

Колона 1	Колона 2	Колона 3	Колона 4	Колона 5	Колона 6
Ядра на учебното съдържание	Основни резултати на ниво учебна програма	Очаквани резултати по теми	Основни нови понятия /по теми/	Контекст на учебното съдържание и дейности	Възможности за междупредметни връзки
<p>Ядро 1. Проектиране, планиране и оценяване на технологични процеси и обекти.</p> <p>Ядро 4. Комуникация и контрол в трудовите процеси.</p>	<p>Стандарт 1.5. <i>Изработва скици, технически рисунки и несложни чертежи.</i> Очакван резултат: Изготвя елементарна скица на изделие с несложна конструкция.</p> <p>Стандарт 1.4 <i>Оценява свои и чужди решения в разработвани проекти.</i> Очакван резултат: Оценява разработен от него или от съученик проект, като посочва силните и слабите му страни.</p> <p>Стандарт 4.5. <i>Осъществява делова комуникация с подходящи за целта средства.</i> Очакван резултат: Прави кратка презентация на свои идеи и решения, включваща отговор на въпросите „какво“, „защо“ и „как“ устно и писмено.</p>	<p>Тема 1. Проектиране в дома. <i>Учениците трябва да усвоят:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • умения за описание на основни характеристики на съвременния дом (външен вид, вътрешно разпределение, взаимна зависимост на помещения и оборудване, връзка между функция и конструкция); • знания и умения за анализ на конструкция на различни обекти в дома и в домашната работилница; • знания за изобразяване на обект в изгледи; • умения за използване на различните видове линии, мащаб и геометрични построения при изработване на идейна скица и несложен чертеж; • знания и умения за вземане на решение и договаряне в рамките на малки ученически групови проекти; • умения за кратко представяне на идеи и решения – устно, писмено и чрез скица. 	<p>проект, техническа рисунка, идейна скица, чертеж, конструкция, договор, договаряне, екип, сътрудничество в труда</p>	<p><i>На учениците трябва да се даде възможност да:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • усвояват елементи на изобразяването в скица и чертеж и да развият своето пространствено мислене и въображение чрез графично представяне на идеи за вътрешно разположение и обзавеждане на дома; • работят по проекти самостоятелно и в екип. 	<ul style="list-style-type: none"> • Практическо приложение на знания за геометричните фигури (права и крива линия, лъч, отсечка, ъгъл, триъгълник, квадрат, окръжност) и елементите им. • Естетически критерии при оценката на продукт съвместно с процеса на формиране на естетическа култура по изобразително изкуство. • Кратко, ясно и обосновано да излагат идеи в хармония с дейностите по български език и литература.

<p>Ядро 5. Организация и икономика.</p> <p>Ядро 4. Комуникация и контрол в трудовите процеси.</p>	<p>Стандарт 5.3. <i>Познава основни форми за организиране на производство, търговска дейност и услуги.</i> Очакван резултат: Описва варианти на производство, търговия и други услуги, свързани с бита в района, в който живее.</p> <p>Стандарт 5.4. <i>Разпознава икономически показатели – разходи, себестойност, цена и приходи.</i> Очакван резултат: Прави калкулация на изработван от него през учебната година продукт.</p> <p>Стандарт 4.2. <i>Познава използвани в ежедневието средства за комуникация и контрол.</i> Очакван резултат: Посочва функциите на средства за комуникация или контрол като мобилния телефон, факса, пейджъра, компютъра, касовите апарати .</p>	<p>Тема 2. Занаяти и съвременност. <i>Учениците трябва да усвоят:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • знания за същността на занаятите, свързани с бита и връзката им със съвременните професии; • знания за предназначението и различията: продукт, стока, услуга, ресурс, доход; • умения да различават шо е потребител и производител и определят основни разходи в дейностите, които извършват; • умения за възпроизвеждане или аналогизиране на несложни техники на работа от някои занаяти като килимарство, грънчарство, ковачество, тенекеджийство, леярство, сладкарство, шивачество, резбарство, дърводелство; • знание за характерната орнаментика в българската национална шевица и умения за пренасянето ѝ в съвременни изделия; • умения за използване клавиатура на техническо средство за: оформяне на надписи, реклама, малки проекти и при калкулиране; • знания за широко използвана в бита и трудовата дейност комуникационна техника; • умения да търсят информация за различни професии и да групират професиите по определени признаци. 	<p>професия, занаят, месторабота, потребител, продукт, стока, услуга, доход, разход, калкулация, комуникация, контрол</p>	<p><i>На учениците да се даде възможност да:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • извършват лесно-изпълними технологични дейности, като паралелно с това усвояват начални икономически знания; • експериментират и сравняват различни подходи и техники в познати занаяти, които имат значение за съвременната култура на бита. 	<ul style="list-style-type: none"> • В хармония с развитието на локомоциите и общата физическа дееспособност по физическа култура и спорт да се акцентува на сръчността, гъвкавостта, акуратността, прецизността на движенията на китката и пръстите на ръцете, умения за правилно телосложение. • Усвояват се стандарти, включени в ядрото „Икономиката и нейните механизми“ в ДООИ по гражданско образование.
---	---	--	---	---	---

