

Днес в броя

Какво отчита
Еврокомисията в годишния
Обзор на образованието
и обучението за 2021 г.

На стр. 2



Акад. Николай Денков,
министър на образованието и науката:
Целта на новата Национална програма
„Заедно в изкуствата и спорта“
е да ангажираме децата и младежите
със смислени и полезни извънкласни
дейности, които да им доставят
удоволствие

На стр. 4



Урсула фон дер Лайен, председател на
Европейската комисия: NextGenerationEU
разполага с 6,6 млрд. евро инвестиции,
готови за България. С тези ресурси
страната може значително
да ускори декарбонизацията на своята
икономика, като същевременно
стимулира възстановяването си



®

АЗ·БУКИ

Четете ни на www.azbuki.bg
www.azbuki.eu

НАЦИОНАЛЕН СЕДМИЧНИК ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

Вестникът е правопреемник
на първото официално издание
на Министерството на просвещението –
„Училищен преглед“ – 1896 г.

Брой 5 (1557) 3 – 9 февруари 2022 г. Година XXXI. Под името „Аз-буки“ вестникът излиза от 10 април 1991 г. Цена 1,50 лв.

Снимка Sofia – Европейска столица на спорта



По-дългата почивка между двата срока и снежна Витоша дават възможност
за приятни изживявания на малки и големи

Висшите училища ще обучават съвместно

Парламентарната комисия по образование и наука
одобри на първо четене „проектните докторанти“

Възможност за съвместно обучение на студенти от две или повече висши училища, както и за обучение и защита на докторска степен чрез работа по научноизследователски проект. Това предвижда законопроект за изменение и допълнение на Закона за висшето образование, обсъден на първо четене в Парламентарната комисия по образованието и науката. Проектът е представен от министъра на образованието и науката акад. Николай Денков.

Промените предвиждат студентите в съвместно обучение да се приемат в рамките на утвърдения с решение на Министерския съвет прием за професионалното направление на координиращото висше училище. Мултидисциплинарни специалности са от

нерегулирани професии от професионални направления, за които всяко от висшите училища партньори има акредитация, съответстваща на частта от съвместното обучение. Партниращите висши училища съгласуват и утвърждават нужната учебна документация.

Условията на прием, периодите на обучение в различните училища, разпределението на средствата за издръжка на обучението, издаването на съвместни дипломи за завършена образователно-квалификационна степен и други условия се уточняват в споразумение, чието задължително съдържание е посочено в законопроекта. Споразуменията за съвместно обучение, както и промените в тях влизат в сила след одобряването им от министъра на образованието и науката. Първият семестър

на първата година от обучението се провежда от координиращото висше училище. Периодите на обучение от висшите училища партньори следва да бъдат кратни на и не по-малки от половин учебна година.

„Вече имаме започнали такива програми и се опитваме да настигнем с нормативната база обективни процеси в сферата на висшето образование“, коментира министър Денков. В отговор на въпрос той заяви, че предвиданото одобрение на съвместните обучения от министъра на образованието и науката е ориентирано само към гарантирането на законосъобразност, финансово обезпечаване, фиксиране на отношенията между различните партньори.

На стр. 2

Позиция

Министерство
на образованието
и науката:

Помогнете на учителите, вместо да ги обвинявате за агресията между деца

Учителите полагат всекидневни усилия да ограничават агресията сред учениците, както и да минимизират негативните последици от агресивното поведение и недостатъчно добротото възпитание на част от тях. Нерядко самите преподаватели стават обект на вербална и дори физическа агресия от страна на ученици и родители.

Ето защо Министерството на образованието и науката категорично отхвърля опитите, направени пред Парламентарната комисия по въпросите на децата, младежта и спорта, педагозите да бъдат обвинявани в популяризиране на прояви на агресия.

Твърдението, че „учителите са най-масовите разпространители на клипове с агресия между деца“, без да бъде подкрепено от конкретни доказателства, е безотговорно и вредно. То напълно неоснователно хвърля кал върху едно цяло съсловие, от чийто професионализъм и всеотдайност в много голяма степен зависи бъдещето на нацията.

