

РОЛЯТА НА ПЕДАГОГИЧЕСКАТА ДИАГНОСТИКА В ОБУЧЕНИЕТО ПО „ТЕХНОЛОГИИ И ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО“ В НАЧАЛЕН ЕТАП

Ваня Петрова*

РЕЗЮМЕ — Педагогическата диагностика е предназначена да изучава и разпознава състоянието на обектите на обучение в учебните заведения. В резултат на това представлява изключително сложна дейност, изискваща използването на разнообразни инструменти и методи за оценяване. В съответствие с промените изисквания и очаквания, на преден план излизат дидактическите тестове. Те се определят като бърз, обективен и надежден начин за определяне степента на усвояване на преподавания материал, както и позволяват диференциация на обучението и резултатите от него. Изискват правилно съставяне и адекватно интерпретиране на данните, което позволява отчитане степента на усъвършенстване знанията на учениците в начален етап.

Ключови думи: диагностика, дидактически тестове, начален етап, обучение, педагогика

THE ROLE OF PEDAGOGICAL DIAGNOSTICS IN TRAINING IN "TECHNOLOGY AND ENTREPRENEURSHIP" IN ELEMENTARY SCHOOL

Vanya Petrova

ABSTRACT— Pedagogical diagnostics is designed to study and recognize the status of learning objects in school. As a result, it is a highly complex activity requiring the use of a variety of evaluation tools and methods. In accordance with the changed requirements and expectations, the didactic tests are at the forefront. They are defined as a quick, objective and reliable way to determine the extent of learning of the material taught, and allow differentiation of learning and its outcomes. They require the correct compilation and adequate interpretation of the data, which allows the degree of improvement of students' knowledge in the elementary school.

Keywords: diagnostics, didactic test, elementary school, pedagogy, training

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Образованието представлява значима сфера на социалния живот, а училището е една от най-важните институции на съвременното общество. Всички ние, през различни периоди от своето съществуване, сме част от него – първо като ученици, а после – като родители. Качественото образование предполага непрекъснато надграждане на знания и умения, с оглед максимално развитие на потенциала на всяко дете и възможност за пълноценна социална реализация.

Провежданите реформи в образователната система изискват точна и обективна диагностика на получените резултати. Процесите на проверяване и оценяване лежат в основата на всяка дейност, на отчитането на нейната ефективност, в този смисъл и на ефективността от обучението. Проверката и оценката са неделима част от учебно-възпитателния процес. Особена важност за управлението на този процес е получаването на достатъчно точна и конкретна информация, която да изгради правилна представа за протичащите процеси и явления. Едно от направленията на педагогическите науки, което чрез изследванията си доставя тези необходими данни, е педагогическата диагностика¹.

2. ЛИТЕРАТУРЕН ОБЗОР, ТЕОРЕТИЧНА ОСНОВА И МЕТОДОЛОГИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Диагностика и педагогическа диагностика

Понятието *диагностика* произлиза от гръцката дума “диагнозис”, което означава разпознавам, различавам. В специализираната литература съществува тезата, че диагностиката използва като основа количествени и качествени данни, за да се характеризира даден човек или група от хора по отношение на тяхното състояние във връзка с нещо, установяват се причините и условията за това състояние, определя се една прогностична цел и свързаните с нея въздействия и мероприятия². Диагностиката е широко застъпена в сферата на образованието, като се характеризира със свои особености. Литературният анализ показва, че като цяло за педагогическата диагностика няма общо утвърдени понятия и термини. Има автори, които я идентифицират с тестовете и с измерването на интелигентността на учениците, докато други изследователи прекалено разширяват нейния предмет. Според някои изследователи педагогическата диагностика представлява самостоятелна област на науките за възпитанието, съдържанието на която включва количествено обхващане на предпоставките за учене в училище, процесите на учене, резултатите от него, както и всичко, което е свързано с ученето³.

