



ЮГОЗАПАДЕН УНИВЕРСИТЕТ “НЕОФИТ РИЛСКИ”  
ТЕХНИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ

КАТЕДРА “ТЕХНОЛОГИЧНО ОБУЧЕНИЕ И ПРОФЕСИОНАЛНО  
ОБРАЗОВАНИЕ”

*Благоевград 2700, “Иван Михайлов” № 66*

*Tel. + 359 /73/ 83 19 02 /117, 118/*

*E-mail: topo@swu.bg*

---

## К О Н С П Е К Т

за **ДЪРЖАВЕН ТЕОРЕТИЧЕН ПИСМЕН ИЗПИТ** на студентите от специалностите “Педагогика на обучението по техника и технологии” и „Техника, технологии и предприемачество“

### ОБЩИ УКАЗАНИЯ:

Държавният теоретичен изпит трябва да установи и оцени качествено равнище на интегралната педагогическа, психологическа, техническа и методическа подготовка на студентите от специалност “ПОТТ” и „ТТП“. Във връзка с това се изисква по-висока степен на обобщеност и научна аргументация на изложеното по отделните въпроси, засягащи проблемите, законите и закономерностите на технологичното обучение.

В изложението по време на изпита е необходимо всеки частен проблем да бъде анализиран в съответствие с нивото на натрупания чрез педагогическите, психологическите, техническите и методически изследвания научен базис, като се очертават и тенденциите на неговото бъдещо изследване. Без да се ограничава творческата свобода на студентите, може да се препоръча структурата на изложението да включва примерно следните елементи: кратък увод, постановка на проблема, решения на проблема в теорията и практиката /литературен обзор/, основни акценти, заключение.

### ИЗПИТНИ ВЪПРОСИ И КОНКРЕТНИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ РАЗРАБОТВАНЕТО ИМ:

#### ***I. ТЕОРЕТИЧНА ПОДГОТОВКА***

1. НАУЧЕН СТАТУТ НА ПЕДАГОГИКАТА НА ОБЩОТЕХНОЛОГИЧНАТА ПОДГОТОВКА И ДИДАКТИКАТА НА ТЕХНОЛОГИЧНОТО ОБУЧЕНИЕ

Обосновката на въпроса е необходимо да отразява следните по-важни въпроси:

- онтологическа, гносеологична, аксиологично-функционална и научно-инструментална определеност на науките; гносеологични равнища на които се проектират; съпоставка с другите педагогически /по-общи и частни/ науки;
- отношения, връзки и взаимодействия с другите науки в теоретичен и приложен аспект;
- разграничаване на основните понятия и категории на науките;
- научна проблематика;
- специфични закономерности на материално-техническия и научен напредък и отражението им върху общотехнологичната подготовка върху съдържанието и технологията на обучението;
- закономерности на базата на анализа на специфичността на процеса на обучението по техника и технологии;
- научни теории и школи /динамика и тенденции/, автори;
- съпоставителен анализ на теориите за технологичното обучение в различни страни на света.

## 2. СЪДЪРЖАНИЕ НА ОБЩОТЕХНОЛОГИЧНАТА ПОДГОТОВКА

Същността на този въпрос се извежда на основата на разкриване детерминантите на общотехнологичното в състоянието на науката и технологическия способ на производство /социален технологичен опит, техническо знание, приложно природоматематическо знание/. Върху този базис е нужно да се разглежда онтодидактическата информационна характеристика на технологичната и предприемаческа подготовка /технологични знания, умения и компетенции; предприемаческа компетентност. Основната цел и задачи на обучението по Технологии и предприемачество в пети- седми клас и осми-десети клас.

## 3. ТЕОРИЯТА НА ТЕХНОЛОГИЧНОТО ОБУЧЕНИЕ

При разглеждането на този въпрос вниманието трябва да се насочи към: социалната обусловеност, съдържанието и особеностите на процеса на технологичното обучение, определянето му като обучаващо-производствен процес, като се разкрие диалектичното взаимодействие между процесите на обучение и производство; към специфичното в протичането и организацията на дейностите – преподаване и учене; към проблема за дидактизацията на компонентите и условията на производствено-технологичния процес. Необходимо е да се обосноват и особеностите в организацията и управлението на процеса, разглеждането му като бинарен, а от тук и основните педагогически функции на учителя. Излагат се и дидактическите закони и закономерности на процеса на технологичното обучение и ролята му за развиване на компетентността „инициативност и предприемчивост“.

#### 4. БАЗОВИ ДИДАКТИЧЕСКИ ТЕХНОЛОГИИ НА ТЕХНОЛОГИЧНОТО ОБУЧЕНИЕ

В рамките на този въпрос се включват проблемите за историческата научно-технологическа обусловеност на възникването на базовите дидактически технологии и тяхната зависимост от конкретните технологични способности на производство /видове, същност, автори, предимства и недостатъци/. Изисква се конкретно разглеждане на символно-аналитичната базова дидактическа технология като отражение на съвременния глобализиращ се интелектуално-информационен, компютърно-автоматизиран обществен способ на производство и обслужване.