Образователната система е огледало на обществото. Ето защо справянето с агресията между деца и ученици в никакъв случай не е задача само на учителите. Тя може да бъде решена единствено с общите усилия на педагози, психолози, родители и институции.

В МИНИСТЕРСКИЯ СЪВЕТ

Общините няма да имат право да пренасочват към други дейности неусвоените през 2021 г. средства от бюджетите на училищата, детските градини и центровете за подкрепа. Сектор „Образование“ беше изключен от обхвата на постановлението на Министерския съвет, което предвижда такава възможност за преходните остатъци на второстепенните бюджетни разпоредители към общините.



Въведената децентрализация при управлението на бюджетите на образователните институции стимулира директорите да изразходват средствата ефективно и икономично. Рискът да загубят преходните остатъци, би ги вкарал в противоречие с този принцип и би ги мотивирал да изхарчат средствата на всяка цена.

Освен това училищните бюджети, в това число преходните остатъци от 2021 г., към момента са единственият източник за осигуряване на противоепидемичните мерки за организиране на присъствено обучение. С тези средства училищата закупуват бързи антигенни тестове за персонала, стимулират учителите да провеждат седмичното изследване на учениците за COVID-19 и да работят допълнително с изоставащите в резултат на обучението от разстояние в електронна среда.

Със свое решение правителството прие стандартите за делегираните от държавата дейности с натурални и стойностни показатели през 2022 г. В сектор образование стойностните показатели на стандартите за финансиране на детските градини са завишени от 1 април средно с 11 %, а за неспециализираните училища, професионалните гимназии и паралелки за професионална подготовка – дневна форма на обучение и дуална система на обучение, на специалните училища и центровете за специална образователна подкрепа са завишени средно с 12 %. Стандартите за ученик в други форми на обучение (вечерна, заочна, индивидуална и самостоятелна) са завишени средно с 12,9 %. Разчетени са средства за увеличение на доходите на педагогическите специалисти в системата на предучилищното и училищното образование до ниво от 125 % спрямо средната заплата за страната, както и средства във връзка с увеличението на минималната работна заплата и максималния осигурителен доход. С проектобюджета са предвидени допълнително 84,8 млн. лв. за пълното освобождаване на родителите от заплащане на такси за детските градини, като за целта е осигурено финансирането на издръжката им за сметка на държавния бюджет за периода април – декември 2022 г.

Стягат спортните училища

Проблемите, свързани със спортната база, образователния процес, приема в спортните училища и настоящата нормативна уредба са дискутирани на среща, инициирана от председателя на Парламентарната комисия за децата, младежта и спорта Иван Ченчев. В последните години подобна среща с участието на директорите на спортните училища се организира за първи път в такъв формат. В дискусиата взе участие и председателят на Парламентарната комисия по образование и наука Ирена Анастасова.

В отговор на поставени от директорите проблеми, свързани с учебното съдържание, Ирена Анастасова подчерта, че в коалиционното споразумение е заложен пълен преглед на учебните програми и когато се работи по промените, ще бъдат взети под внимание становищата на спортните училища.

Директорите се ангажират в 10-дневен срок да подготвят писмени становища, които ще влязат в доклад за състоянието на 19-те общински и 6-те държавни спортни училища – част от образователната система в България. Предложенията за реформа в системата ще бъдат представени на министъра на младежта и спорта



Иван Ченчев

Радостин Василев.

Изключително тежки са проблемите с базата на държавните спортни училища, заяви преди дни спортният министър, съобщава Телевизия „Пресс“. По думите на министъра ще бъдат предприети мерки за тотално подобрене на инфраструктурата в държавните спортни училища, като начало, а от догодина ще се премине към отпадане на делегираните бюджети в държавните спортни училища. Това се налага, тъй като в последните години те доведоха до това да не се обучават деца, които имат наистина качества да бъдат професионални спортисти, а да се търси бройка заради делегирания бюджет. По темата Василев е разговарял и с просветния министър Николай Денков, информира Телевизия „Пресс“ – Казанлък. **АЗБУКИ**

680 млн. лв. инвестиции в образователна инфраструктура

Средствата се осигуряват по Плана за възстановяване и устойчивост

680 млн. лв. ще бъдат вложени в образователната инфраструктура по Плана за възстановяване и устойчивост. Важна роля в реализацията на тези инвестиции ще играят общините. Това стана ясно на среща между ръководствата на Министерството на образованието и науката и на Националното сдружение на общините в Република България (НСОРБ).

