



**ПЛОВДИВСКИ УНИВЕРСИТЕТ „ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ“  
БИОЛОГИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ  
КАТЕДРА „БОТАНИКА И БИОЛОГИЧЕСКО ОБРАЗОВАНИЕ“**

**Никола Стефанов Вакрилов**

**ДЕБАТЪТ КАТО МЕТОД НА ОБУЧЕНИЕ ПО  
БИОЛОГИЯ В СРЕДНОТО УЧИЛИЩЕ**

**АВТОРЕФЕРАТ**

*за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“*

Област на висше образование: *1. Педагогически науки*  
Професионално направление: *1.3. Педагогика на обучението по...*  
Докторска програма: *Методика на обучението по биология*

**Научен ръководител:** доц. д-р Делка Карагъзова-Дилкова

**Пловдив, 2022 г.**

Дисертационният труд е обсъден и насочен за защита на катедрен съвет на катедра „Ботаника и биологическо образование“ на ПУ „Паисий Хилендарски“ (Протокол № 154/19.05.2022 г.)

Дисертационният труд се състои от увод, три глави, заключение и приложения. Включени са 50 фигури, 116 таблици, 1 схема и 3 приложения. Обемът на дисертационния труд е 286 страници. Цитирани са 130 източника, от които 108 на кирилица и 22 на латиница.

Материалите по защитата са на разположение на интересувачите се в отдел „Развитие на академичния състав и докторанти“ към ПУ „Паисий Хилендарски“ и в Централната библиотека на ПУ „Паисий Хилендарски“.

Защитата на дисертационния труд ще се състои на 29.09.2022 г. от ..... часа в Биологически факултет на ПУ, град Пловдив, ул. „Тодор Самодумов“ № 1 с научно жури в състав:

1. Проф. Галя Кожухарова, дп
2. Проф. Биянка Торньова, дп
3. Проф. д-р Румен Стаматов, дпн
4. Доц. д-р Маргарита Панайотова
5. Доц. Елена Каращранова, дп

## УВОД

Динамично променящите се условия на живот, техническия напредък на обществото, бързия темп на икономическо развитие и повишаването на критериите за успешна социална реализация, категорично налагат промени в обучението, съответстващи на съвременните образователни тенденции (Драганов, 2013).

Усилията са насочени към създаването на нов интерактивен образователен модел, който се реализира чрез взаимодействие и диалог между страните в учебния процес (Кръстева, 2010).

Интерактивното обучение (от англ. interaction – взаимодействие) се основава на взаимодействието на учениците с учебната среда, която служи като област, в която се усвоява опита. Целта е учениците да се превърнат от пасивни получатели на чуждото знание в активни конструктори и модератори на собственото и чуждото знание (Панайотов, 2001).

В сравнение с традиционното обучение при интерактивното обучение се променя взаимодействието между педагога и ученика: активността на педагога отстъпва място на активността на учащите се, неговата задача се свежда до създаване на условия за развитие на техните инициативи (Монтесори, 1999). Педагогът се отказва от ролята си на своеобразен филтър, пропускащ определена учебна информация, а изпълнява функцията на помощник в работата и е един от източниците на информация (Лаврентьева, 2003).

Интерактивните методи означават постоянна обратна връзка, постоянна ангажираност на участника, спомагайки да се изгради една нова образователна действителност, основана на съвместно търсене, диалог, обсъждане и намиране на решения (Гюрова, 2006).

Един от начините да се отговори на тези изисквания на съвременността е организиране на обучението чрез дебат.

Необходимостта от експериментално доказано обучение чрез дебат в биологичното образование е и от изключително голямо значение поради това, че провеждането му изисква постоянна ангажираност на участника, постоянно търсене на общи решения. Дебатът предизвиква повече и по-качествени взаимодействия между учителя и обучаваните, както и между самите ученици. Подпомагат личностното развитие на участниците на основата на съпреживяването, взаимодействието, диалога, съвместното

решаване на проблеми чрез анализ, търсене на алтернативи и вземане на решения по определен проблем (Стойчев, 2007). Обучението чрез дебат дава възможност за съвместно конструиране на предмета на обучение и педагогическата действителност, така че всеки да може да поеме своя дял от отговорността за процеса на обучение (Ников, 2001).

## **ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧНА ПОСТАНОВКА НА ПРОБЛЕМА**

Дебатите са от основно значение и са от жизнена важност за демокрацията. Дебатите не са просто метод за изразяване, а форма на убеждаване. Дебатиращите се надяват да променят мнението на другия; надяват се, че техните слушатели ще споделят тяхното мнение. Дебатите не водят до пряко единодушие, но след време могат да доведат до консенсус и променено разбиране на това кое е правилно и кое е благоразумно. Воденето на дебати е игра (Popper, 2012).

При анализ на учебните програми констатирахме, че има възможност за прилагане на дебати при учебното съдържание на 7., 8. и 9. клас. Основната цел при всеки един дебат е да убедите трета, неутрална страна, наречена съдия, че вашите аргументи са по-добри от тези на опонента ви. Въпреки, че целта е доста простичка, стратегиите и техниките за постигането ѝ могат да бъдат сложни.

В България няма сериозен утвърден опит по приемане на дебата като метод за обучение. Именно това налага и неговото изследване в условията на обучение в българското средно училище.

### **I.1. Дебатът като извънучилищна форма на обучение. Основни елементи на дебата**

Прагматичната ориентация на образованието към европейските стандарти насочва към обновление на подготовката и квалификацията на учителите и обогатяване на психическите, личностните и професионалните им качества.

Активното участие на ученика в образователния процес се осъществява чрез анализ на реални ситуации, ръководено откритие, интерактивни дейности с център ученика, мислене в контекста на социално взаимодействие. (Гюрова, 2006).

За провеждането на дебат следва да се изяснят елементите:

*Публика.* Публиката е от централно значение за дебатите и аргументацията във всичките ѝ форми.

*Тема.* Съществуват различни видове теми в зависимост от различните форми на учебния дебат.

*Утвърждаваща темата страна.* По време на учебния дебат утвърждаващата страна трябва да убеди съдията, че темата изразява вярно твърдение, т.е. тя защитава темата така, както е формулирана.

*Отрицаваща темата страна.* Състезателите от отрицаващата страна се стремят да докажат пред съдията, че твърдението, изразено в темата е невярно.

*Аргументи.* Аргументът е основание, довод или доказателство. Най-добрият начин да убедите съдията, че вашата позиция е правилна, е чрез аргументация (Цигелмюлер и съав. 2009).

*Доказателства.* Доказателството е началната точка на аргументите. То предоставя строителните блокчета за основата на аргумента и затова е от основно значение за всеки аргумент.

*Факти.* Фактите включват данни, които сте наблюдавали или с които сте се запознали в учебните часове, по време на ежедневното учене, или по време на подготовката за дебатите. (Попова, 2015).

*Твърдения и тези.* Твърденията и тезите са спорни твърдения, които дебатираният има намерение да поддържа (или отрича), използвайки обосновани аргументи.

*Оценяване.* След като проследи развитието на целия дебат и изслуша аргументите на двете страни, съдията ще посочи своето решение, като отбележи на бланка кой отбор се е представил по-добре в процеса на водене на спорове.

*Отговорности на говорителя.* Успехът в дебата се крие в груповата работа или, по-скоро, работата в екип. Както във всеки един отбор, всеки член на отбора изпълнява определена роля и има своите отговорности. Отборите имат по 8 мин. за консултации (Porrer, 2012).

## **ГЛАВА II. ДИЗАЙН И МЕТОДИКА НА ПЕДАГОГИЧЕСКОТО ИЗСЛЕДВАНЕ**

### **II.1. Същност на изследвания проблем**

Съществува противоречие между:

- необходимостта от прилагането на интерактивния метод дебат в обучението по биология при ученици от 7., 8. и 9. клас на гимназиален етап, който би допринесъл до повишаването на уменията на учениците да формулират и задават въпроси, да излагат мислите си ясно,

ефективно и убедително, да оборват идеи чрез добре обмислени аргументи, да работят в екип, да защитават позиция чрез конкретни доводи, да уважават другата гледна точка, чрез интерпретиране до равнище на конкретна вариативна образователна технология и

- недостатъчната мотивация на учениците, които намират средата за учене за неприятна, определят учебното съдържание като неактуално, чувстват се много натоварени и считат, че липсва връзка между учител и ученик.

Това противоречие ни насочи към определянето на целта, обекта и предмета на педагогическото изследване.

## **II.2. Обект на изследване**

Обект на изследване е процесът на обучение чрез дебати на 14-16 годишни ученици, при изучаване на учебното съдържание по Биология и здравно образование в 7., 8. и 9. клас.