#### 5. ПРИНЦИПИ НА ТЕХНОЛОГИЧНОТО ОБУЧЕНИЕ

Познанията по решаването на този проблем се заключават в диференцирането на методологическите, производствените и дидактическите принципи на обучението в определянето на тяхната същност и дидактически похвати за реализация. Акцент се поставя върху дидактическия модел на реализация на отделните дидактически принципи, отчитащи спецификата на технологичното обучение.

#### 6. МЕТОДИ НА ТЕХНОЛОГИЧНОТО ОБУЧЕНИЕ

Разработването изисква разглеждане същността, систематиката, видовете и функциите на методите. Нужна е характеристика на основните словесни, нагледни и практически методи: беседа, работа с техническа литература, документи, програмен информационен масив, демонстрация, решаване на технологически задачи, лабораторна работа, наблюдение, упражнение, методи на евристиката, методът на проф. Арнолд, синектика, метод на фокусните обекти, ролеви дидактически похвати и др. Въпросът изисква обосноваването на инструктажа като форма за организация на дейността на учителя. Обосновават се опорни точки за прилагането на метода „Шест мислещи шапки“ на Едуард Де Боно.

#### 7. ОРГАНИЗАЦИОННИ СИСТЕМИ И ФОРМИ НА ТЕХНОЛОГИЧНОТО ОБУЧЕНИЕ

Тук намират място познанията за индивидуална и колективна организация на труда на учениците, за организационните форми на обучение - урок, лабораторно занятие, производствена екскурзия, производствена практика. Акцент на разработката трябва да бъде разкриването на специфичните особености, видовете, структурата, подготовката и осъществяването на урока. От значение е разграничаването на организационните форми на обучение от формите на организация на трудовата дейност.

Обосновават се форми за осъществяване на предприемачески инициативи в училищна и извънучилищна образователна среда.

## 8. ФОРМИРАНЕ НА ТЕХНОЛОГИЧНА И ПРЕДПРИЕМАЧЕСКА КУЛТУРА

Разкриването същността на този проблем обхваща анализа на специфичните изисквания към интелектуалната дейност на човека в съвременното технологизирано общество. Способността за ориентиране и вземане на решения и процесуалната организация на евристичните похвати и процедури на технологичното обузение за овладяване на технологични знания и формиране на технологични умения. Технологично мислене и видове учебно-технологични задачи. Поставя се акцент върху основните икономически понятия за формиране на предприемаческа култура.

## 9. ФОРМИРАНЕ НА ТЕХНОЛОГИЧНИ ПОНЯТИЯ

Необходимо е структурен анализ на съдържанието на базата и конкретните дидактически технологии за запознаване на учениците с производствен процес и материали, технология, технически средства и системи, управление на производството и методиката на лабораторния опит за изпитване и сравняване на материали, моделиране на технологични процеси, описание на устройство и принцип на действие на технически обекти, анализ на конструкции, решаване на производствено-технологични задачи с помощта на компютър. Обръща се главно внимание на видовете понятия, логическата и психологическата теория на формирането им. Примерите следва да се свържат с индивидуалния и дедуктивния метод на формирането на понятията съобразно учебните програми в обучението по технологии и предприемачество.

## 10. ФОРМИРАНЕ НА ПРИЛОЖНИ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ ПО ИКОНОМИКА, ЕКОЛОГИЯ И ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО ПРИ ТЕХНОЛОГИЧНОТО ОБУЧЕНИЕ

На базата на общите теории се разкриват възможностите за приноса на технологичното обучение за изграждане на икономическа и екологична култура в прогимназиален и първи гимназиален етап на средното образование.

## 11. СИСТЕМА ЗА ПРОФЕСИОНАЛНО ОРИЕНТИРАНЕ

При разработване на този въпрос да се анализират методическите и психолого-педагогическите основи на професионалното ориентиране. Да се разгледат структурните, съдържателните и организационни въпроси на системата за професионално ориентиране. Задълбочено да се направи анализ на отделните етапи на професионалното ориентиране в съвременното училище и структурата на комплекса от връзки между тях. Да се разкрият възможностите на обучението по “Технологии и предприемачество“.

## 12. ГЛОБАЛНИ ИКОНОМИЧЕСКИ МРЕЖИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ТЕХНОЛОГИЧЕСКАТА ПОДГОТОВКА НА ПОДРАСТВАЩИТЕ.