Средствата ще се отпускат за цялостно обновяване детски градини и училища. То включва основен ремонт, реконструкция, обновяване, пристрояване, надстрояване, оборудване и обзавеждане. Допустими за финансиране ще бъдат също мерки за енергийна ефективност на учебните сгради. А също така проектиране, строителство и въвеждане в експлоатация и издаване на разрешение за ползване.

Ще бъдат модернизиран най-малко 57 детски градини и 83 училища. Двадесет и четири от тях ще са професионални гимназии, които ще се превърнат в центрове за високи постижения в професионалното образование и обучение. За тази цел са предвидени 422,1 млн. лв.

Освен това ще бъдат изградени не по-малко от осем нови детски градини и осем училища, като за това са необходими 79,2 млн. лв. Почти 150 млн. лв. са отделени за обновяването на поне 23 общежития. Други близо 13 млн. лв. ще се вложат в изграждането на най-малко три студентски кампуса.

Средствата ще бъдат предоставени безвъзмездно, без да се изисква съфинансиране от страна на техния получател. Дейностите за обновяване на образователната ин-

фраструктура ще се осъществяват в комбинация с работата за изграждане на училищна STEM среда, за която отделно са предвидени повече от 576 млн. лв.

„Бихме искали да инвестираме в много повече образователни институции. Преценихме обаче, че заради голямата инфлация в рамките на вече фиксирания бюджет е необходимо да повишим с 30% допустимите разходи за строително-монтажни дейности за едно училище или детска градина. Това ще гарантира, че ще има фирми, които са готови да изпълнят тези проекти“, обясни зам.-министърът на образованието и науката Ваня Стойнева на срещата с НСОРБ.

Готови са базовите критерии за подбор на кандидатите за модернизация. „Все още обмисляме дали да бъдат включени само

вече готови проекти, или и такива градини и училища, които тепърва ще разработват предложения“, уточни зам.-министър Стойнева. Тя предложи МОН и сдружението на общините заедно да обсъдят окончателните изисквания за допустимост.

Ролята на общините при изпълнението на планираните инвестиции е ключова, се разбра още в хода на разговора между МОН и НСОРБ. Те могат да кандидатстват за обновяване и/или строеж на нови образователни институции, както и за изграждане и оборудване на STEM среда в общинските училища.

НСОРБ може да се включи активно в този процес, като през второто тримесечие на 2022 г. организира серия от работни срещи с кметове и експерти от общините. **АЗБУКИ**

100 млн. лв. за „Заедно в изкуствата и спорта“

Най-малко 5000 спортни отбори и групи за занимания по различни видове изкуства ще бъдат финансирани по новата Национална програма „Заедно в изкуствата и спорта“. Тя е финансирана със 100 млн. лв., предвидени в проектобюджета за 2022 г. за извънкласни дейности. Програмата ще се изпълнява от Министерството на образованието и науката в партньорство с министерствата на културата и на младежта и спорта. Нейните основни параметри са обсъдени от министрите на трите институции. „Заедно в изкуствата и спорта“ все още е в процес на разработване. Очаква се всички детайли да бъдат изчистени до приемането на държавния бюджет за 2022 г.

„Целта на новата национална програма е да ангажираме децата и

младежите със смислени и полезни извънкласни дейности, които да им доставят удоволствие. Така ще им помогнем да се социализират след периода на пандемията, ще направим училището по-привлекателно за тях и ще намалим проявите на агресия, които тревожно зачестиха напоследък“, отбелязва министърът на образованието и науката акад. Николай Денков.

Инициативата има амбицията да обхване по възможност всички държавни и общински училища и центровете за подкрепа за личностно развитие. В областта на спорта ще се сформират отбори по колективни спортове. В сферата на културата ще се стимулират групи по класическа, популярна и народна музика, танцово и театрално изкуство. Държавата

ще финансира до 80 часа за тренировки или репетиции и творчески изяви. Предвижда се отборите и групите да се състезават помежду си на градско, общинско, областно и национално равнище.