## **II.3. Предмет на изследването**

Предмет на изследването е усвояването на ключови компетентности и повишаване мотивацията на учениците, постигнати в резултат от прилагане на методичен модел на обучение чрез учебни дебати в обобщителни уроци по Биология и здравно образование в 7., 8. и 9. клас.

## **II.4. Цел на изследването**

Настоящото изследване има за цел разработване на теоретично обоснована, ефективна методика за провеждане на учебни дебати и нейната експериментална проверка в обобщителни уроци по Биология и здравно образование в 7., 8. и 9. клас.

Въз основа на целта формулирахме следната работна хипотеза:

## **II.5. Работна хипотеза**

Предполагаме, че ако в обучението по Биология и здравно образование се приложи метод на обучение – дебат, то мотивацията на учениците за учене ще се повиши, ще се усвоят и формират ключови компетентности в областта на природните науки, умения за учене и умения за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот.

За реализиране целта на изследването и проверка на работната хипотеза си поставихме следните задачи:

## **II.6. Задачи на изследването**

1. Проучване, анализ и обобщаване на научна литература относно същността, традициите, съвременния опит у нас и в чужбина при прилагането на дебатът, като метод на обучение и като интерактивна форма на обучение.

2. Разработване на конкретен интерактивен дидактически модел за формиране на ключови компетентности в областта на природните науки, умения за учене и умения за подкрепа на устойчиво развитие и за здравословен начин на живот и експериментална проверка на неговата ефективност.

3. Разработване на критерии, показатели и инструментариум за отчитане на резултатите от експеримента и проверка на хипотезата.

4. Провеждане на педагогическия експеримент в 7., 8., 9. клас в четири училища в страната с цел апробиране на дидактическия модел.

5. Обобщаване на получените емпирични данни.

6. Математико-статистическа обработка на данните.

7. Статистически анализ на получените резултати и формулиране на съответните изводи.

## **II.7. Методология и методи на изследването**

За решаване на поставените задачи и за проверка на хипотезата се използва комплекс от взаимно свързани методи на изследване.

### ***II.7.1. Методи на теоретично изследване:***

Теоретико-методологичен анализ, анализ на философска, психолого-педагогическа, социологическа и научно-методическа литература, интернет-източници, свързани с предмета на изследването; концептуално моделиране.

### ***II.7.2. Методи на емпирично изследване:***

- Преобразуващ педагогически експеримент.

- Анкетирание на ученици във връзка с изследване на мотиви, интереси, отношение и комуникативност.

- Дидактическо тестиране за установяване на формираните ключови компетентности в областта на биологията, умения за учене, умения за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот.

- Математико-статистически методи, анализ и интерпретация на получените резултати.

## **II.8. Етапи на педагогическото изследване**

Педагогическото изследване е проведено в продължение на две учебни години в няколко етапа:

### ***II.8.1. Подготвителен етап***

- теоретично проучване на проблема;
- разработка на дидактически материали за експеримента и инструментариум за отчитането му.

Въз основа на направения теоретичен анализ е разработена концепцията за провеждане на педагогическия експеримент. Формулирани са темата, целта, задачите и хипотезата на изследването. Разработени са модела на експеримента; методичната разработка на експерименталните теми; указания към учителите, провеждащи експеримента; дидактични материали за подготовка на дебатите; критерии, показатели и инструментариум за отчитане на резултатите (анкетни карти и дидактически тестове).

### ***II.8.2. Провеждане на преобразуващ дидактически експеримент***

Дидактическият експеримент се проведе в две последователни учебни години 2014/2015 и 2015/2016 сред 685 ученици от 7., 8. и 9. клас в следните училища:

- СОУ „Св. св. Кирил и Методий“ – гр. Пловдив
- СОУ „Никола Й. Вапцаров“ – гр. Царево,
- СОУ „Васил Левски“ – гр. Малко Търново
- СОУ „Никола Й. Вапцаров“ – гр. Приморско

Спазени са всички изисквания за коректно провеждане на педагогически експеримент.

### ***II.8.3. Анализ на получените резултати***

Получените резултати от проведената анкета и дидактическите тестове са представени в таблици и фигури, обработени са със статистически методи. За обработка на получените качествени и количествени резултати е използвана SPSS програма: алфа Кронбах, Т-тест, тест на Колмогоров-Смирнов, Корелационен анализ, тест на Фридмън. Направени са таблични интерпретации на данните от педагогическия експеримент относно статистическа достоверност и въз основа на анализ са направени съответните изводи.



## **II.9. Описание на експериментирания методичен модел**

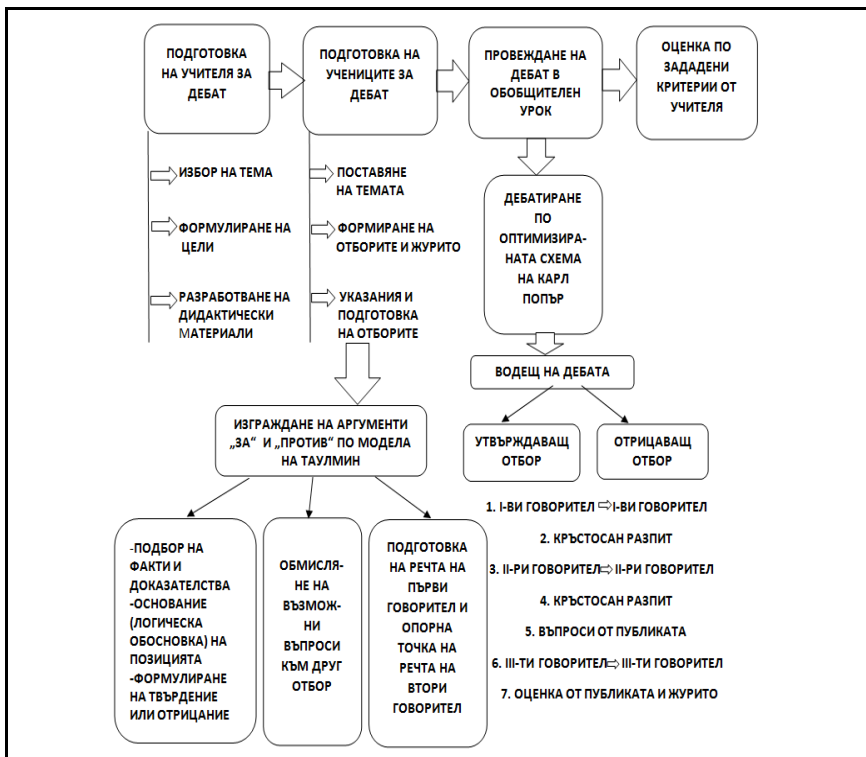
За да има спор трябва да има нещо, върху което да се спори. В учебния дебат това нещо е едно конкретно твърдение, което се записва като тема. Учителят избира темата, формулира целите на дебата и разработва дидактическите материали. След поставянето на темата се формират отборите и журито. По време на учебния дебат се следва определена структура. Това означава всеки участник да има шанса да говори, да задава въпроси и да изгражда свои аргументи. Аргументите „За“ и „Против“ се изграждат по модела на Таулмин, а самият дебат протича по оптимизираната схема на Карл Попър (2012). Аргументът е основание, довод или доказателство. Най-добрият начин да се убеди съдията, че дадена позиция е правилна, е чрез аргументация. Доказателството може да включва факти, които дебатиралите са научили в часове по различни предмети или по време на подготовката за дебатите. Дебатиращият започва с избрано доказателство и след това използва процес на обосноваване, за да го свърже с твърдението. По този начин дебатиращият се опитва да убеди публиката да повярва в твърдението в същата степен, в която вярват на доказателството.

По време на учебния дебат, утвърждаващата страна трябва да убеди съдията, че темата изразява вярно твърдение, т.е. тя защитава темата така, както е формулирана. Състезателите от отрицаващата страна се стремят да докажат пред съдията, че твърдението изразено в темата е невярно.

Почти във всички дебати с учебна цел, всеки участник отговаря на въпроси от противоположната страна за изясняване на позиция или за коригиране на грешка от изказването на противник, в резултат на което се получава кръстосан разпит. Отборите имат по 4 минути за консултации.

След като приключи излагането на аргументите на двата отбора, учителят посочва кой отбор е бил по-добър в спора.

Методичният модел за провеждане на учебен дебат е представен на схема 1.