<p>Ядро 1. Проектиране, планиране и оценяване на технологични процеси и обекти.</p>	<p>Стандарт 1.1. <i>Описва технологичната последователност на операциите за изработване на изделие.</i> Очакван резултат: <u>Описва етапите за получаване на познато изделие.</u></p>	<p>Тема 3. Работа с материали. <i>Учениците трябва да усвоят:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • знания за най-често използвани материали и тяхното приложение в бита; • умения за измерване на линейни размери и тегло с често срещани в бита измервателни уреди; • знания за някои свойства на материалите (еластичност, пластичност, твърдост) и достъпни начини за установяването им; • знания и умения за подбор и безопасна работа с основни ръчни инструменти при разкрояване, очертаване, центроване, рязане, пилене, огъване, изработване на отвори за осъществяване на модели и изделия; • умения за осъществяване на различни съединения (с лепила, винтове и гвоздеи) на детайли от различни материали; • умения за работа с учебна документация (техническа, технологична, инструкционна); • умения да подрежда рационално работното си място и мястото за съхраняване на инструменти и материали в работилницата; • умения за частични изменения и довършване на идеи за конструкции на предмети от различни материали. 	<p>материал, инструмент, подготвителни, обработващи, съединителни и довършителни операции</p>	<p><i>На учениците да се даде възможност да:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • извършват операции с разнообразни материали, като проявяват активност в конструирането, графичното представяне, калкулирането и цялостното проектиране или организиране на средата; • правят елементарен маркетинг, договаряне, определяне логическата последователност на действията и реклама на своя продукт. 	<ul style="list-style-type: none"> • Пресмятания и даване на адекватни предложения на основата на събрани данни с оглед подпомагане процеса на изграждане на: математическата, икономическата и организационната култура. • Прилагане на знанията по математика за мерните единици и уменията за действия с тях при определяне на дължина, обем, тегло, време, пари, лице на повърхнина, обиколка, ъгъл.
<p>Ядро 4. Комуникация и контрол в бита и трудовите процеси.</p>	<p>Стандарт 4.3 <i>Измерва големина на физически величини.</i> Очакван резултат: <u>Измерва линейни размери с точност до 1 мм и тегло с точност до 1 гр.</u> Стандарт 1.3. <i>Установява свойства на материали чрез тестово изпитване.</i> Очакван резултат: <u>Разграничава материалите по отношение на пластичност, еластичност, твърдост.</u></p>				
<p>Ядро 3. Обработване, сглобяване и комбинирание на</p>	<p>Стандарт 3.2. <i>Използва основни технологични операции при обработване на материали.</i> Очакван резултат: <u>Познава основни инструменти и способности на работа с различни материали (текстил, кожа, дървесина, метал).</u></p>				