В заниманията ще се включат активно външни специалисти по спорт и изкуства, за което МОН разчита на съдействието на министерствата на културата и на младежта и спорта.

Училищата с по-малко от 400 ученици ще могат да се включат в Програмата с до два спортни отбора и до две групи по изкуства. За по-големите училища границата е шест отбора по групови спортове и шест групи по изкуства. Участниците ще се разпределят в три възрастови групи според етапа на образование – начален, прогимназиален и гимназиален. **АЗБУКИ**

Висшите ще обучават...

От стр. 1

Идеята е да се създаде устойчивост и да се издават дипломи, които съответстват на нормативната база.

Проектът регламентира още възможността висшите училища, получили при програмна акредитация оценка от 8 до 10, и научните организации да извършват подготовка за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ при изпълнението на научноизследователски проект с осигурено финансиране за не по-малко от три години. Тези докторанти ще се приемат след обявяване на конкурс по всяко време на годината извън утвърдения от Министерския съвет прием за съответната година и се обучават в редовна форма с договор между висшето училище или научната организация, ръководителя на проекта и обучаемия. Средствата за финансиране на обучението им, в това число за стипендии и/или възнаграждения, се осигуряват от научноизследователския проект, в рамките на който се обучават.

Прецизира се текстът за това кое висше училище може да получи статут на изследователско – това е висше училище, което дава значим принос за развитието на важни обществени области чрез върхови научни изследвания и има високи резултати от научноизследователска дейност,

оценени съгласно обективни показатели, включващи брой публикувани научни статии в издания, реферирани в международни бази данни, брой публикувани заявки за патенти, брой цитати от други автори в реферирани и индексирани списания в международните бази данни, определени в акт на МС. Изследователските висши училища ще могат да сключват вече до 8 споразумения с държавни и общински училища за извършване на съвместна учебна дейност по учебните предмети и/или модули за придобиване на профилираната и професионалната подготовка във втори гимназиален етап, както и по учебните предмети за придобиване на специализираната подготовка.

Със заключителните разпоредби на законопроекта се правят изменения и допълнения в Закона за развитието на академичния състав в Република България, с които се уточняват определени текстове и процедури.

Министър Денков коментира, че предстоят и други промени в Закона за висшето образование, които ще засегнат чувствителни теми в сектора и изискват по-широко обществено обсъждане.

Парламентарната комисия подкрепи на първо четене предложения от МС проект за промени в ЗВО. **АЗБУКИ**

Допълнителна помощ за сметките за ток в студентските общежития

Министерствата на образованието и науката и на енергетиката ще търсят допълнителни средства за компенсиране на високите сметки за ток в студентските общежития в цялата страна. Дали ще има такава възможност, ще стане ясно след разговори с Министерството на финансите. Около това решение се обединиха на среща министърът на образованието и науката акад. Николай Денков, зам.-министрите

на енергетиката Ива Петрова и Пламен Данаилов и представители на Националното представителство на студентските съвети, съобщават от МОН.

Сега висшите училища могат да се възползват от помощта, която Министерството на енергетиката отпуска за небитови потребители. Тя е в размер на 130 лв. за мегаватчас за декември 2021 г. и до 75% от завишената цена над базовата, но не повече от 250 лв.,

за януари 2022 г. Тази помощ ще бъде изплатена накуп през февруари и ще намали сметките за декември 2021 г. и януари 2022 г. С търсените от МОН и МЕ допълнителни средства сметките за ток на студентите биха се доближили максимално до тези на домакинствата.