Диагностиката се свързва с контрола, в чиято основа лежат проверката и оценката, които имат важна диагностична стойност. В сферата на образованието чрез контрола се проверява способността на учещия се да усвоява учебното съдържание. Дидактическата диагноза на интелекта и на личността на децата като цяло не е обикновено констатиране и оценяване на съдържанието и особеностите им. Тя представлява сложен комплекс от параметри, свързани с определяне на смисъла и значението на тези особености, както и на дълбочината на разбирането, на начините за тълкуване на социалните ценности и на степента на усвояването им. За да се оценят правилно интелекта и познанията на ученика от учителя, е необходимо те да се разглеждат в светлината на еволюцията на цялостната личност. Дидактическата диагноза предполага и се подчинява на необходимостта от дидактическо

¹ Бишков, Г. (1988) Педагогическа диагностика. София

² Бишков, Г. (1988) Педагогическа диагностика. София

³ Бишков, Г. (1988) Педагогическа диагностика. София

прогнозиране на бъдещите състояния на личността на ученика⁴. В тази връзка има изследователи, които посочват, че под понятието педагогическа диагностика следва да се разбират всички методи, процеси и мероприятия, които служат за измерване и оценка на входа, изхода и протичането на педагогическия процес⁵.

Всичко това ни дава възможност да обобщим, че под понятието педагогическа диагностика следва да разбираме теорията и практиката на създаване и използване на диагностични методи и средства за оптимизация на педагогическия процес. Тя се занимава с правилното и научно обосновано провеждане на *диагностичния процес* (диагностициране), при който първо трябва да се извършва измерване или се установява степенната изразеност на определен белег или определено състояние. На тази основа по-нататък се прави оценка и се поставя диагноза съгласно предварително установени критерии. В резултат на тази дейност, могат да бъдат изведени предложения за усъвършенстване на учебно-възпитателния процес в прогностичен план. Практиката показва, че съвременната педагогическа диагностика се развива интензивно, задълбочава се нейното научно-теоретично обосноваване и се разработват нови подходи, модели и методи. Изискванията към измерването на учебно-възпитателния процес и неговите резултати непрекъснато се променят и нарастват.

Педагогическата диагностика има две направления: от една страна тя се свързва с измерването на състоянието на процеса, а от друга – с обработката, анализа и оценката на резултатите. Чрез нея могат да се установят какви резултати са постигнати в съответствие с поставените цели, изучаваното съдържание, прилаганите методи и подходи⁶.

Основните си функции педагогическата диагностика реализира по различни, но взаимно допълващи се начини⁷:

- Чрез подготовка и провеждане на диагностични изследвания върху ефективността на внедрени в практиката изменения или частични усъвършенствания в съдържанието, организацията, методите и др. на учебно-възпитателния процес.
- Чрез създаване, стандартизиране и предоставяне за непосредствено практическо използване на диагностични методи и средства с оглед подпомагане дейността на учителите.
- Чрез измерване, анализ и диагностична оценка на експерименти в образованието, анализ на теоретичните и методическите основи на методиката, на резултатите и препоръките за внедряване.
- Чрез разработване на конструктивни препоръки и варианти на управленски решения на основата на данни от конкретни диагностични изследвания, в които се интегрират знания и опита на изследователски колектив.
- Чрез подпомагане авторите на учебна документация с резултати от проведен съдържателен и формален анализ и разработване на насоки за усъвършенстване.
- Чрез участието на специалист по диагностика в други изследвания от други колективи за тяхното подпомагане.

⁴ Андреев, М. (1996) Процесът на обучението. София, Унив. изд. “Св. Климент Охридски”

⁵ Бижков, Г. (1988) Педагогическа диагностика. София

⁶ Бижков, Г. (1988) Педагогическа диагностика, София

⁷ Бижков, Г. (1988) Педагогическа диагностика. София; Иванов, Ив. (1995) Методология, методи, процедура. Изд. Глакус

Педагогическата диагностика е свързващо звено между педагогическата теория и практика, чрез която се осъществяват разнопосочни интегративни връзки между педагогическите науки, дисциплини и направления. Причината за това произтича от факта, че всички използват диагностични методи и средства, а обект на диагностиката могат да бъдат всички участници в учебно-възпитателния процес – родители, учители, ученици.

При провеждане на педагогическо изследване една от най-съществените страни е определянето на *диагностични методи* и разработването на инструментариум. *Диагностицирането*, от своя страна, обхваща съвкупност от дейности, стартиращи с осъзнаване на необходимостта, подготовката и използването на адекватни методи, провеждане на проверката и даване на научнообосновано и практически проверимо заключение, т.е. формиране на диагноза за състоянието на обектите на възпитание с цел тяхното управление.