**Схема 1. Методичен модел за провеждане на учебен дебат**

Експерименталната методика с включването на дебат в обобщителни уроци се проведе върху следните теми:

### **Дебат в 7. клас - раздел „Царство животни“**

1. Тема на дебата: „Опитите с животни са оправдани.“
2. Тема на дебата: „Клонирането на хора и животни е необходимо“

### **Дебат в 8. клас - раздел „Здравни познания и хигиена“**

1. Тема на дебата: „Алкохолът е повече полезен отколкото вреден.“
2. Тема на дебата: „Вегетарианството здравословен начин на живот.“

### **Дебат в 9. клас - раздел „Биотични и абиотични фактори“**

1. Тема на дебата: „Човекът може да спаси земята от екологична катастрофа.“
2. Тема на дебата: „Добивът на шистов газ в България – възможност или заплаха за околната среда“.

## II.10. Критерии, показатели и инструментариум за отчитане на резултатите

За изпълнението на поставените цел, задачи и проверка на хипотезата подбрахме следните критерии, показатели и разработихме инструментариум за отчитане на резултатите (табл. 1).

Разработена е анкетна карта с 13 въпроса, проучваща мнението на учениците от четири училища в страната, след провеждането на уроци по биология чрез експериментирания модел за учебен дебат. Въпросите в анкетната карта са с избран отговор от посочени три възможности.

Разработихме и проведохме дидактически тестове за отчитане степента на повишаване на компетенциите на учениците в резултат на прилагането на експерименталния модел с учебни дебати.

**Табл. 1.** Критерии, показатели и инструментариум за отчитане на резултатите

	Критерии и показатели	Инструментариум
<b>Как променяме мотивацията на учениците?</b>	<b>Интерес</b>	Въпроси 1-ви 2-ри и 3-ти от анкетата
	<b>Отношение</b>	Въпроси 7-и, 8-и, 12-и и 13-и от анкетата
	<b>Комуникативност</b>	Въпроси 4-ти, 5-и, 6-и, 9-и, 10-и и 11-и от анкетата
<b>Развиване на ключови компетентности</b>	<b>Основни компетентности в областта на природните науки:</b> -Назовава, описва правила за здравословно хранене и превенция на здравето.	Тестове за 8. клас за познавателни умения, за знания, разбиране и анализ от таксономията на Блум
	<b>Умения за учене:</b> -Дискутира съвременни постижения в областта на биологията.	Тестове за 7., 8. и 9. клас познавателни умения, за знания, разбиране и анализ от таксономията на Блум
	<b>Умения за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот:</b> -Аргументира ролята на превенцията на здравето и ЗНЖ за функционирането на организма. -Прогнозира резултати от въздействието на човека върху околната среда и устойчивото	Тестове за 8. и 9. клас познавателни умения, за знания, разбиране и анализ от таксономията на Блум

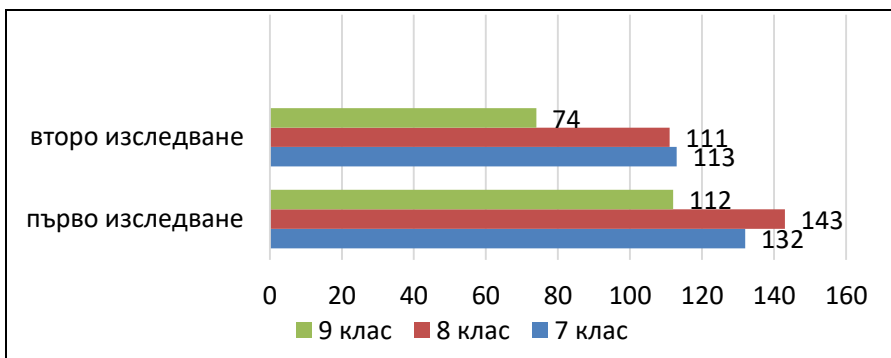
	Критерии и показатели	Инструментарий
	развитие. -Прилага правила за ЗНЖ. -Оценява и подкрепя дейности, насочени към подкрепа на устойчивото развитие. -Описва и анализира нежелани ефекти от замърсяването на водите, въздуха и почвата; необходимостта от опазване на биоразнообразието.	

## ГЛАВА III. ПРЕДСТАВЯНЕ И АНАЛИЗ НА ПОЛУЧЕНИТЕ РЕЗУЛТАТИ

### III.1. Представяне и анализ на получените резултати от анкетното проучване

#### III.1.1. Разпределение на учениците по класове

В първото изследване от 7. клас участват 132 ученици; от 8. клас - 143 и от 9. клас - 112 ученици. Във второто изследване участват: от 7. клас - 113 ученици, от 8. клас - 111 и от 9. клас - 74 ученици (фиг. 1).



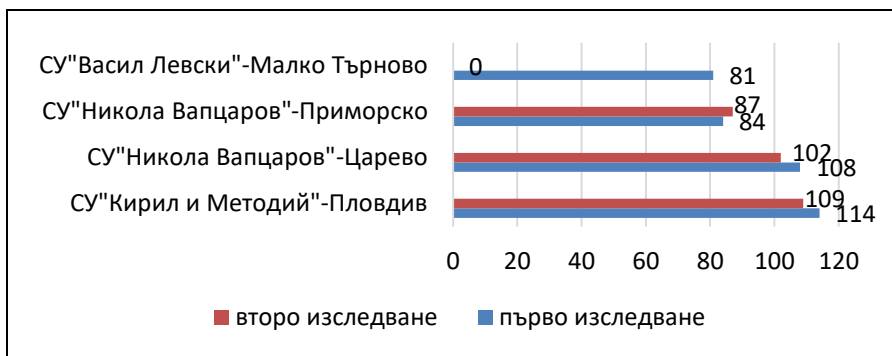
Фиг. 1. Разпределение на учениците по класове

#### III.1.2. Разпределени на учениците по училища.

В първото проучване най-голям брой ученици (114 или 29,50%) са анкетирани от училище „Св. св. Кирил и Методий“. От училище „Никола Вапцаров“ – Царево броят на анкетираните ученици е 108 или

27,90%, последван от учениците в училище „Никола Вапцаров“ – Приморско - 84 ученици или 21,70% и училище „Васил Левски“ – Малко Търново - 81 или 20,90%.

През второто проучване най-голям брой ученици 109 или 37% са анкетирани от училище „Св. св. Кирил и Методий“; от училище „Никола Вапцаров“ – Царево - са 102 или 34%; в училище „Никола Вапцаров“ – Приморско са 87 ученици или 29%; от училище „Никола Вапцаров“ – Приморско, съответно 84 или 29% (фиг. 2)



**Фиг. 2.** Разпределение на учениците по училища

### III.2. Резултати от проведената анкета

Разработена е анкетна карта с 13 въпроса, представена на фиг. 3 и в Приложение 1 на дисертационния труд. С нея се проучва мнението на учениците след провеждането уроци по биология чрез интерактивния метод – дебат. Въпросите в анкетната карта са с избран отговор от посочени три възможности (Да, Не и Отчасти).

Съпоставяйки резултатите от проведената анкета в първо и второ проучване констатираме, че във второто проучване на 1., 2., 3., 7. до 11. въпрос всички ученици са отговорили положително.

Провеждането на дебат по биология и представлявал интерес за всички ученици. Те са научили какво е дебат, как се провежда и са повишили уменията си за търсене и обработка на информацията. Според данните от анкетата при 98,7% дебатът е допринесъл за повишаването на уменията на учениците да излагат мислите си ясно и убедително, спомогнал е да мислят творчески и критично, повишил е уменията им за работа в екип и изслушване, както и уменията за говорене пред публика и формулиране на въпроси (фиг. 3).

Констатираме, че на 5. въпрос се е увеличил процентът на учениците (99%) в сравнение с този от първото проучване, които считат, че дебатът е повишил умението им да защитават позицията си с конкретни доводи и се е понижил процентът на учениците (1%), които са на мнение, че умението им да защитават позицията си се е повишило отчасти.