Ако бъдат намерени още пари за компенсации, те ще се отпуснат с постановление на Министерския съвет. Средствата

ще могат да се използват целево единствено за сметките за ток. Предложението на двете министерства ще бъде механизъмът за изплащане да е същият като при помощта за ВиК дружествата. Университетите ще получават финансиране на два етапа, като при първия трябва да се компенсират сметките за декември 2021 г. и за януари 2022 г., а при втория – за следващите два месеца. **АЗ-БУК**

„Образование с наука“ ще има ново издание

В рамките на Програмата досега по STEM предмети са обучени над 100 учители

„Програмата „Образование с наука“ ще продължи да бъде финансирана от МОН. Ще се опитаме да я актуализираме и да я съгласуваме с останалите дейности, които ще развиваме по Плана за възстановяване и устойчивост и Националния STEM център“, заяви министърът на образованието и науката акад. Николай Денков по време на конференцията „STEM образование с наука и иновации“.

Програмата започна през 2019 г. и цели ученици да се докоснат до научните изследвания в БАН и с помощта на ментори да направят първите си разработки. Част от тях са свързани със STEM обучението. Министър Денков подчерта, че Програмата стимулира връзката между средното образование и науката. И благодари на БАН, че е инициатор и основна опора на този процес.

„Най-важното са учителите, които трябва да се чувстват комфортно в тази среда, учениците, на които трябва да стане интересно в училище – и STEM кабинетите са важна част в това отношение, и учените, които ще преподават знания на бъдещите изследователи. Програмата за STEM обучението има тази цел – да отвори знанието към учениците и учителите с идеята, че то ще се превърне в бъдещи открития и иновации, в бъдеща конкурентна икономика“, заяви просветният министър. Той добави, че ще се търси и тясно партньорство с Министерството на иновациите и растежа.

„STEM не е просто една красива зала – това е нова парадигма на обучение. Тази програма е дългогодишен труд на ентузиастични изследователи от БАН и колеги от висшите училища, които през годините се занимаваха не само с топ наука, но и с деца“, отбеляза в изказването си Карина Ангелиева – зам.-министър на иновациите и растежа.

Акад. Юлиан Ревалски – пред-

седател на БАН, подчерта, че изпълнението на първите две фази на програмата „Образование с наука“ е доказало, че образованието и науката вървят заедно, че образованието е най-важното приложение на науката. „Надявам се, че освен сред научните среди това ще бъде припознато и от институциите“, заяви той. И припомни, че зад Програмата застава БАН и специално Институтът по математика и информатика, който е основната движеща сила в организацията на тази идея. В последните години се акцентира върху работата с учителите, адресирана не само към най-талантливите ученици, а и към начина на преподаване.

„Вече са обучени над 100 учители по STEM предмети – природни науки, математика и информатика, в рамките на програмата „Образование с наука“. Целта е да стигнем 500“, заяви на форума проф. Петър Бойваленков, директор на Института по математика и информатика – БАН. Той коментира още, че по Програмата са създадени хранилища за онлайн материали и система за онлайн състезания по информатика, която предстои да се развива. Формирани са и малки учебни изследователски общности на Ученическия институт на БАН, които работят в 22 града в страната и са умален модел на взаимодействието на STEM образованието с науката и иновациите.

Научни екипи създават свободно достъпни на сайта на Програмата ресурси за обучението по биология, български език и литература, география, математика и информатика, физика и химия от I до XII клас, като материалите са подходящи за всекидневна работа или като насока за самоподготовка на учениците. Разработени са и се реализират и различни проекти – например „Международни перспективи за надарени ученици“, която осигурява и засилва участието на България във водещи конкурси и конференции за ученици като Regeneron ISEF и Expro Sciences Luxembourg, както и провеждането на национални и международни летни школи по математика, информатика, роботика и биология.

В Програмата е включен и модул, който позволява да се изнасят практически уроци по различни теми в четирите музеи на БАН. По време на пандемията заниманията се организират и в онлайн среда. През 2021 г. започва и изграждането на Единен музеен онлайн комплекс за образование. Първата версия на платформата е готова, като в нея е интегрирана информационна зона за Националния природонаучен музей. Предстои да бъде качено съдържание и за останалите музеи. **АЗ-БУК**



Министър акад. Николай Денков и зам.-министърът на иновациите и растежа Карина Ангелиева бяха еднородушни за ползата от програмата „Образование с наука“