Диагностицирането на резултатите на децата в началния етап от образованието има изключително важно значение в няколко аспекта:

- за идентифициране на степента на приспособимост на децата към учебния процес и новите за тях изисквания, с които трябва да се съобразяват;
- за формиране на правилна преценка относно степента им на възприемане на учебния материал;
- за дефиниране равнището на разбиране на постовяните задачи;
- за определяне на степента на овладяване на начина, по който се осъществява оценяването на учениците.

Формирането на понятия с технико-технологичен характер у учениците се осъществява в процеса на технологичното обучение. Определено може да се каже, че то е част от общообразователната подготовка.

В последно време се налага от учебната документация триадата знания, умения, отношения. Навичното действие като особено важно в някои производства и заложено още в началното училище като цел на обучението, отстъпва място на отношението към извършената дейност. Принципно съдържание на всяко от понятията може да се интерпретира така⁸:

- *Знанията са* резултат от индивидуалната преработка на информация, която обогатява жизнения опит и формира нови представи, образи и идеи в дадена област. Свързват се с познаването на теорията и усвоена информация.
- *Уменията са* резултат от осмисляне и прилагане на знанията в практически план. Уменията могат да бъдат умствени, двигателни, социални и др. Те се отнасят до конкретно приложение на знанията в учебни и житейски ситуации.
- *Отношенията са* поведението, отговорността при изпълнението на дейностите, отразяват вътрешната мотивация, постигната в резултат от познаване и прилагане на наученото в практическата дейност.

Технологичното обучение в начален етап

Характерно за учебното съдържание в началното училище е включването в него на актуални проблеми и тенденции за технологичното обучение. С него се полага началото за

⁸ Цанев, Н. (2003) Конструиране на технологичното обучение в началното училище. София

усвояване на технологична култура на обществото. В структурата на учебното съдържание, съобразно възрастовите възможности на учениците, са включени елементи от областта на техниката и технологиите, природонаучното и социалното знание. Учениците още в начална училищна възраст се запознават с устройството и начина на функциониране, с правилата за конструиране и принципите на действие на различни технически обекти, работни и транспортни машини, разнообразни технически механизми. В процеса на дейността усвояват начина на работа с работните инструменти, запознават се с тяхното устройство. В начална училищна степен е включено и такова учебно съдържание, чрез което се цели да се положи началото на технологична култура у учениците.

Учебният материал по „Технологии и предприемачество“ е структуриран така, че да създава възможност за сравнителен анализ, за откриване на общото и единичното, постоянното и вариативното, да позволява планиране на технологични знания за алгоритми на действие, усвояване на общите механизми за работа, подходите за решаване на отделни видове типизирани задачи, да дава възможност за плавен преход и широка преносимост на вече формирани умения и навици и нови знания и умения⁹.

Технологичното обучение със своите разнообразни характеристики и широки възможности за взаимодействие, създава благоприятни условия за развитието на личността на ученика, приемано като главен резултат от образованието¹⁰. Предметът дава възможност за проявяване на креативно мислене, стоящо в основата на иновациите и развитието като цяло. Както посочва Р. Иванова, „чрез мисленето личността изразява своето отношение към околния свят“¹¹. Същевременно чрез мисловния процес хората могат едновременно да възприемат и преструктурират в различна степен образа за света около себе си, което го прави по-достъпен и разпознаваем за тях. Това е от изключителна важност за децата от началния етап на образованието им.

Съвременните обществени и технологични явления и процеси оказват огромно влияние върху целите, съдържанието, характера и резултатите на технологичната подготовка на младото поколение. Тя трябва да е с много високо качество. Реализирането на поставените пред технологичното обучение цели може да се осъществи чрез усвояването на ефективно подбрано учебно съдържание. Както посочва М. Генчева, усвояването на елементите на учебното съдържание е своеобразно реализиране на главната цел на технологичното обучение¹².

Общата цел на технологичното обучение се декомпозира на отделни цели, подредени в система. Това е необходимо, за да се осъществи правилна учебно-възпитателна работа и да се отразят обективно резултатите от нея за всеки етап на учебния процес.