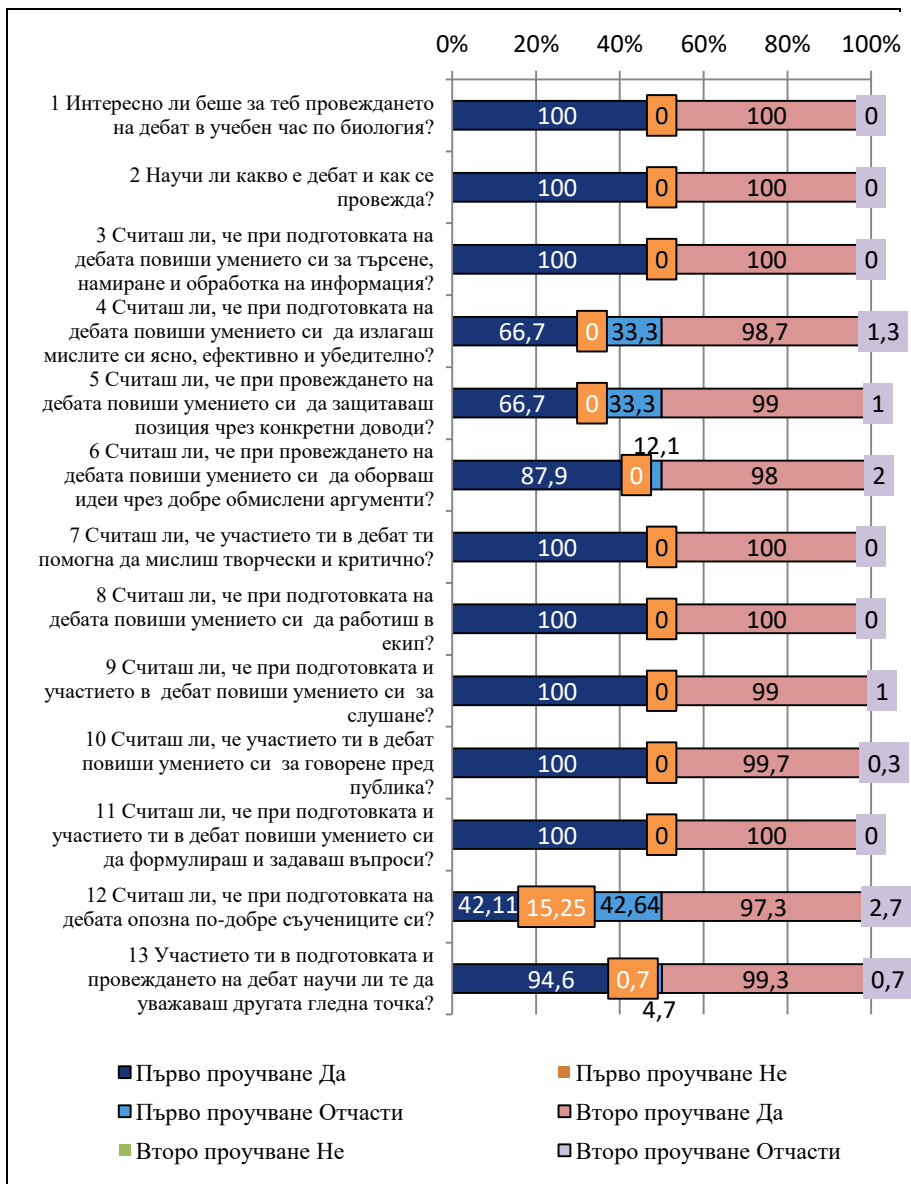
Резултатите от отговорите на 6. въпрос показват, че процентът на учениците, които считат че са повишили умението си за оборване на идеи чрез обмислени аргументи, в сравнение с първото проучване се е увеличил на 98%, а е намалял процентът на учениците – до 2%, които считат, че това е станало частично.

Отговорите на 12. въпрос, относно това дали дебатът е спомогнал за опознаване на съучениците им, сочат че се е увеличил процентът на учениците (в сравнение с първото изследване) на 98,3%, а е намалял процентът на учениците на 2,7%, които считат, че отчасти са опознали своите съученици. Нито един от учениците не е дал отрицателен отговор за разлика от първото изследване, където процентът на отрицателните отговори на този въпрос е 15,2%.

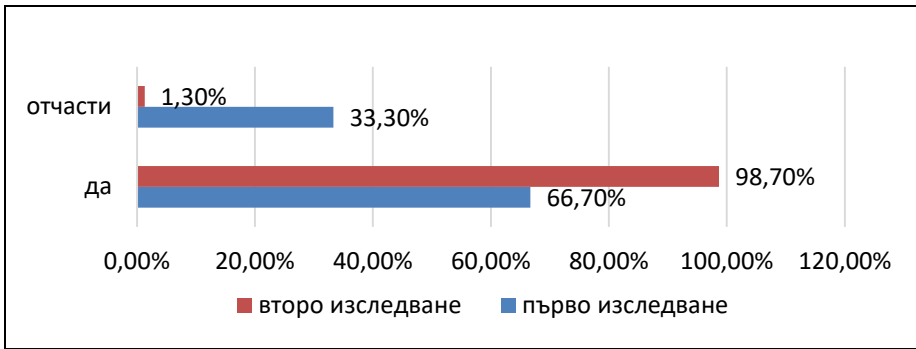
Анализирайки отговорите на 13. въпрос, констатираме, че през второто изследване се е увеличил процентът на учениците отговорили, че дебатът ги е научил да уважават другата гледна точка - 99,3%, намалял е процентът на тези, които считат, че това е станало отчасти - 0,3%. Нито един от учениците не е дал отрицателен отговор, за разлика от първото изследване, където процентът на този въпрос е 1%.

Резултатите от анкетите ясно сочат, че дебатът като интерактивна форма по биология е предпочитан от учениците, поради това че развива в тях умения за диференцирано и креативно мислене, усъвършенства речевите възможности пред публика, допринася за зачитане на различната гледна точка и способства за опознаване на съучениците.

Статистически значима разлика между първо и второ изследване има на въпроса „Считаш ли, че при подготовката на дебата повиши умението си да излагаш мислите си ясно, ефективно и убедително?“ ( $\chi^2=110,125$ ;  $P<0,0001$ ) (Фиг.4).

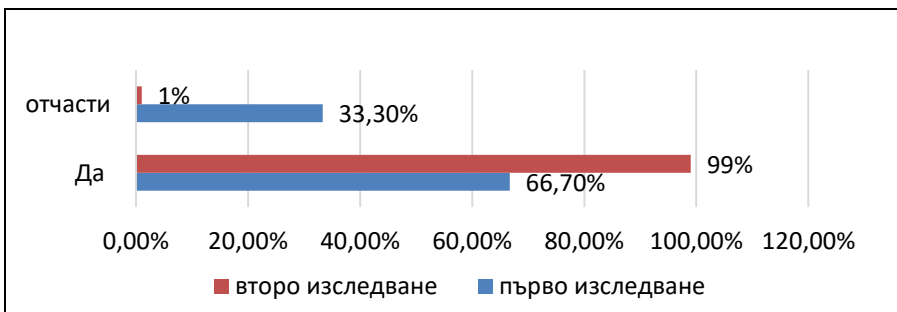


Фиг. 3. Обобщени резултати от анкетното проучване



**Фиг. 4.** Съпоставка първо и второ изследване на въпрос: „Считаш ли, че при подготовката на дебата повиши уменията си да излагаш мислите си ясно, ефективно и убедително?“

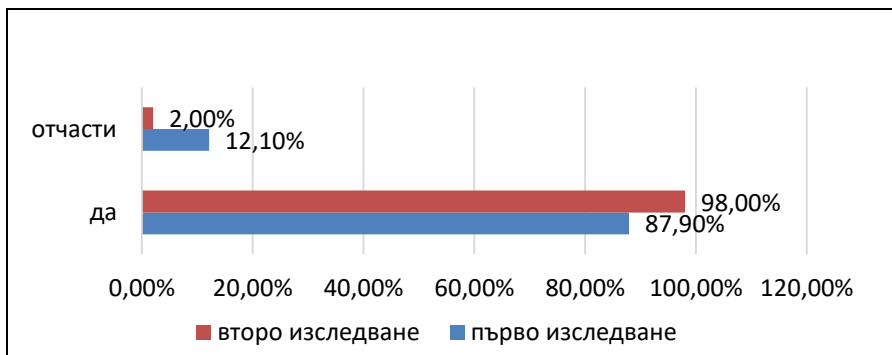
Статистически значима разлика между първо и второ изследване има по въпроса „Считаш ли, че при провеждането на дебата повиши уменията си да защитаваш позиция чрез конкретни доводи?“ ( $\chi^2=113,094$ ;  $P<0,0001$ ). Във второто изследване само 1,0% от анкетиращите са отговорили че „отчасти“ считат, че при провеждането на дебата са повишили уменията си да защитаваш позиция чрез конкретни доводи, срещу 33,3% от първото изследване (фиг. 5).



