

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

### КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебният предмет *технологии и предприемачество* е в структурата на общообразователната подготовка в прогимназиалния етап. Основната роля на учебния предмет е изграждането на технологична грамотност, както и умения за организираност и инициативност в работата. В съдържанието на обучението по *технологии и предприемачество* намират израз актуални подходи за формиране на технологична култура и икономическа грамотност у подрастващите. То е структурирано в шест области на компетентност, чрез които се реализират ключовите компетентности за учене през целия живот.

Структурата на учебната програма обхваща следните основни теми: „Проектиране и конструиране”, „Техника”, „Технологии”, „Комуникации и контрол”, „Икономика” и „Природата в дома”, които се запазват в VI и VII клас.

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

- графично изобразяване на детайли и решаване на конструктивни задачи;
- измерване на величини и ръчна обработка на материали и продукти;
- осъществяване на неразглобяеми съединения;
- осъществяване на комуникация с дигитални средства;
- съставяне на личен бюджет;
- грижи за декоративни растения, билки и домашни любимци.

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.

## ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИТЕ 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. Определя и изобразява отделните изгледи на детайли с проста геометрична форма. 2. Изготвя скица на изделие с опростена конструкция.
	Анализира конструкции на изделия от различни материали.	Познава правилата и изискванията при конструиране на технически обекти.
<b>Битова и производствена техника</b>	Работи с машини, инструменти и битови уреди съобразно експлоатационните изисквания.	Описва принципа на действие на битовата техника и посочва опасни следствия при използване на неизправни машини, инструменти и уреди.
	Демонстрира умения за поддържане на хигиена на бита и работната среда.	Обяснява и разграничава процесите почистване, измиване, филтриране, дезинфекция и познава начини и средства за осъществяването им.
<b>Обработване, сглобяване и комбиниране на материали и продукти</b>	Комбинираща и съединява материали и компоненти според свойствата им.	Изработва изделия чрез съединяване на детайлите с лепила, гвоздеи и сглобки.
	Използва основни технологични операции при обработване на материали и продукти.	1. Прилага основни способности за ръчна и машинна обработка на различни материали (текстил, кожа, дървесина). 2. Използва рецепти и приготвя ястия чрез варене и печене.
	Използва техническа терминология за описание на машини, инструменти, материали и процеси.	Използва техническа терминология за описание на конструктивни особености и принцип на действие на битова техника (шевна машина, перална машина, кухненски робот).
<b>Комуникация и контрол в бита и трудовите процеси</b>	Познава средства за комуникация и контрол, използвани в ежедневието.	1. Посочва функциите на съвременните средства за визуална и гласова комуникация (уеб камера, фото камера, мобилен телефон). 2. Посочва функциите на дигитални средства за измерване и контрол (дигитални - шублер, везна, термометър, терморегулатор, касов апарат, баркод скенер и др.).
	Измерва големината на физически величини	Измерва линейни размери с точност до 1 мм и маса с точност до 1 грам.
<b>Организация и икономика</b>	Познава и обяснява основните форми на икономическа дейност – производство, търговия,	1. Описва и разграничава производството, търговията и услугите.

	услуги.	2. Разбира значението на ресурсите при производството на стоки и услуги.
	Разпознава по основните им белези: доходи и разходи.	1. Назовава видовете доходи и разходи в семейството. 2. Идентифицира заплатата като цена на положения труд.
	Разграничава елементите на различните видове бюджети.	Познава видовете доходи и разходи в семейството и изготвя варианти на личен бюджет.
<b>Агро- и зоо-технологии</b>	Познава изискванията за здравословно хранене.	Посочва прилики и разлики в менюто при различни режими на хранене.
	Познава различни начини за отглеждане на плодове, зеленчуци, декоративни растения и билки.	Използва безопасно различни видове инвентар при отглеждане на декоративни растения и билки.
	Описва технологии за отглеждане на животни.	Обяснява основни прилики и разлики при грижите за домашни животни и последствията при пренебрегването им.

## УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Теми	Компетентности, като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
<b>1. Проектиране и конструиране</b> 1.1. Изобразяване на изгледи	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определя изгледите и изобразява детайлите на изделие с опростена конструкция.</li> <li>• Познава и използва мащаби и линии за чертане и оразмеряване.</li> <li>• Изобразява геометрични построения и разгъвки на обемни тела.</li> </ul>	скица; изгледи; видове линии; техническа рисунка; чертожни инструменти
1.2. Конструкции и конструктивен анализ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разбира връзката между функция и конструкция при описание на технически обекти и обекти от бита.</li> <li>• Познава изискванията към конструкциите и етапите при създаването на техническите обекти.</li> <li>• Решава конструктивни задачи.</li> <li>• Извършва частични конструктивни изменения на обекти.</li> </ul>	конструкция; конструиране; конструктор;
<b>2. Техника</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Измерва маса и линейни размери с аналогови и</li> </ul>	измервателен инструмент;

<p>2. 1. Инструменти за измерване и ръчна обработка</p>	<p>дигитални контролно-измервателни инструменти и уреди.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обработка материали с ръчни инструменти.</li> <li>• Познава и спазва правилата за безопасна работа с ръчни инструменти и приспособления при разкрояване, очертаване, центроване, рязане, пилене, огъване, пробиване на отвори.</li> <li>• Поддържа рационално работното си място и местата за съхраняване на инструменти и материали.</li> </ul>	<p>контролно-измервателен уред</p>
<p>2.2. Битова техника</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава принципа на действие на шевна машина и на перална машина.</li> <li>• Познава принципа на действие на готварска печка и кухненски робот.</li> <li>• Познава правилата за поддържане и безопасна работа с битова техника.</li> <li>• Подготвя битовата техника за работа.</li> </ul>	<p>машинен елемент; механизъм</p>
<p><b>3. Технологии</b> 3.1. Съединяване на детайли</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава различни видове конструктивни съединения: неразглобяеми и разглобяеми.</li> <li>• Осъществява неразглобяеми съединения с лепила, гвоздеи и сглобки.</li> <li>• Разчита технологична карта.</li> <li>• Избира подходящи начини за съединяване на детайли в зависимост от конструкцията на изделието.</li> </ul>	<p>неразглобяеми съединения; разглобяеми съединения; съединителни елементи; технологична карта</p>
<p>3.2. Изработване на изделия от дървесни материали</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разчита работен чертеж за изработване на изделие от дървесина.</li> <li>• Познава и осъществява технологични операции за обработка на дървесина.</li> <li>• Подбира и използва инструменти и приспособления за осъществяване на технологичен процес.</li> <li>• Познава форми и механични свойства на дървесни материали.</li> <li>• Прилага техники за художествена обработка на изделия от дървесина.</li> </ul>	<p>форми на материалите; механични свойства; технологична операция изделие</p>

<p>3.3. Изработване на изделия от текстил и кожи</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава и назовава видове текстилни материали (конци, прежди, тъкани), кожи и техните свойства.</li> <li>• Анализира и избира конструкция на изделие от текстил и кожа.</li> <li>• Подбира текстилни материали, инструменти и приспособления за изработване на тъкано изделие и изделие от кожа.</li> <li>• Познава ръчни и машинни способности за съединяване на текстилни изделия.</li> <li>• Прилага техники за художествена обработка на изделия от текстил и кожа.</li> </ul>	<p>текстилни материали; кожи; костюм; народна носия</p>
<p>3.4. Храна и здравословно хранене</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава същността на здравословното хранене.</li> <li>• Познава основните хранителни вещества и значението им за здравето на човека.</li> <li>• Познава основните режими на хранене и съставя меню.</li> <li>• Ориентира се в информацията за производството, съдържанието и годността на хранителните продукти.</li> <li>• Познава и използва кухненско оборудване: съдове, прибори и приспособления.</li> <li>• Приготвя студени салати, ордьоври и супи.</li> </ul>	<p>хранителни продукти; меню; енергийна стойност; консерванти; оцветители; срок на годност</p>
<p>3.5. Приготвяне на ястия чрез варене и печене</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава същността на топлинната обработка на хранителните продукти.</li> <li>• Познава начини за почистване, измиване, нарязване, обелване, смилане, настъргване и измерване на хранителните продукти с различни средства.</li> <li>• Приготвя ястия чрез варене: топли супи, бульони, варива.</li> <li>• Приготвя ястия чрез печене на: месо, риба, зеленчуци, колбаси.</li> <li>• Използва рецепта.</li> <li>• Оценява вкусовите качества на готово ястие по външен вид, аромат и вкус.</li> </ul>	<p>варене; печене; кулинарна рецепта; кулинарна готовност; дегустация</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оформя, аранжира и сервира готово кулинарно изделие.</li> </ul>	
<b>4. Комуникации и контрол</b> 4.1. Средства за визуална и гласова комуникация	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разграничава по функционални признаци средства за визуална и гласова комуникация.</li> <li>• Познава принципа на действие на средства за визуална и гласова комуникация.</li> <li>• Осъществява визуална комуникация чрез уеб камера.</li> <li>• Заснема, съхранява и пренася фотоизображения на различни носители.</li> </ul>	фотокамера, уеб камера, мобилен телефон
4.2. Средства за контрол	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разграничава по функционални признаци средства за контрол.</li> <li>• Осъществява контрол на топлинни процеси.</li> <li>• Осъществява контрол при покупка на стоки.</li> </ul>	термометър; температурна скала; касов апарат; баркод; баркод скенер; дисплей
<b>5. Икономика</b> 5.1. Ресурси	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава недостига на ресурсите като основен икономически проблем.</li> <li>• Обяснява защо недостигът на ресурсите изисква от хората и обществата да правят избор за задоволяване на потребностите си.</li> <li>• Познава и класифицира видовете ресурси, необходими за производството на стоки и услуги.</li> <li>• Познава и описва видовете ресурси и варианти на производство, търговия и услуги по местоживееене.</li> </ul>	потребност; ресурс; недостиг; избор
5.2. Производство, търговия и услуги	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава и разграничава производството, търговията и услугите, като основни икономически дейности.</li> <li>• Класифицира видовете стоки и услуги по определени признаци.</li> <li>• Обяснява понятието цена на стоки и услуги.</li> <li>• Разграничава потребител от производител и определя основни разлики в дейностите, които те извършват.</li> </ul>	икономика; производство; производител; потребител; търговия
5.3. Бюджет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава видовете доходи, получавани от членовете на семейството.</li> <li>• Разграничава видовете разходи в семейството.</li> </ul>	доход; разход; личен бюджет