С целите на обучението по „Технологии и предприемачество“ в I-IV клас се акцентира върху началното навлизане в многообразния свят на техниката и технологиите чрез всекидневни дейности и средства, които присъстват в реалния живот на детето. Формира се позитивно отношение към техниката и разбирането, че тя променя живота на хората. Обучението по този предмет има за цел формирането и разширяването на уменията за работа с достъпни материали и инструменти, формиране и развиване на компетентности за работа в екип, поемане на разнообразни роли и отговорности, стремеж към успех и самоутвърждаване. В начален етап на основната общообразователна степен I-IV клас, обучението по „Технологии и предприемачество“ е насочено към формиране на знания,

⁹ Цанев, Н. (2003) Конструиране на технологичното обучение в началното училище. София

¹⁰ Генчева, М. (2003) Технологичното обучение в системата на общообразователната подготовка, Варна

¹¹ Иванова, Радка. (2012) Творческото мислене – основа за иновационно развитие на организациите. Управление и устойчиво развитие. Бр. 4, Година 14, Vol. 35, София, ЛТУ, с. 52

¹² Генчева, М. (2003) Технологичното обучение в системата на общообразователната подготовка. Варна

умения и отношения за изграждане на култура на бита на отделната личност, формиране на технологична компетентност и грамотност и прилагане на усвоеното в ежедневните практически дейности¹³. В резултат на системното обучение се счита, че учениците получават знания в няколко насоки, които М. Андреев свежда до следните¹⁴:

Информативно–познавателни: наблюдение и описание на технически и технологични обекти, процеси; разкриване на общото и специфичното между технологичните процеси в отделните направления на пазарната икономика; запознаване с обработването на основни суровини, материали и продукти; обясняване на процеси и явления в производствени и обслужващи направления в домашната икономика и екология.

Теоретични знания: познаване на основни въпроси за обработване на суровини, материали и продукти; анализ, синтез и обобщаване на технически и технологични знания, на технологични процеси за изработване на полезни за бита изделия; познаване на елементи на машинознанието, техниката, електрониката и автоматиката, както и на изискванията за опазване на домашната икономика.

Оценъчни знания: разграничаване на съществените от несъществените връзки между изучаваните процеси и явления; изграждане на система от отношения към техниката и технологиите; към обслужващия и земеделския труд, към природата; оценяване на собствената си учебно-трудова дейност и защитаване на собствени оценки.

Приложни знания: запознаване с материали, инструменти и приспособления в областта на техниката и технологиите и тяхното приложение в бита; запознаване с практическото използване на прибори, измервателни инструменти и уреди в стопанството и бита; пренос на технически и технологични знания и аналогични изисквания към съвременните техника и технология.

В същото време М. Андреев посочва още, че технологичното обучение се осъществява при единство на теоретични и практически компоненти. По своя характер и място в обучението, уменията, които се формират, могат да бъдат **интелектуални и практически**.

Интелектуалните умения са насочени за разкриване на най-важните закономерности, връзки и зависимости между отделните технологични операции и етапи на технологичния процес при обработване на суровини, материали и продукти, диференцирани между съществените и несъществените свойства и материалите; групиране и подреждане на изучените понятия в отделни дейности; търсене и приемане на новата информация за техниката и икономиката.

Практическите умения се свеждат до:

- самостоятелно използване на техническа, екологична, икономическа и др. литература за обогатяване на получените в учебните часове знания;
- сравняване на отделни критерии на инструменти и техника за изпълнение на изучаваните технологични операции; целенасочено наблюдение, описание и характеристика на технологични обекти; работа с измервателни и работни инструменти, конструиране и изработване на полезни изделия с приложение на изучените технологични операции;
- провеждане на елементарни технологични и технически опити за определяне свойствата на обработваните материали;

¹³ Генчева, М. (2003) Технологичното обучение в системата на общообразователната подготовка. Варна

¹⁴ Андреев, М. (1996) Процесът на обучението. Дидактика. София, Унив. изд. „Св. Климент Охридски“

- придобиване на необходимата за бита техническа култура и нейното използване в определени битови ситуации.

Учебно-възпитателният процес предоставя възможността за разгръщане на индивидуалните способности на учениците, за възприемане на учебно съдържание, за планиране, осъществяване, осмисляне и участие в конкретна трудова дейност, създава предпоставки за развитие на учениците.