**Фиг. 5.** Съпоставка първо и второ изследване на въпрос „Считаш ли, че при провеждането на дебата повиши уменията си да защитаваш позиция чрез конкретни доводи?“

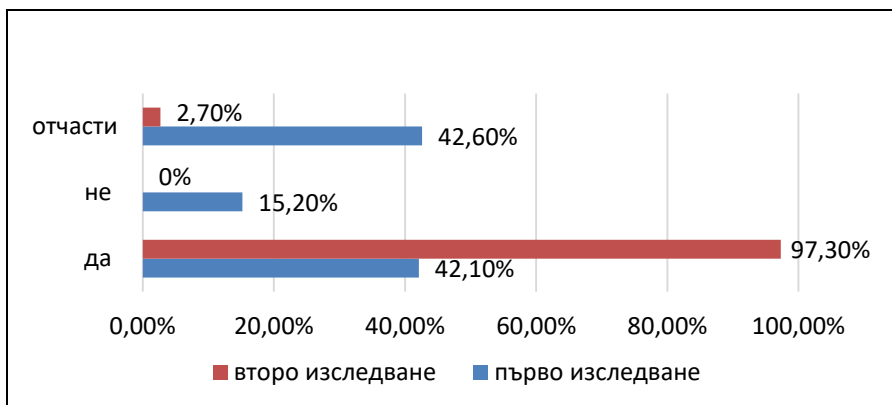
Констатираме статистически значима зависимост между първо и второ изследване по въпроса „Считаш ли, че при провеждането на дебата повиши уменията си да оборваш идеи чрез добре обмислени аргументи?“ ( $\chi^2=24,208$ ;  $P<0,0001$ ). Във второто изследване само 2,0% от учениците са отговорили „отчасти“, за разлика от първоначалните отговори, които са 12,10% (фиг. 6).





**Фиг. 6.** Съпоставка първо и второ изследване на въпрос „Считаш ли, че при провеждането на дебата повишиш умениято си да оборваш идеи чрез добре обмислени аргументи?“

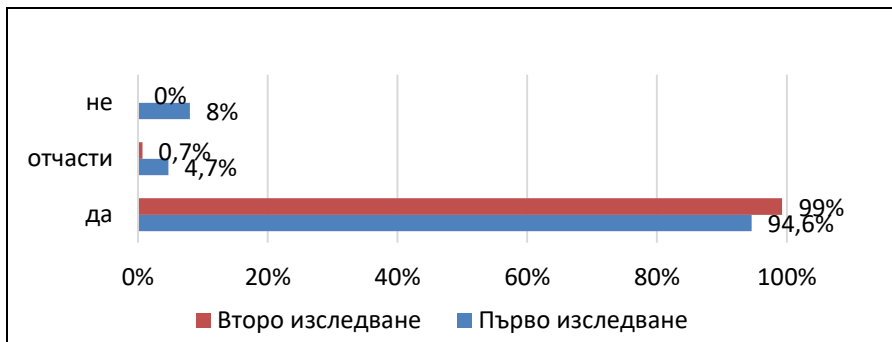
Отчетена бе статистически значима разлика между първо и второ изследване по въпроса „Считаш ли, че при подготовката на дебата опозна по-добре съучениците си? ( $\chi^2=229,394$ ;  $P<0,0001$ ). Във второто изследване само 2,7% отговарят, че това е станало „отчасти“, за разлика от първото изследване, при което 15,2% дават отрицателен отговор и 42,6% от учениците дават отговор „отчасти“ (фиг. 7).



**Фиг. 7.** Съпоставка първо и второ изследване на въпрос „Считаш ли, че при подготовката на дебата опозна по-добре съучениците си?“

Констатираме статистически значима зависимост между първо и второ изследване по въпроса „Участието ти в подготовката и провеждането на дебат научи ли те да уважаваш другата гледна точка?“ ( $\chi^2=11,838$ ;  $P=0,003$  ( $P<0,05$ ). Във второто изследване само 0,7%

отговарят, че това е станало „отчасти“, за разлика от първото изследване (4,7%). Във второто изследване няма отговорили с „Не“ на този въпрос за разлика от първото изследване, където процентът на отрицателните отговори е 8% (фиг. 8).



**Фиг. 8.** Съпоставка първо и второ изследване на въпрос „Участието ти в подготовката и провеждането на дебат научи ли те да уважаваш другата гледна точка?“

Анализът на резултатите от проведената анкета в педагогическия експеримент ни дават основание да заключим, че включването на интерактивния метод дебат в обучението по биология и здравно образование способства за повишаване степента на мотивацията за учене у учащите се.

Нашите резултати се потвърждават от изследването на Setyadi и съавтори (2017), които чрез прилагането на стратегията на турнир за отборни игри за активно дебатно сътрудничество, повишават интереса към ученето в учебния процес по гражданското образование на ученици в 10. клас (Setyadi и съавт. 2017). Проучване на Ansar и съавтори (2016) също потвърждава резултатите от анкетата ни, относно подобряване на способността на учениците за слушане.

От извършения анализ можем да обобщим, че включването на дебатът като метод в обучението по биология, определено има положителен ефект върху общото положително емоционално отношение към училището и свързаните с него обекти.

Проследяването на изследваните параметри в динамика ни позволява да заключим, че най-голяма ефективност и стабилност на получените резултати от анкетите се наблюдава в подобряване на комуникативността на учениците и междуличностните отношения, както и в усъвършенстване на собствените им интелектуални

възможности. Това наше заключение се потвърждава и от изследване на Rido и съавтори (2020), в което авторите констатираат, че в резултат на прилагането на метода дебат, способността за комуникация и аргументиране (разсъждение) е чувствително подобрена (Rido и съавт., 2020).

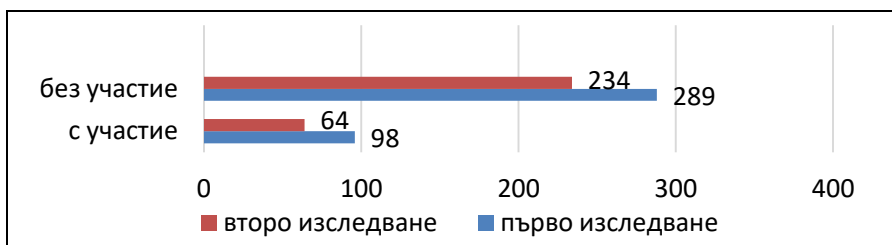
Друго проучване на Ainun и съавтори (2019) изследва прилагането на техниките за дебат в изучаването на английски език и резултатът е подобряване на комуникативността и говоренето пред публика на учениците, като те развиват една от ключовите компетентности – умения за общуване на чужд език (Ainun и съавт 2019).

Nani и съавтори (2021) прилагат дебати и констатираат, че се установяват ефективност и хармония в общуването на учениците, спазвайки принципа на учтивост в езика. То има отношение на взаимно уважение, в резултат на което се подобрява комуникацията и междуличностите взаимоотношения. Това потвърждава резултатите от нашето анкетно проучване (Nani и съавт., 2021).

### III.3. Представяне и анализ на резултатите от проведените дидактически тестове

#### III.3.1. Разпределение на учениците участвали в подготовката на дебата

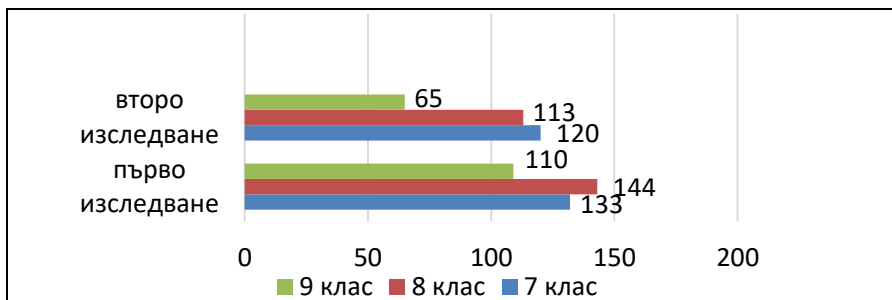
Учениците участвали в подготовката на дебата в първо изследване са 98 на брой (25%), а 289 ученици са били публика (75% от учащите се). Във второ изследване в подготовката на дебата са участвали 64 ученици (21%), като 234 (79%) са представлявали публиката при провеждането на дебата (фиг. 9).



Фиг. 9. Разпределение на учениците според участието им в дебата

#### III.3.2. Разпределение на учениците по класове

Разпределение на учениците при провеждането на тестовете по класове е както следва: в 7. клас - 133, в 8. клас - 144, в 9. клас - 110 уч.

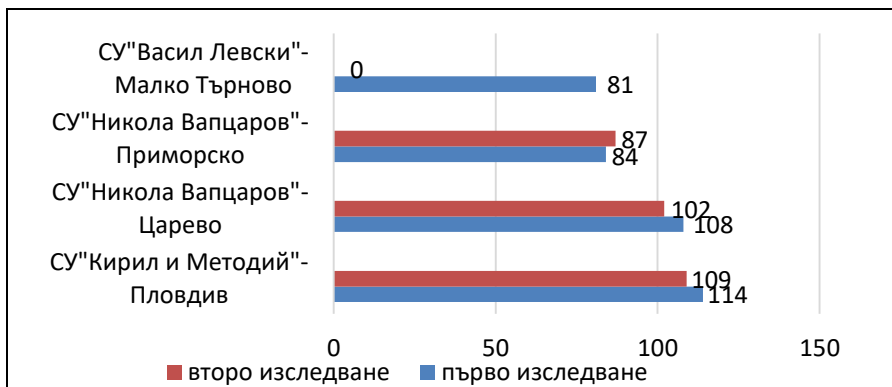


**Фиг. 10.** *Разпределението на учениците по класове*

Разпределение на учениците при провеждането на тестовете по класове във второто проучване е: в 7. клас – 120 ученика, в 8. клас - 113 и в 9. клас – 65 ученика (фиг. 10).