<p>детайли и модули.</p>	<p>Стандарт 2.5. Извършва малки ремонти в дома. Очакван резултат: Извършва несложни ремонтни дейности върху собствено имущество съобразно с изучаваните операции.</p>				
<p>Ядро 2. Оборудване и поддържане на оборудването.</p>	<p>Стандарт 2.2. Познава начини за пренасяне, съхраняване и преобразуване на материали и енергия. Очакван резултат: 1. Описва технически средства в дома за преобразуване на различни видове енергия 2. Посочва начини за съхранение и пренасяне на топлина. Стандарт 2.3. Работи с машините и инструментите, съобразно експлоатационните изисквания. Очакван резултат: Посочва опасни следствия при използване на неизправни уреди. Стандарт 2.5 Спазва правилата за безопасна работа с използваната техника. Очакван резултат: Посочва причини за възникване на запалителен процес и безопас-</p>	<p>Тема 4. Енергия и контрол на използването ѝ. <i>Учениците трябва да усвоят:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • умения за събиране и групиране по определени показатели на информация за източници и преобразователи на енергия; • знание за материали, които са електрически проводници или изолатори; • умения за разчитане, съставяне на схема и монтаж на несложна електрическа верига; • знания за основни предупредителни знаци и символи върху уреди, облекло, хранителни продукти; • умения да ползват различно оформени скали на устройства за постигане и поддържане на определена температура и режими на работа; • знания за предназначението, начина на действие, конструктивните особености и техниката на безопасна работа на средства от бита като ютия, печка, маша, миксер, прахосмукачка, вентилатор, сешоар. 	<p>източници и преобразователи на електрически ток, електрическа верига, домашна техника, уред, терморегулатор</p>	<p><i>На учениците да се даде възможност да:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • проектират и осъществяват модели, свързани с преобразуването на енергия; • откриват съответствия на елементите в несложни електрически схеми и вериги; • анализират източници и преобразователи на енергия в дома и начини за нейното пестене; 	<ul style="list-style-type: none"> • По-задълбочено разбиране на изучени закономерности за топлопроводимост и топлообмен, агрегатни състояния на веществата, източници на енергия и пропеедвтика на понятия по физика и астрономия за електричество и принципи на механиката.

	<u>ни средства за гасене.</u>			• ползват домакински електроуреди.	
Ядро 6. Отглеждане на растения и животни, грижи за себе си и другите.	Стандарт 6.4. <i>Познава изискванията за здравословен начин на живот.</i> Очакван резултат: <u>Посочва прилики и разлики в менюто при различни режими на хранене.</u> Стандарт 6.5. <i>Демонстрира умения за поддържане на хигиенна среда и уют.</i> Очакван резултат: <u>Може да обясни приложението в дома на процеси като филтруване, дезинфекциране, почистване и средствата, необходими за това.</u>	Тема 5. Кулинарство. <i>Учениците трябва да усвоят:</i> • знания за избор на меню и режим на хранене; • умения за подготовка на хранителни продукти – измиване, обелване, нарязване, настъргване и измерване с различни средства; • умения за почистване, измиване, подсушаване и подреждане на съдове, прибори, приспособления преди и след употреба; • знания и умения за топлинна обработка на хранителни продукти (варене и печене); • знания и умения за изстудяване (охлаждане) на хранителни продукти; • умения за естетическо оформяне и поднасяне (сервиране) на храната; • умения за съставяне и оформяне на менюта, списъци, съобщения, покани, калкулации; • умения за оказване на първа помощ при изгаряне и нараняване;	режим на хранене, здравословнохранене, меню, себестойност, предварителна обработка, топлинна обработка, дезинфекциране, сервиране	<i>На учениците да се даде възможност да:</i> • съставят с помощта на справочни материали ежедневни и празнични менюта за различни поводи в дома и в училище; • обработват хранителни продукти в условия, близки до домашните; • оформят естетически ястията и овладяват правила за сервирането им.	• Разширяване на практическа основа на знанията за веществата, формирани в учебния предмет <i>Човекът и природата</i> . • Реализиране на знания и отношения за необходимостта от здравословен начин на живот и хигиенни правила на поведение в съответствие с преподаването по биология и здравно образование. • Усъвършенстване на умения за използване на основни аритметични действия в практическата дейност.
Ядро 3. Обработване, сглобяване и комбиниране на детайли и модули.	Стандарт 3.4. <i>Комбинираща и съединява материалите и компоненти според своята им.</i> Очакван резултат: <u>Използва рецептурник и приготвя несложни за подготовка хранителни ястия чрез варене или печене.</u>				
Ядро 5. Организация и	Стандарт 5.4. <i>Разпознава икономическите показатели – разходи, себестойност, цена и приход.</i>				