Дидактически тестове за проверка на знанията и уменията в начален етап

Технологичните знания и умения и формирането на позитивно отношение към технологиите, към развитието на обществото и опазването на природата, които учениците придобиват в първи клас, са основа за придобиване на нови знания в следващите класове, т.е. те ще изпълняват методологична функция.

Провеждането на диагностично изследване дава възможност да се отговори на въпросите какво е равнището и качеството на придобитите технологични знания, т.е. каква е резултативността на педагогическото взаимодействие и въздействие. Качеството е събирателно понятие, включващо в себе си редица компоненти¹⁵. То може да се разглежда като синоним на добре свършената работа. В тази връзка в специализираната литература се посочва, че съвременното понятие за качество включва всички дейности в една организация, чието качествено изпълнение осигурява нейното оцеляване, развитие и процъфтяване¹⁶. Някои изследователи посочват още, че водещо значение за формиране на доверие сред заинтересованите страни има предлагането на качествени продукти и услуги, както и тяхното последващо подобряване¹⁷. От гледна точка на образованието, би следвало да говорим за качество на услугата, предоставяна от училището, респективно от учителите, на децата в хода на тяхното обучение. Това, обаче, не е достатъчно, тъй като равнището на усвояването на знанията зависи и от усилията, които полагат самите ученици, намиращи се в пряка зависимост от сложността на новите познания.

Степента на успеваемост на децата от начален етап на образованието по „Технологии и предприемачество“ се установява с помощта на устни и писмени проверки в хода на обучението им. Разработването на подходящи тестове е сложен процес, но правилното формулиране на въпросите и задачите в тях позволява прецизност на диагностицирането. Съгласно съществуващата нормативна база у нас се разработват задължително предварителен и заключителен тест по предмета, които имат за цел:

- Предварителен тест – да се установи равнището на технологични знания и умения, с които децата постъпват в съответния клас.
- Заключителен тест – да се определи степента на усвоеност на технологични знания и умения в края на съответния клас.

В хода на обучението през всеки един от двата срока на учебната година, следва да се използват междинни тестове, позволяващи диагностицирането на вече постигнатото

¹⁵ Иванова, Р. (2018) Системите за управление на качеството и сертифицирането им в България. Известия на Съюза на учените – Варна, Серия “Икономически науки”, Варна, бр. 3, с. 243

¹⁶ Иванова, Р. (2013) ISO 9001 – предпоставка за повишаване конкурентоспособността на организациите. Сборник с доклади от международна конференция “Знанието – традиции, иновации, перспективи”, том 3, БСУ, Бургас, с. 420-425

¹⁷ Ivanova, R. (2017) Quality management of the Bulgarian companies. The 8th International Conference of Management and Industrial Engineering "Management in the Innovation Society" ICMIE 2017 October 12th – 14th, Library Building, University POLITEHNICA of Bucharest, Romania. Bucharest: NICULESCU, p. 506

равнище на възприемане и способност за прилагане на получените знания.

Типът на създадените тестове е критерийно-ориентиран.

Основната характеристика на критерийните тестове се състои в това, че чрез тях се измерват и оценяват постиженията на учениците, според изискванията на целите и задачите на учебно-възпитателната работа, формулирани в държавни или в други документи със задължителен характер¹⁸.

Основни характеристики на критерийно-ориентирания тест са¹⁹:

- ◆ *трудност* – пряка функция на целите, за измерването и постигането на които, той е конструиран;
- ◆ *дискриминативна мощност* – свързана с качеството на тестовата задача да разграничава знаещите от незнаещите;
- ◆ *функционалност на дистракторите* – количествена оценка на степента на привлекателност на всяка от предложените алтернативи.

Използваните тестове са съобразени и с редица елементи, на които трябва да отговарят критерийно-ориентираните тестове, като например външното оформяне на тестовите въпроси, разполагането им върху листа, съдържателната точност на използваните термини и понятия, стил и изложение и т.н.

Основен елемент на всеки дидактически тест са отделните въпроси и задачи, които се поставят на тестираните.