### **III.3.3. Разпределение на учениците по училища**

Разпределение на учениците по училища в първото и второто проучване е показано на фиг. 11.

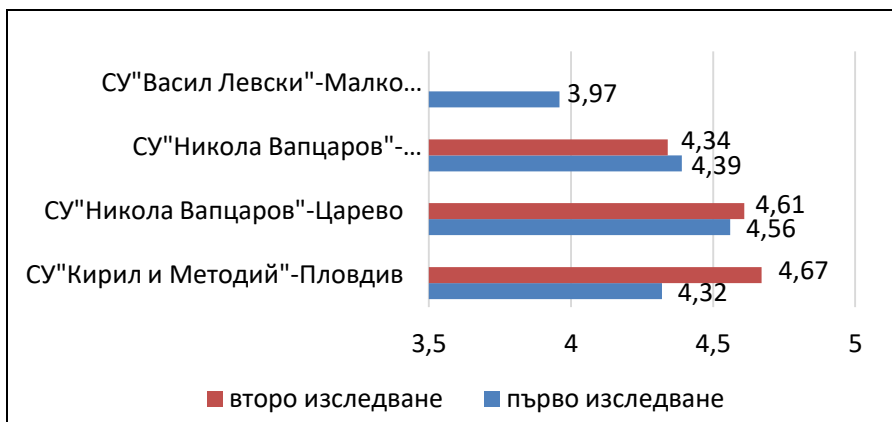


**Фиг. 11.** *Разпределение на учениците по училища*

### **III.3.4. Разпределение на средния успех от тестовото изпитване по училища**

Анализът на резултатите от тестовете в първо проучване сочат, че най-висок среден успех имат учениците от СУ „Никола. Й. Вапцаров“ – Царево (4,56), най-нисък - учениците от СУ „В. Левски“ – Малко Търново (3,97)  $P < 0,0001$  ( $F = 5.37$ ), (фиг. 12). Този нисък резултат свързваме с преобладаващия брой ученици от ромски произход. Анализът на резултатите от тестовете след провеждането

на дебат във второ проучване сочат, че най-висок среден резултат имат учениците от СУ „Св. св. Кирил и Методий“ – Пловдив (4,67), а най-нисък среден резултат имат учениците от СУ „Никола Вапцаров“ – Приморско (4,34)  $P < 0,0001$ .



**Фиг. 12.** Разпределение на средния успех от тестовете по училища

### **III.3.5. Разпределение на средните стойности от оценките на учениците при провеждането на дебат**

Анализирайки зависимостите от първо проучване констатираме, че учениците, които са подготвяли дебата имат по-висок успех от тестовете (4,75) в сравнение с учениците, които са били публика (4,19) при провеждането на дебата,  $P < 0,0001$  ( $u = 4.46$ )

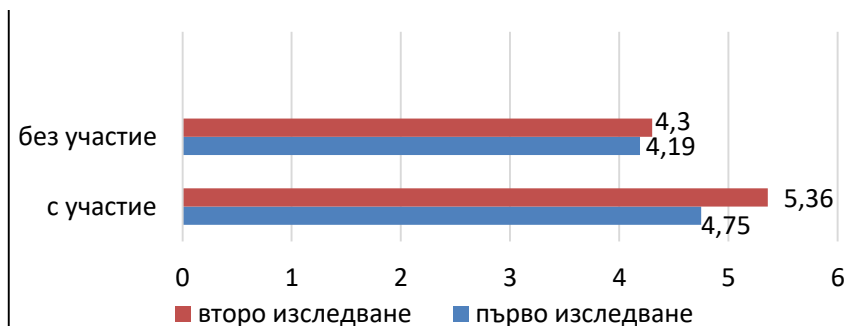
Анализирайки зависимостите от второ проучване по метода Манн-Уитни откриваме статистически значима разлика в оценките при учениците с участие и тези без участие ( $P < 0,0001$ ).

Без участие  $N = 234$ ;  $\bar{x} = 4,30 \pm 0,953$ ; SEM = 0,062

С участие  $N = 64$ ;  $\bar{x} = 5,36 \pm 0,698$ ; SEM = 0,087

Учениците, които са подготвяли дебата във второто проучване имат по-висок резултат от тестовете (5,36) в сравнение с учениците, които са били публика (4,30) при провеждането на дебата,  $P < 0,0001$  (фиг. 13).

Тези резултати отдаваме на насочеността на личността за волевото учене. Ученикът търси връзки и зависимости с изученото преди, съпоставя, оценява и всичко това предава нови характеристики на запомненото, усилва неговата трайност и възможностите за действеност (Лъове, 2005).



**Фиг. 13.** *Разпределение на средния успех на учениците от публиката и участниците в дебата.*

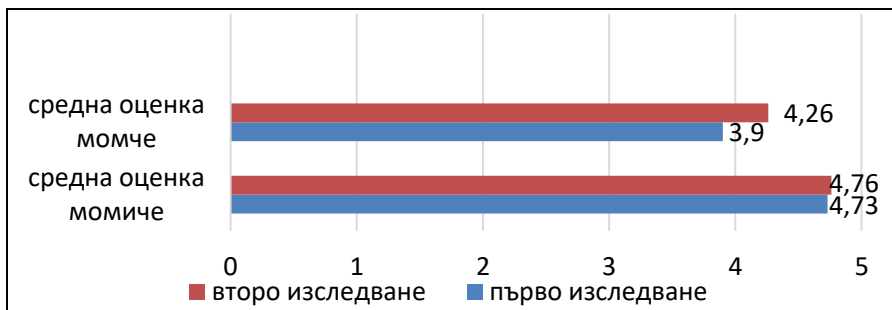
Въпрос на педагогическо майсторство е преподавателите да допринасят за утвърждаване на положителен статус на всеки ученик чрез ценене не само на постиженията му в ученето, а по редица личностни качества – откровеност, увлеченост в други значими дейности. За ученика нараства потребността от самостоятелност, независимост. Подрастващите искат да взимат решения, да проявяват инициатива. При подготвянето на дебата у учениците се формират убеждения – вътрешни позиции, лични ръководни начала в поведението и дейността. Те се изграждат толкова по-добре, колкото на учениците се предоставят по-големи възможности да изразяват свое мнение, да оценяват, да сравняват, да доказват, да взимат решения. Тогава по-вярно се ориентират в събития и явления, по-умело предвиждат тяхното развитие (Драганов, 2013).

### ***III.3.6. Разпределение на резултатите от тестовете при момичетата и момчетата***

Резултатите от първо проучване сочат, че момичетата имат добри резултати от тестовете (4,73),  $P < 0,0001$  ( $u = 8,66$ ) в сравнение с момчетата (3,90). Във второ изследване също се открива статистически значима разлика в средните оценки при момичета и момчетата по метода Манн-Уитни. При момичетата тя е 4,76, в сравнение с момчетата - 4,26 ( $P < 0,0001$ ) (фиг. 14).

Момичета  $N = 162$ ;  $\bar{x} = 4,76 \pm 0,911$ ;  $SEM = 0,072$

Момчета  $N = 136$ ;  $\bar{x} = 4,26 \pm 1,040$ ;  $SEM = 0,089$



**Фиг. 14.** *Разпределение на средните стойности от оценките от тестовете при момчетата и момчетата*

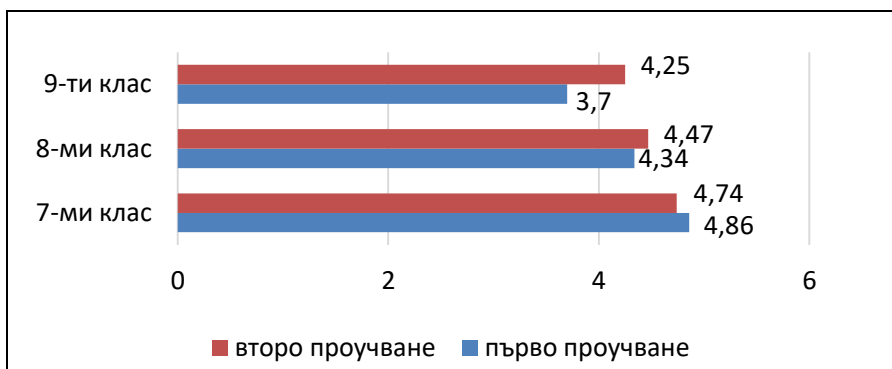
По-високите резултати при момичетата в проведените две изследвания, отдаваме на различната мотивация и ориентация на двата пола, което води в голяма степен до различия в техните жизнени цели. При жените приоритет имат ценности, които репрезентират експресивни, комуникативни и колективни цели (Пиръов, 2003). Андрогенната личност съчетава ефикасните стратегии за действие на двата пола и изразява по-комплексен стил на поведение – може да бъде едновременно амбициозна и ориентирана към постижения /мъжествен стереотип/, но заедно с това емоционално чувствителна и отзивчива /женствен стил/ (Сапунджиева, 2005).