Снимка Пресцентър на МОН

Кампания на Института за български език – БАН, и в. „Аз-буки“



Против кого или какво са извънредните противоепидем(иолог)ични мерки

Симеон СТЕФАНОВ*

В последно време често може да се чуе: „От утре се въвеждат извънредни противоепидемиологични мерки в страната.“ или „Във връзка с извънредните противоепидемиологични мерки ...“. Това съчетание получи толкова широко разпространение, че от речта на журналисти, политици и общественици навлезе дори и в езика на учители, университетски преподаватели, учени. А ако само се замислим против кого или какво са въведени мерките, ще избегнем допуснатата грешка. Защото те са против разпространението на заразната болест, а не против науката, която я изучава, за да открие ваксина или лекарство срещу нея. Причините за грешката се дължат на незнание или на факта, че вече придобихме „имунитет“ към сложната нова дума в езика ни – *протиепидемичен*, свързвана първоначално със затруднения при изговор, и затова решихме да си усложним живота допълнително, като я направим още по-трудна за произнасяне. Последното, разбира се, в рамките на шегата.

А мерките могат да бъдат само *протиепидемични* – сложното прилагателно име е образувано от първа съставка предлога *против* ‘срещу’ и относителното прилагателно име *епидемичен*, което е производно от заемката в българския език *епидемия* ‘заразна болест с масов характер’ (Речник на чуждите думи в българския език 1982, 304), която с посредничеството на руски и западноевропейските езици възхожда към латинската дума *epidētia* и гръцката *ἐπιδημία* ‘заразна болест с масов характер’ (Български етимологичен речник, т. 1 1971: 501).

*Д-р Симеон Стефанов е главен асистент в Института за български език „Проф. Л. Андрейчин“ при БАН.

193 училища кандидатстват за иновативни

Общо 193 училища са кандидатствали в МОН за включване в Списъка на иновативните училища за следващата учебна година.

Те участват с разработени иновативни училищни проекти. Голяма част от тях са нови методи на преподаване и въвеждане на новости в организацията и съдържанието на обучението. Други залагат на нов или по-усъвършенстван начин на управление и обучение, както и на подобряване образователна среда. Място в проектите намират също разработено по нов начин учебно съдържание, учебни планове и програми.

За първи път през тази година училищата наблягат на теми, свързани с личностното развитие и гражданското образование на учениците. В други проекти се акцентира върху обучение чрез работа по проекти, дигиталните науки и STEM обучението. Интерес има към изкуствата, екологията, методиката „Монтесори“, спорта, кариерното ориентиране и развитие на професията,

изкуствения интелект и др.

Най-много от кандидатите за статут на иновативни са основни училища – 87. Постъпили са искания от 57 средни и девет начални училища, както и от 30 професионални и осем профилирани гимназии. Проекти са изпратили едно спортно и едно обединено училище.

Междувременно други 44 училища със статут на иновативни са представили в МОН информация за промени в иновативните си проекти. Измененията са свързани с разширяване обхвата на учениците, вида на иновациите, квалификацията на учителите и др.

Иновативните проекти са с продължителност до четири години. Те обхващат всички или част от участниците в образователния процес в училището. За всяка учебна година са описани конкретно етапите на напредък в резултатите, които подлежат на мониторинг и анализ. През настоящата учебна година като иновативни са определени 510 училища. **АЗ-БУК**

Здравословна спортна среда за младежите

Повече от 1500 участници се включиха в информационните дни на спорта 2022 г., открити от българския еврокомисар Мария Габриел. В рамките на двудневното събитие те научиха повече как „Еразъм+“ насърчава спорта и физическата активност на местно, регионално и национално ниво. Запознаха се и с новостите по „Еразъм+ Спорт“, начините за кандидатстване с проекти и възможностите за финансиране.