Конструираните тестове (*предварителен и заключителен*) трябва да отговарят на няколко основни изисквания:

- Тестовите задачи са разработени на основата на предварително определени и конкретизирани цели, отразени в държавните образователни стандарти по „Технологии и предприемачество“, които ще се диагностицират.
- Въпросите и задачите покриват от съдържателната гледна точка всички страни и равнища на усвоеното учебно съдържание по „Технологии и предприемачество“.
- Въпросите и задачите съответстват по съдържание и форма на възрастовите психофизиологически особености на учениците.

В началото на тестовете са поставени по-леки задачи, в средата – с по-висока трудност и края съдържа отново задачи с по-ниска трудност. Стремежът е да се създаде положителна мотивация у учениците, условия да се концентрират и покажат в пълнота усвоените технологични знания и умения.

3. РЕЗУЛТАТИ

Формирането на система от технологични, технически и организационни понятия по „Технологии и предприемачество“ се извършва при специфичното условие, изразяващо се в единство на теорията и практиката. Голяма част от технологичните знания се усвояват в процеса на практическата дейност. Свързват се с целенасочено взаимодействие на човека със заобикалящата го среда, усвояване на съвкупност от дейности, операции, похвати,

¹⁸ Бижков, Г. (1995) Методология и методи на педагогическите изследвания. София

¹⁹ Бижков, Г. (1996) Теория и методика на дидактическите тестове. Просвета, София

действия, движения, извършвани на едно работно място, с едни и същи инструменти и имащи за резултат изразена технологична завършеност.

За определяне равнището на технологичните познания на децата в начален етап на обучението им, бяха разработени тестове и приложени в първи клас на I ОУ „Христо Ботев“ гр. Търговище. За определяне степента на първоначално притежаваните и впоследствие доразвити и надградени знания и умения, са използвани тестове за входно и изходно равнище. Всеки един от тях съдържа по шест задачи, предвид възрастовата група на децата, подредени в последователност от задачи с по-малка степен на сложност към по-голяма.

Проследяването на резултатите показва следните тенденции:

1. По отношение на очакваните резултати, свързани с определяне на цветове, материали и оценяване на своята работа, са получени следните резултати:
 - входящата диагностика показва, че 79% от учениците имат знания за избор на цветове съобразно условието на задачата;
 - в края на учебната година високо ниво от този тип знания и умения демонстрират 96% от децата, а останалите 4% са със средно ниво.
2. Относно познаването на работата на основни уреди и апарати; начините за задвижване на играчки; използването на известни домашни електроуреди, се вижда следното:
 - входящата диагностика показва, че 83,3 % от учениците са с високо ниво на технологични знания и умения, 16,7 % са със средно входно ниво, като няма ученици с ниско ниво и без отговор на задачата;
 - при изходящата диагностика се установява, че 87,5 % имат високо ниво на технологична грамотност, а 12,5% - средно ниво.
3. По отношение на знанията, свързани с назоваване на материали и основните им технологични свойства; обработване на разнообразни материали; използване на различни начини за комбиниране, получените резултати при входящите тестове показват, че 66,7% от децата имат високо ниво на образователния минимум, 20,8% - средно ниво, а 12,5% са на ниско. В същото време при теста за изходно равнище едва 4,2% от учениците са с ниско равнище на овладяване на знанията, 12,5% - остават със средно равнище, а 83,3% от децата вече имат високо равнище на технологична грамотност.
4. Резултатите от решаването на задачите, свързани с уменията на учениците да посочват последователността на действия за изработване на изделие при работа с конструктор и спазването на основните етапи при сглобяване, показват, че:
 - при входящата диагностика 41,7% от първокласниците показват високо ниво, 37,5% - средно ниво и 20,8% - ниско;
 - при изходящата диагностика 66,7% са покрили високо ниво на технологични знания и умения, 20,8% - средно ниво и 12,5% - ниско ниво.
5. При задачите, свързани с уменията и познанията на учениците относно организиране на работата и икономика, се отчитат следните резултати:
 - входно високо ниво на резултатите – 67%, ниско ниво – 33%;

- изходно високо ниво имат 83,3%, ниско ниво – 16,7%, което се дължи до известна степен на по-ниска съобразителност и липса на практическо приложение на знанията, с оглед възрастта на децата.
- б. Анализирани резултатите от направените тестове относно технологични знания и умения показва, че при входящата диагностика високо ниво показват 54%, средно ниво – 29 %, ниско ниво – 17%, докато при изходящата диагностика вече 87,5% - са с високо ниво, а 12,5 – средно ниво.