### ***III.3.7. Разпределение на средните стойности от оценките от тестовете в различните класове в двете проучвания.***

Анализирайки средните резултати от тестовете в първо проучване, констатираме, че най-висок резултат имат учениците от 7. клас (4,86).  $P < 0,0001$  ( $F = 48.15$ ), последвани от учениците от 8. клас (4,34) и най-слаби са резултатите на 9. клас (3,70). При анализа на средните резултати от тестовете във второ изследване, откриваме статистически значима разлика в постиженията на учениците от различните класове ( $P = 0,003$ ) по метода Метод Крускал-Уолис.

Най-висок среден резултат имат отново учениците от 7. клас (4,74), следвани от учениците от 8. клас (4,47) и 9. клас (4,25), (фиг. 15).

По-високите резултати при седмокласниците и през двете изследвания отдаваме на факта, че при тях интересите в обучението стават водещи, поради предстоящото им кандидатстване в други учебни заведения. Това повишава активността им в учебните предмети, задълбочава се самоподготовката им, усилюва се желанието им за изява.



**Фиг. 15.** Съпоставка на средните стойности на оценките от тестовете в различните класове в двете проучвания

Тези резултати могат също да бъдат свързани с влиянието на възрастовата динамика. Възрастовите, както и половите модели и стандарти, се определят от редица биологични, психични, социо-културни и исторически фактори, които влияят върху съдържанието на развитието на целите и сроковете за реализацията им. (Трифонов, 2005). По-богатите потребности и интереси на седмокласниците, се изявяват в това, че те проявяват силна възприемчивост към едни или други страни от действителността, бързо напредват при тяхното опознаване, овладяване и изпитват емоционално удовлетворение от проявяваната активност. Актуална е потребността за утвърждаване в познавателната дейност чрез творческо решаване на задачи, откриване на зависимости (Цветков, 2009). Потребностите множат и стимулират интересите. Важно място заемат познавателните, обществено-политическите, естетическите, нравствените, техническите, екологичните и пр. интереси. Те се отличават с по-голяма задълбоченост, взаимна свързаност и устойчивост, имат активен, действен характер (Василева, 2004).

Прави впечатление, че през второто проучване деветокласниците са повишили успеха си в сравнение с първото проучване. Този факт отдаваме на въвеждането на интерактивния метод дебат в обучението им, но като цяло те са с най-слаб успех през двете проучвания.

Деветокласниците искат да взимат решения, да проявяват инициативи, да превъзмогват трудности. Не приемат налагането на задачи и разпореждането. Основна черта е волята за автономия. Тя е причина личността ревностно да отстоява свои възгледи и да проявява болезнено честолюбие. Тъй като характерът е все още в



процес на изграждане и няма достатъчна устойчивост, то това се отразява върху отношенията, преживяванията както и върху учебните резултати (Даскалов и съав., 2003).

### **III.3.8. Съпоставка на средните стойности на оценките от тестовете от първо и второ изследване**

При съпоставката на оценките от дидактическите тестове по метод „Пийърсън Хи-квадрат“ за изследване на номинални величини, не се констатира статистически значими разлики в съотношението момичета /момчета по класове и по училища нито при първото, нито при второто изследване. Няма статистически значима връзка между пола и участието или не в дебата, класа и училището на респондентите.

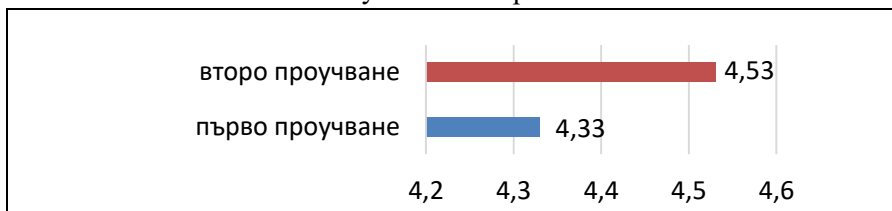
Променливата „оценка“ не е с нормално разпределение ( $P < 0.0001$ ) и е изследвана с непараметрични методи - по метода Манн-Уитни. При съпоставката на двете изследвания се открива статистически значима разлика в **оценките** при учениците от първото и второто изследване ( $P = 0,013$ ) (фиг. 16).

Първо изследване  $N=387$ ;  $\bar{x} = 4,33 \pm 1,019$ ;  $SEM = 0,052$

Второ изследване  $N=298$ ;  $\bar{x} = 4,53 \pm 1,002$ ;  $SEM = 0,058$

В първото проучване учениците има по-нисък среден успех - 4.33, но след втория дебат се потвърждава положителният ефект от прилагането му върху усвояването на знания, като средните стойности от оценките във второ проучване е повишен 4.53.

Анализът на резултатите ни позволява да направим извода, че прилагането на интерактивния метод «Дебат» е ефективен при обучението на учениците и спомага за разширяване и затвърдяване на знанията по съответния учебен материал.



**Фиг. 16.** Средни стойности на оценките при учениците от първото и второто изследване

### **III.4. Изводи от проведения педагогически експеримент**

Постигнатите резултати от педагогическия експеримент и техният анализ потвърждават работната хипотеза, че прилагането на дебата като метод на обучение, повишава мотивацията на учениците за учене и допринася за формирането на ключови компетентности в областта на обучението по биология.

**1.** Цялостният анализ на получените резултати показва, че експериментираната методика за обучение представлява интерес за учащите се и повишава мотивацията за учебна дейност. Дебатирането е увлекателен начин за усвояване, затвърдяване и прилагане на учебното съдържание.

**2.** Дебатирането по теми, свързани с учебното съдържание, спомага за подобряване на мисловните и познавателни процеси, както и за опознаването на съучениците и зачитането на чуждото мнение. В резултат на дебатирането учениците са повишили своите комуникативни умения.

**3.** Подготовката и провеждането на дебати, свързани с учебното съдържание, са повишили усвояването на основните компетентности в областта на биологичното знание, компетентностите свързани с умения за учене и за подкрепа на здравословен начин на живот и на устойчивото развитие.

**4.** Разработеният методически модел за дебат е доказал своята ефективност в учебния процес по биология. Този методически модел може да бъде използван и при друго учебно съдържание и да съдейства за усъвършенстване на обучението по биология.

## **НАУЧНИ ПРИНОСИ И ПРАКТИЧЕСКА ЗНАЧИМОСТ**

**1.** Методиката на обучение по биология и здравно образование в 7., 8. и 9. клас на средното училище е обогатена с разработен методичен модел за прилагане на дебат в обобщителни уроци, чрез който се формират комуникативни умения, природонаучна компетентност и компетентности, свързани с умения за учене и за подкрепа на здравословния начин на живот и устойчивото развитие.

**2.** Описан е алгоритъм за конструиране и провеждане на дебат в обобщителни уроци по биология в 7., 8. и 9. клас.

**3.** Апробиран е методичен модел за обобщителни уроци с приложение на дебата като метод на обучение, което води както до промяна в нагласите на учениците за учене, така и на учебната среда.

**4.** Конструиран е диагностичен инструментариум за оценяване на резултатите от провеждането на дебати в обучението по биология и здравно образование.

**5.** Разработеният методичен модел за прилагане на дебат в обобщителни уроци може да се използва в практиката от учителите, които преподават биология и здравно образование в 7., 8. и 9. клас на средното училище.