Характеризират се глобални икономически и трансгранични процеси. Разкрива се същността на символно-аналитичната култура и принципите за нейното формиране. Прави се сравнение с основните характеристики на пазара на труда и потребностите от професии. Същност на парадигмата “образование през целия живот”. Ролята на технологичната компетентност, на дигиталната компетентност и на компетентността „Инициативност и предприемчивост“

### ***II. ПРАКТИЧЕСКА ПОДГОТОВКА***

1. Основни понятия в конструктивно-техническата дейност /конструиране, технологично моделиране, модел, макет, конструкция/.
2. Основни принципи, изисквания и правила в конструктивно-техническата дейност.
3. Методи на конструиране. Характеристика. Приложение. Примерни решения.
4. Технологии при рязане, пробиване, изтегляне, огъване и изсичане на метални листове. Приложение в технологичното обучение.
5. Физическа същност на заваряването. Начини на заваряване. Приложение в производството и в технологичното обучение.
6. Спояване /същност, предназначение, използвани материали и инструменти, технологии/. Приложение в технологичното обучение.
7. Основни видове механизми, използвани в техниката /коляномотовилков, четиризвенен, гърбичен/. Предназначение. Области на приложение.
8. Основни начини за съединяване на машинни елементи. Особенности. Приложение в производството и в технологичното обучение.
9. Видове лагери. Особенности. Изисквания при подбор.
10. Предавки. Конструкции. Приложение.
11. Форми и свойства на конструкционните материали. Приложение в технологичното обучение.
12. Основни понятия и дейности от електротехниката и приложната електроника в съдържанието на технологичното обучение.

Препоръчана литература

## ОСНОВНА ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев, М. Процесът на обучението. С., ИСУ”Св.Кл.Охридски”, 1996.
2. Бижков, Г. Теория и методика на дидактическите тестове. С., Просвета, 1992.
3. Божков, Н. Дидактика на трудово-политехническото обучение. Том I. Благоевград, ВПИ, 1988.
4. Божков, Н. Педагогика на политехническата подготовка. Благоевград, ВПИ, 1990.
5. Георгиева, В. Основи на технологичната култура. Педагогически аспекти. Благоевград, ЮЗУ, 1995.
6. Де Боно, Е. Практическото мислене. С., Кибеа, 1999.
7. Дракър, П. Новите реалности. С., 1992.
8. Искрев, Д. Кариерно образование в средното училище. Благоевград, УИ”Неофит Рилски”, 2002.
9. Искрев, Д. Основи на професионалното ориентиране. Благоевград, УИ”Неофит Рилски”, 2000.
10. Колев, Л., Л.Витанов. Материалите и техните свойства (хартия). С., СУ “Кл.Охридски”, 1994.
11. Колев, Л., Л.Витанов. Материалите и техните свойства (дървесина). С., СУ “Кл.Охридски”, 1995.
12. Лалов, Б. Екстраполационна теория на обучението. С., ТУ, 2003.
13. Митова, Д., Проектноориентирано технологично обучение: теория и методика. УИ „Н. Рилски“, Благоевград, 2011.
14. Павлов, Д. Образователни информационни технологии. С., ИК “Даниела Убенов”, 2001.
15. Плачков, С. Оценяване на качеството на образователния пакет, за технологично обучение в първи клас. УИ „Неофит Рилски“, Благоевград, 2014.
16. Плачков, С. Дидактическо моделиране на технологията за пренос на обобщени способности за дейност.- Образование и квалификация, С., 1996, №4.
17. Плачков, С. Уменията в обучението по техника и технологии. Монография. Благоевград, ЮЗУ, 1997.
18. Радев, Пл. Теория и технология на урока. Пловдив, ПУИ, 1997.
19. Търнър-Хемпдън, Ч.А.Тромпенаарс. Седемте култури на капитализма. Варна, Тедина, 1995.
20. Рийч, Р.Б. Трудът на нациите. С., УИ “Св.Кл.Охридски”, 1992.
21. Сивов, В. Технология и цивилизация. С., УИ”Св.Кл.Охридски”, 1992.
22. Стефанов, С. Ръководство за упражнения по инженерна графика. Благоевград, УИ “Неофит Рилски”, 2003.

23. Учебни програми по: “Домашен бит и техника” – 1-4 клас; “Домашна техника и икономика” – 5-6 клас и “Технологии” – 7-8 клас. Технологии и предприемачество.
24. Бучков, Д., М. Кънев. Материалознание. С., Техника, 1999.
25. Недев, Ц., В. Гълъбов и др. Машинознание. С., Техника, 2003.

#### ДОПЪЛНИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Виготски, Л.С. Въображение и творчество на детето. С., Наука и изкуство, 1992.
2. Жирякова, П. Извънучилищната дейност и институции – състояние и варианти за развитие. Бюлетин Иновация, 1997, бр.8.
3. Цанев, Н. Конструиране на технологичното обучение в началното училище. С., УИ “Св. Кл. Охридски”, 2003.
4. Стамболиев, Ст. Съвременни психологически интерпретации на моделирането в учебната дейност.- Педагогика, С., 1997, №5.
5. Теесен, Й., М. Годорова (съставители). Дни на ученето през целия живот. С., Институт за международно сътрудничество, 2002.
6. Указание за педагогическа практика. Благоевград, ФП, 2003.

Конспектът е обсъден на заседание на Катедрения съвет на катедра „Технологично обучение и професионално образование“ на 24 ноември 2016 г. (Протокол № 10).

Конспектът е утвърден на заседание на Факултетния съвет на Техническия факултет на 30 ноември 2016 г. (Протокол № 22).