Така представените резултати показват, че в края на учебната година няма първокласници с ниско ниво на успеваемост и децата са усвоили необходимите технологични умения и знания; организирането на работата и икономиката; боравенето с домашни и други основни електроуреди.

По-слабите резултати на децата при тестовете за определяне на входното ниво на познанията им можем да разглеждаме в няколко аспекта:

- липса на достатъчно умения за самостоятелна работа;
- по-ниска степен на технико-технологични знания;
- известни затруднения при четене условията на задачите и тяхното своевременно разбиране.

При тестовете за определяне на изходното ниво на първокласниците от тези проблеми са преодолени, макар и в различна степен, поради което са отчетени и по-добри резултати. Степента на усвояване на учебния материал по предмета „Технологии и предприемачество“ е завишена, което е доказателство за успешната работа на учителите. Учениците се справят по-бързо с четенето на задачите, тяхното разбиране и отговаряне.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Събраните данни от диагностичното изследване дават възможност да се проучи и установи на какво равнище са формираните технологични знания и умения на учениците от първи клас по предмета „Технологии и предприемачество“, предвидени за този етап от обучението; какви са допуснатите съществени и несъществени грешки; къде срещат затруднения първокласниците и къде се справят безпроблемно; каква е мотивацията на учениците да покажат знания по предмета и в тестова форма.

Проведеното изследване и направените изводи от него водят до следните заключения:

1. Резултатите от диагностичното изследване показват, че учениците успешно усвояват материала по предмета „Технологии и предприемачество“, съобразно съществуващите стандарти у нас за първи клас. Отчита се незначителна част на ниско ниво на усвоени технологични знания и умения, малка част на средно ниво и на значителна част на високо ниво на усвояването им.

2. Ефективността и качеството на обучението са ключови компоненти за постигане успеваемост в даден клас. Учителят е водещ и корелатив за успешната реализация на поставените цели. Оценяването на постиженията на учениците е изключително важна част от обучението. Използването на иновации, в тази посока, е прагматично и надеждно, но е и въпрос на личен избор.

3. Дидактическият тест, като съвременен метод за проверка на знанията, е работещ и необходим за тези ученици, които не успяват винаги да покажат технологични умения, но имат отлични знания.

4. Чрез приложената процедура се активизира самостоятелната и познавателната дейност на учениците.

5. Увоените технологични знания и умения в първи клас са основа за надграждане и придобиване на нови знания и умения в процеса на обучението по „Технологии и предприемачество“ в следващите класове в начален етап.

6. ЛИТЕРАТУРА

- Андреев, М. (1996) Процесът на обучението. Дидактика. Унив. изд. “Св. Климент Охридски”, София
- Бижков, Г. (1995) Методология и методи на педагогическите изследвания. София
- Бижков, Г. (1988) Педагогическа диагностика. София
- Бижков, Г. (1996) Теория и методика на дидактическите тестове. Просвета, София
- Генчева, М. (2003) Технологичното обучение в системата на общообразователната подготовка, Варна
- Иванов, Ив. (1995) Методология, методи, процедура, изд. Глакус
- Иванова, Р. (2018) Системите за управление на качеството и сертифицирането им в България. Известия на Съюза на учените – Варна, Серия “Икономически науки”, Варна, бр. 3, с. 243-251
- Иванова, Р. (2012) Творческото мислене – основа за иновационно развитие на организациите // Управление и устойчиво развитие. Бр. 4, Година 14, Vol. 35, София, ЛТУ, с. 52-55
- Иванова, Р. (2013) ISO 9001 – предпоставка за повишаване конкурентоспособността на организациите. Сборник с доклади от международна конференция “Знанието – традиции, иновации, перспективи”, том 3, БСУ, Бургас, с. 420-425
- Цанев, Н. (2003) Конструиране на технологичното обучение в началното училище. София
- Шилова, М. (1982) Изучение воспитаности школьников, Педагогика, Москва
- Ivanova, R. (2017) Quality management of the Bulgarian companies. The 8th International Conference of Management and Industrial Engineering "Management in the Innovation Society" ICMIE 2017 October 12th – 14th, Library Building, University POLITEHNICA of Bucharest, Romania. Bucharest: NICULESCU, pp. 506-514