на запалителен процес по време на пържене.</li> </ul>	комбинирана топлинна обработка; топлинно обзавеждане; национална кухня; световна кухня; запалителен процес
3.3. Съхраняване на хранителни продукти.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава основните методи за съхраняване на хранителните продукти.</li> <li>• Познава и спазва правилата за съхраняване и запазване на качествата на хранителните продукти.</li> <li>• Прилага основни способности за съхраняване на плодове и зеленчуци, мляко,</li> </ul>	микроорганизми; разлагане на хранителните продукти; охлаждане;

	<p>яйца, риба и месни продукти.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Познава начини за използване на замразени хранителни продукти.</li> </ul>	<p>замразяване; пастьоризация; стерилизация; размразяване</p>
<p><b>4. Комуникации и контрол</b> 4.1. Устройства и системи за комуникация.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Познава техническите устройства и системите за комуникация.</li> <li>Осъществява безжично предаване на информация и управление на технически обекти.</li> </ul>	<p>мрежови комуникации; мобилни комуникации; сателитни комуникации</p>
4.2. Електронни устройства за контрол и управление.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Познава компонентите на устройства за автоматичен контрол и управление.</li> <li>Разпознава по функционални признаци устройства за наблюдение, измерване и промяна на параметрите.</li> <li>Осъществява модели на автоматични устройства с електромагнитно и с фотореле.</li> </ul>	<p>цифров тунер; запаметяващо устройство; електронен чип; автоматични устройства; датчици; автоматичен режим; електронен контрол; дистанционни устройства</p>
4.3. Видеокамера.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Познава устройството и принципа на действие на видеокамера.</li> <li>Заснема, записва и възпроизвежда образи и звуци с видеокамера.</li> </ul>	<p>видеокамера</p>
<p><b>5. Икономика</b> 5.1. Фирма.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Разпознава фирмата като стопанска единица за производство, търговия и услуги с цел печалба.</li> <li>Илюстрира и обосновава процедурите за създаване на фирма.</li> <li>Извършва маркетингово проучване и изработва рекламни материали за представяне на фирмата.</li> <li>Разработва виртуален проект на малка фирма.</li> </ul>	<p>предмет на дейност; маркетинг; реклама; фирмен знак; седалище; регистрация; банкова сметка</p>
5.2. Бюджет.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Познава и назовава елементите на бюджета на фирмата.</li> <li>Разпознава и групира приходите и разходите в бюджета на фирмата.</li> <li>Разработва варианти на бюджет на малка фирма.</li> </ul>	<p>бюджет на фирма; източници на финансиране; приходи; разходи</p>
5.3. Професия и кариера.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Разграничава професии в производството, търговията и услугите според характера на извършваните дейности.</li> <li>Използва начини за разкриване на собствените силни и слаби страни при избор на образование, професия и кариера.</li> <li>Намира и сравнява информация за избор на подходящо образование и професия.</li> </ul>	<p>общо образование; професионално образование; професионално ориентиран избор; професионален избор; професионална кариера</p>

<b>6. Природата в дома</b> 6.1. Агро- и зоо-технически дейности в личното стопанство.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Посочва начини за ръчна и механизирана обработка на почвата и селскостопанските култури.</li> <li>• Познава способите и съоръженията за хранене на животни в личното стопанство;</li> <li>• Познава и обяснява способите за подхранване, напояване и борба с вредителите при културните растения.</li> </ul>	трактор; комбайн; култиватор; сеялка; торове и торене; стопански животни; напоителни системи; културни растения; инсектициди; хербициди
6.2. Екологично стопанство.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава значението и начините за създаване на екологично стопанство.</li> <li>• Разграничава условията и начините за отглеждане на растения и животни в екологичното стопанство.</li> <li>• Проучва и посочва варианти за безотпадъчни технологии при отглеждането на културни растения и животни.</li> </ul>	екологично стопанство; екологичен проблем; екологична продукция; стандарти за качество и безопасност на храните

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

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

Спецификата на процеса на обучение на възрастни предполага използване на форми, методи и средства, различни от тези за децата.

Тя предполага специално внимание върху подбора на учебното съдържание и върху начините на оценяване.

### Насоки за оценяване:

- Оценяват се равнището на теоретичните и фактологичните знания, познавателните и практическите умения, както и креативността, инициативността, предприемчивостта и творческите изяви и постижения.
- Оценяват се уменията за осъществяване на устна и писмена комуникация с използване на точна терминология.
- Оценяват се практическите умения за създаване на модели и проекти по критерии за качество, безопасност, енергийна ефективност и икономичност.

Оценяването трябва да се съобразява и с ключовите компетентности, към развиването на които основно е насочена програмата:

- умения за учене (усвояване на правила; самонаблюдаване и упражняване на самоконтрол; самостоятелно проучване на информация от различни източници, обсъждане на проблеми, изразяване на мнение и формулиране на решения);

- дигитална компетентност (търсене, събиране, обработване и представяне на информация);
- инициативност и предприемчивост (умения за планиране, организиране и управление на дейността);
- 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);