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изготвя личен бюджет.</li> </ul>	
<b>6. Природата в дома</b> 6.1. Отглеждане на декоративни растения и билки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава условия и начини за отглеждане на познати декоративни растения и билки.</li> <li>• Познава начини за сушене и съхраняване на билки.</li> <li>• Познава размножаването на растенията чрез семена и луковици.</li> <li>• Определя посевните качества на семената.</li> <li>• Познава размножаването на растенията чрез листни, коренови и стъблени резници.</li> <li>• Подбира и използва градинарски инвентар.</li> <li>• Познава начини за предпазване от болести и неприятели.</li> <li>• Подбира и аранжира декоративни растения в дома.</li> </ul>	декоративни растения; билки; пикиране; засаждане
6.2. Отглеждане на домашни любимци	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава условия и начини за отглеждане на домашни любимци.</li> <li>• Познава начини за хранене и поддържане на хигиенна среда при отглеждане на домашни любимци.</li> <li>• Подбира и използва храна и средства за отглеждане на домашен любимец.</li> <li>• Аргументира избор и описва условия и начини за отглеждане на домашен любимец.</li> </ul>	домашен любимец

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

Годишният брой часове за изучаване на учебния предмет технологии и предприемачество в V клас е определеният годишен брой часове в прилагания в училището рамков учебен план.

Препоръчително разпределение на часовете:

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

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

### Насоки за оценяване:

- Препоръчва се оценяване на входно ниво чрез устно изпитване и с тест на изходно ниво.
- 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 ориентиране в нова технологична и икономическа среда.
- Оценяват се уменията за осъществяване на устна и писмена комуникация, използване на точна терминология и сътрудничество.
- Оценяват се изработените изделия и продукти по критерии за качество.
- Оценяването на практическите умения се извършва съобразно степента на овладяност на умениято, 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

### • Компетентности в областта на българския език

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.

### • Образователна среда.

Осигуряване 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 цивилизации, изобразително изкуство*.

*Вътрешнопредметната интеграция* включва приемственост и надграждане на знанията, уменията и отношенията между отделните теми за V клас и тези за IV клас.

- **Извънучилищни инициативи и дейности.**

За разширяване познавателните и практическите умения на учениците се препоръчват:

- участия в екскурзии с учебна цел (етнографски музеи, занаятчийски ателиета и базари, търговски изложения);
- проучване и събиране на материали от областта на техниката и технологиите;
- посещения на разсадник за декоративни растения, цветарски магазин, зоомагазин, ветеринарна лечебница;
- участие в местни, регионални и национални екологични инициативи;
- участие в чествания, празници, конкурси и състезания, организирани от обединени детски комплекси, читалища и др.