икономика.	Очакван резултат: <u>Определя разходи при реализиране на рецепта от често употребявани и широко разпространени продукти, и прави калкулация.</u>				
<p>Ядро 6. Отглеждане на растения и животни, грижи за себе си и другите.</p> <p>Ядро 5. Организация и икономика.</p>	<p>Стандарт 6.1. <i>Познава различни начини за отглеждане на плодове, зеленчуци, декоративни растения и билки.</i></p> <p>Очакван резултат: <u>Използва безопасно различни видове инвентар при отглеждане на декоративни растения и билки.</u></p> <p>Стандарт 6.2. <i>Описва технологии за отглеждане на животните.</i></p> <p>Очакван резултат: <u>Описва основни технически средства, прилики и разлики в грижите за животни в изкуствена за тях среда.</u></p> <p>Стандарт 5.1. <i>Организира работната си среда съобразно с основните ергономични и екологични изисквания.</i></p> <p>Очакван резултат: <u>1. Прави малък проект за природен кът. 2. Прави разлика между „труд за себе си“ и „труд за друг“.</u></p>	<p>Тема 6. Природата в дома. Учениците трябва да усвоят:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знания и умения за отглеждане на лековити и декоративни растения в домашни условия (посевни качества и подготовка на семената, съоръжения за отглеждане, засяване, засаждане, напояване); • умения за подбор на подходящ инвентар за отглеждане на растения и домашни животни; • знание за основни грижи (включително и медицински) при отглеждане на домашни любимци и последствия при пренебрегването им; • умения за полагане на различни грижи за домашни любимци; • умения за проектиране, реализиране и поддържане на малък природен кът в дома или в класната стая и спазване на екологични изисквания; • знание за възможната вреда от някои препарати за растителна защита; • знание за начини на опазване и съхраняване на природата около жилищата и населените места; • нагласи и умения на опазване и съхраняване на природата в и около дома и училището. 	инвентар, оборудване, екологични изисквания, хигиенна среда	<p><i>На учениците да се даде възможност да:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • отглеждат различни растения самостоятелно и в екип; • изработват или участват в изработването на някои приспособления за домашни любимци като кошница, клетка, хранилка, средства за почистване и др.; • участват в малки екологични проекти. 	<ul style="list-style-type: none"> • Приложение на практика на формираните в <i>Човекът и природата</i> знания за основните жизнени процеси (движение, хранене, дишане, развитие, размножаване).

V. СПЕЦИФИЧНИ МЕТОДИ И ФОРМИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ПОСТИЖЕНИЯТА НА УЧЕНИКА ПО ПРЕДМЕТА В V КЛАС.

Оценяването на постиженията на учениците по учебния предмет може да бъде външно и вътрешно. *Външната оценка* е важна, защото:

- се отразява върху активността и професионалното творчество на учителя;
- е стимулатор за изпълнение на ДОИ по учебния предмет за всяка учебна година;
- служи като основа за по-голяма обективност на вътрешното оценяване по учебния предмет, където критериите за оценка често са занижени или недостатъчно аргументирани;
- служи за обратна връзка на авторите на стандарти, програми, учебници, методически ръководства, учебно оборудване, тематично разпределение, тестове и чек-листи.

Основните форми за *външно оценяване* на постиженията на отделните ученици в часовете по домашна техника и икономика са свързани с вида на стандарта, който трябва да бъде констатиран. Глаголите в колона 2 на таблицата са формулирани така, че осигуряват измеримост, а обективността ще се гарантира с помощта на фиксирани към теста отделни показатели за оценка. Може да се констатира: Дали учениците показват разбиране на въпросите? Доколко са пълни, точни и изчерпателни отговорите и показаните практически умения? В каква степен изложението е последователно и системно? Как се извършват демонстрираните дейности – спазва ли се хигиена, безопасност на труда, организираност, акуратност и дисциплинираност в хармония с желание за свободна изява на мнения и идеи.

Техническите знания и мислене могат да се установят чрез:

- идентифициране и изреждане на факти при въпрос „какво“;
- констатация, описание или обяснение на причини и основания при въпрос „защо“;
- разпознаване или описание на средства и начини за действие при въпрос „как“.

VI. МЕТОДИЧЕСКИ УКАЗАНИЯ ПО ПРИЛАГАНЕТО НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА.

Програмното съдържание на обучението по домашна техника и икономика е конкретизирано от стандартите по ядра в колона 2 и общи глобални тематични цикли в колона 3 на таблицата. Обобщените теми „Проектиране в дома“, „Занаяти и съвременност“, „Работа с материали“, „Енергия и контрол на използването ѝ“, „Кулинарство“ и „Природата в дома“ групират преди всичко информационния базис на обучението и осигуряват най-общи ориентири за образователно съдържание и подбор на дейности във всички училища на страната.