## БИБЛИОГРАФИЯ

1. **Василева, Е.** (2004). Съвременното начално училище – реалност и предизвикателства. София стр. 70.
2. **Гюрова, В.** (2006). Интерактивността в учебния процес. София.
3. **Даскалов, Н., К. Коцев.** (2003). Психологически проблеми на учебния процес. Народна просвета, София.
4. **Драганов, Г.** (2013). Към въпроса за етапите на възпитателния процес. кн. 4., Народна просвета, София.
5. **Кръстева, А.** (2010). Иновации в училищното образование. Астарта, Велико Търново
6. **Лаврентьева, Т. В.** (2003). Формирование способности к наглядному моделированию при ознакомлении с пространственными отношениями. Развитие познавательных способностей в процес седошкольного воспитания.
7. **Льове, Х.** (2005). Психология на обучението (Въведение в психологията на обучението на подрастващите).
8. **Монтесори, М.** (1999). Етапите на възпитанието. Педагогика, кн. 4.
9. **Ников, Ат.** (2001). Психология на иновационната дейност. ИК „Люрен“, София
10. **Панайотов, Ал.** (2001). Принос към проблема за интегративната същност на методиката на обучението по биология. София
11. **Пиръов, Г.** (2003). Педагогическа психология. Наука и изкуство, София.
12. **Попова, К.** (2015). Основни принципи на дебатирание в британският парламентарен стил дебати (БГ-формат) Асоциация дебати – София.
13. **Сапунджиева, Кл.** (2005). Методи на възпитание. - В: Теория на възпитанието под ред. на Л. Димитров. София.
14. **Стойчев, Д.** (2007). Количествени методи за моделиране и диагностика в експерименталната педагогика, психология и социология, УИ „Паисий Хилендарски“, Пловдив
15. **Трифонов, Тр.** (2005). Обща психология. ИК „Памет“.
16. **Цветков, Д.** (2009). Целите на образованието и възпитанието. София, Педагогика, кн. 1, стр. 4 – 15
17. **Цигелмюлер, Д.У, Кей, Д.** (2009). Аргументация: разпит и защита Бостън: Алин енд Бейкън, стр. 104–105.
18. **Ainun Ni'mah, Siti, Y., Harunasari, Susilawati.** Meningkatkan Keterampilan Berbicara (2019) Siswa melalui Teknik Debat Ainun

Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara  
PING-053 6 Oktober 2019

19. **Ansar, E., Sri Sajrina** (2016) Peningkatan keterampilan menyimak isi diskusi dengan model pembelajaran savi dan media video interaktif debat kontroversial berbasis pendidikan karakter pada siswa kelas xi ma ibrohimiyyah brumbung, mranggen, demak. Undergraduate thesis, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNISSULA. Unissula Repository
20. **Dreyfus, L., Stuart, E., Hubert, L.** (2010). Five-Stage Model of the Mental Activities Involved in Directed Skill Acquisition. Washington, DC: Storming Media, Retrieved June 13
21. **Nani, S., Ade H., Sri M.** (2021). Pelatihan Debat Sebagai Upaya Penguatan Kesantunan Berbahasa Siswa di SMA N 12 Kota Tangerang. Prosiding Seminar Nasional Abdimasmu Vol. 2, No. 1, pp. 8-13; April 2021
22. **Paquette, C.** (2005) Une pédagogie ouverte et interactive. Paris – Maloine.
23. **Popper, K.** (2012) „Debate Program“ – авторски колектив. Интелектуалната игра Дебати - ръководство за учители и ученици.
24. **Rido I. Ashadi Dahlia Sirait.** (2020). Penerapan model problem based learning dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis mahasiswa: studi kasus di fkip bahasa inggris umn - al washliyah. Prossiding Seminar Hasil Penelitian 2019, Diselenggarakan di Universitas Muslim Nusantara (UMN) Al Washliyah, Medan 01 Oktober 2020 508-512
25. **Setyadi, Yulianto Bambang Munawaroh, Siti** (2017) Peningkatan Minat Belajar Melalui Penerapan Strategi Teams Games Tournament Kolaborasi Debat Aktif Dalam Proses Pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan Publikasi Ilmiah UMS

## СПИСЪК НА ПУБЛИКАЦИИТЕ ПО ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

- 1. Никола Вакрилов.** Дебатът - интелектуална игра и активен метод на обучение. International Journal – Education ISSN: 1857-92 3X, GIF 2015 = 1.037 35th International scientific conference KNOWLEDGE WITHOUT BORDERS (31.03. – 02.04.2022) Баня Сърбия.Vol. 51.2 2022 стр. 313-316.
- 2. Никола Вакрилов.** Мария Бечева, Нина Белчева. Педагогически възгледи, мениджмънт на класа, компетентностен подход. International Journal KNOWLEDGE - № 13 - ISSN: 1857-923X Vol. 34.2 Скопие, септември 2019, стр. 405-410.
- 3. Никола Вакрилов,** Делка Карагъзова. Изследване мотивацията на учениците в резултат на прилагане на метода дебат в обучението им по биология. IV-International Journal THE POWER OF KNOWLEDGE - № 13 - ISSN: 1857-923X GIF 2015 = 1.037 - Солун 07-09 октомври 2017, стр. 1717-1723.
- 4. Вакрилов Н.,** Бечева М., Модели на активно учене. Eight international scientific and applicative conference KNOWLEDGE – WHO AND WHAT, International Journal ISSN: 1857-923X – Македония, Банско 08-10 април 2016, стр. 63-67.
- 5. Никола Вакрилов.** Мотивация за учебна и педагогическа дейност. International Journal – Education ISSN: 1857-92 3X, Vol. 15.3 2016 стр. 1331-1337.
- 6. Никола Вакрилов,** Мария Бечева. Развиване на компетенциите у учениците в резултат на прилагане на „Дебата“ като интерактивен метод на обучение по биология. 10- International Scientific Conference-THE POWER OF KNOWLEDGE-International Journal № 13 -ISSN: 1857-923X, - Солун 07-09 октомври 2016, стр. 343-347.
- 7. Вакрилов Н.,** Бечева М., Белчева Н. Интерактивни методи на обучение в педагогическата практика. Seventh international scientific and applicative conference KNOWLEDGE – WHO AND WHAT, International Journal -ISSN: 1857-923X –Македония, Банско 04-06 декември 2015, стр. 37-40.

## СЪДЪРЖАНИЕ

<b>Увод</b> .....	<b>3</b>
<b>ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧНА ПОСТАНОВКА НА ПРОБЛЕМА</b> .....	<b>4</b>
I.1. Дебатът като извънучилищна форма на обучение. Основни елементи на дебата .....	4
<b>ГЛАВА II. ДИЗАЙН И МЕТОДИКА НА ПЕДАГОГИЧЕСКОТО ИЗСЛЕДВАНЕ</b> .....	<b>5</b>
II.1. Същност на изследвания проблем.....	5
II.2. Обект на изследване .....	6
II.3. Предмет на изследването .....	6
II.4. Цел на изследването .....	6
II.5. Работна хипотеза.....	6
II.6. Задачи на изследването .....	7
II.7. Методология и методи на изследването .....	7
<i>II.7.1. Методи на теоретично изследване:</i> .....	7
<i>II.7.2. Методи на емпирично изследване:</i> .....	7
II.8. Етапи на педагогическото изследване .....	8
<i>II.8.1. Подготвителен етап</i> .....	8
<i>II.8.2. Провеждане на преобразуващ дидактически експеримент</i> ..	8
<i>II.8.3. Анализ на получените резултати</i> .....	8
II.9. Описание на експериментирания методичен модел.....	9
II.10. Критерии, показатели и инструментариум за отчитане на резултатите.....	11
<b>ГЛАВА III. ПРЕДСТАВЯНЕ И АНАЛИЗ НА ПОЛУЧЕНИТЕ РЕЗУЛТАТИ</b> .....	<b>12</b>
III.1. Представяне и анализ на получените резултати от анкетното проучване .....	12
<i>III.1.1. Разпределение на учениците по класове</i> .....	12
<i>III.1.2. Разпределени на учениците по училища</i> .....	12

III.2. Резултати от проведената анкета .....	13
III.3. Представяне и анализ на резултатите от проведените дидактически тестове .....	19
<i>III.3.1. Разпределение на учениците участвали в подготовката     на дебата .....</i>	<i>19</i>
<i>III.3.2. Разпределение на учениците по класове.....</i>	<i>19</i>
<i>III.3.3. Разпределение на учениците по училища.....</i>	<i>20</i>
<i>III.3.4. Разпределение на средния успех от тестовото     изпитване по училища.....</i>	<i>20</i>
<i>III.3.5. Разпределение на средните стойности от оценките на     учениците при провеждането на дебат.....</i>	<i>21</i>
<i>III.3.6. Разпределение на резултатите от тестовете при     момчетата и момчетата .....</i>	<i>22</i>
<i>III.3.7. Разпределение на средните стойности от оценките от     тестовете в различните класове в двете проучвания. ....</i>	<i>23</i>
<i>III.3.8. Съпоставка на средните стойности на оценките от     тестовете от първо и второ изследване .....</i>	<i>25</i>
III.4. Изводи от проведения педагогически експеримент .....	26
<b>Научни приноси и практическа значимост.....</b>	<b>27</b>
<b>Библиография .....</b>	<b>28</b>
<b>Списък на публикациите по дисертационния труд .....</b>	<b>30</b>