Обобщената тема „Проектиране в дома“ насочва учителя към разбирането, че проектирането не трябва да се отъждествява с чертането и че графичните умения на учениците е целесъобразно да се овладяват още в началото, в контекста на развиването на представите за интериор, екстериор и функционалност на жилището. Това позволява постигнатите елементи на графична култура да се доразвият и усъвършенстват впоследствие при разработване на ученически идейни проекти през цялата учебна година.

Обобщената тема „Занаяти и съвременност“ включва знание за многообразието от дейности в миналото и сега, които подпомагат човешкия бит. Това позволява сравнителен анализ на различни технически средства и организация в областта на производството на стоки и услуги за бита и на тази основа – запознаване със съвременни средства за комуникация, обмен на идеи, реклама и контрол. Съдържанието на темата е ориентирано

но и към систематичното навлизане в способите за икономически начин на мислене и първоначална представа за семеен бизнес и различни професии.

Обобщената тема „Енергия и контрол на използването ѝ“ се свързва с формирането на представа за това как човек създава различни средства, за да пести енергия, да използва енергията на различни източници и да я контролира. Акцентът пада върху електрически уреди, защото това позволява сравнително по-леко да се усети, без да се подчертава с много думи, философията на изграждането на техносферата. Вниманието се насочва най-вече към осигуряване на техниката за безопасно използване на електричеството при нарасналата самостоятелност на учениците от този клас.

Тези три теми, заедно с останалите три, по-традиционни, изграждат постепенно спектъра на техническата, технологичната, икономическата и организационната култура на ученика, над която ще се гради в следващия клас ново учебно съдържание. Включените в тях конкретни образователни стратегии могат да бъдат постигнати чрез най-различни варианти на организация на програмното съдържание. Разумно е например представата за принципа на действие на различни технически средства да се изгражда чрез моделиране и сравнителен анализ на различни обекти и различни конструкции (модел на: камина-печка с твърдо гориво, миксер-вентилатор, скала на терморегулатор, на ютия и хладилник и т. н.). Но това е само примерен вариант. Проектите, върху които учениците ще работят, много често могат да обхващат реализирането на задачи от няколко различни тематични цикли.

Трябва да се разбира, че групирането на учебното съдържание от колона 3 по уроци, конкретни теми и задачи за деня в учебния предмет е преди всичко въпрос на методика. Съобразно общите съвременни изисквания програмата показва преди всичко какво трябва да бъде постигнато, а не как трябва да бъде постигнато.

Например, може да имаме отделна урочна тема „Празник в къщи“. Учениците я реализират като общ проект, в който влизат дейности от всички ядра, а информационният базис се свързва с повече от една от посочените шест базисни теми (има декориране с цветя и писане на покани, има и работа с продукти и калкулиране, има и работа с енергийни източници, има и работа върху облеклото и изработване на отделни аксесоари за празника и т.н.). Същото се отнася за много други проекти, които могат да обединят задачи за развитие на цялостната технологична култура на учениците. Например проектът „Подвижна оранжерия“ може да включи изработването на дизайн на подвижното сандъче, избор на материал и технология, организация на процеса, скициране, чертане или разкрояване, монтаж на готови модули или рязане и лепене, уплътняване с маджун (а защо не със силикон, ако има условия), покриване евентуално с полиетилен, засаждане на разсад, грижа за него, оформяне на екологичен кът в училище. Към всичко това може да се прибави сключване на „договор“ с директора на училището, който учениците сами съставят и „печатат“. От друга гледна точка е възможно тези общи за всички ученици знания и умения за декориране, договаряне, калкулиране, приготвяне на меню по празнична рецепта, монтаж, уплътняване, разкрояване, прикрепване и т.н. да се усвоят в рамките на други проекти с по-друг контекст.

Този подход осигурява изключителна свобода на учителя и местните училищни ръководства да постигнат конкретните Държавни образователни изисквания за учебния предмет *Домашна техника и икономика* по своя оригинална методика чрез стъпки, съобразени с местните условия и обстоятелства.