„Тази година разполагаме с повече средства и инструменти в подкрепа на спорта и по-голям бюджет на стойност 70 млн. евро. С „Еразъм+ Спорт“ ще предоставим повече възможности за



мобилност и включване на спортни организации и ще подкрепим повече проекти. Продължаваме работата и по новата инициатива „Здравословен начин на живот за всички“, с която целим да насърчим физическата активност не само сред младите, но и между поколенията – каза Мария Габриел. – Трябва да поемем силен ангажимент да насърчаваме физическата активност, да предоставяме повече възможности на спортните и спортните организации в Европа и да осигурим

здравословна спортна среда за нашите младежи.“

Младежите бяха в центъра и на дебатите на министрите на образованието и младежта, в които се включи и по един представител на младите хора от всяка държава членка. Форумът на високо равнище на тема „Младите европейци като пълноправни актьори в Европа: за по-зелена и по-устойчива Европа“ се проведе, за да се обсъди Европейската година на младежта 2022 и да се потърсят отговори на предизвикателствата, свързани с околната среда.

Според Габриел ключ към справянето с изменението на климата е образованието от най-ранна възраст. „Имаме нужда от повишаване на осведомеността сред учениците, родителите, широката общественост по въпросите за климатичните промени. Необходимо е да предоставим възможности на системите за образование за предприемане на конкретни действия с цел адаптиране към екологичния преход“, заяви тя.

В НЯКОЛКО РЕДА

ДО 24 МАРТ 2022 Г. МОГАТ да се подават предложения по поканата за създаване на новата общност за знания и иновации „Култура и творчество“ в рамките на Европейския институт за иновации и технологии. С проекти могат да кандидатстват представители на бизнеса, висшите училища, научноизследователските организации, гражданското общество, градовете и регионите. Работата на новата общност „Култура и творчество“ ще започне през лятото на 2022 г. Целта е с нея да се стимулират иновациите в културата и творчеството чрез свързване на бизнеса, образователните и научните среди, както и да се насърчат инвестициите в преквалификацията и уменията на творците. Културата, като двигател на икономическото възстановяване на Европа, и мерките, предприети в подкрепа на творците и артистите, се обсъдиха и на конференцията, организирана от Еуропа Nostra, Европейската културна фондация и асоциацията Culture Action Europe.

НАГРАДАТА „ЕВРОПЕЙСКА СТОЛИЦА НА ИНОВАЦИИТЕ 2021 Г.“ (iCapital) получи кметът на Дортмунд Томас Вестфал от българския еврокомисар Мария Габриел. С нея ЕК отличава градове, които имат изключителен принос в създаването на подходяща среда за развитие на иноваторите. След това еврокомисарят се срещна с представители на водещи стартъпи, технологични организации и инвеститори в иновационната екосистема на областта Северен Рейн-Вестфалия, за да обсъдят възможностите за подкрепа за европейските таланти и превръщането на стартъпите в Европа в технологични шампиони.

ЕС ИНВЕСТИРА ОЩЕ 1,037 МЛРД. ЕВРО в инфраструктура за чиста енергия. Това са пет трансгранични инфраструктурни проекта в рамките на Механизма за свързване на Европа за трансевропейски енергийни мрежи. Той ще предостави финансова подкрепа за изграждането на четири инфраструктурни проекта – от които три за пренос на електроенергия и един за съхранение на газ, и едно проучване за мрежи за пренос и съхранение на CO₂. В България ще бъде финансиран проект, свързан с газохранилището Чирен, в размер на 78 млн. евро. Проектът обхваща увеличаване на капацитета на газохранилището

6,6 млрд. евро готови за инвестиции в България

Председателят на ЕК Урсула фон дер Лайен се надява да превърнем 2022-ра в годината, през която Европа ще поведе света към по-устойчива икономика

Страница на
Антоанета
НАЙДЕНОВА

Около една трета от нашия план за възстановяване, NextGenerationEU, ще спомогне за постигането на нашите екологични цели. Това означава над 240 млрд. евро. NextGenerationEU разполага с 6,6 млрд. евро инвестиции, готови за България. Това се равнява на повече от 10% от брутният вътрешен продукт на страната. С тези ресурси България може значително да ускори декарбонизацията на своята икономика, като същевременно ускори възстановяването си. Тези две цели вървят ръка за ръка. Това подчерта в специално видеообращение председателят на ЕК Урсула фон дер Лайен на събитието на „Икономист“ The World Ahead 2022, което се проведе в София с участието на президента Румен Радев.

Фон дер Лайен заяви, че Ев-

ропа възприема изцяло прехода към чиста енергия, предвиден в Европейския зелен пакт, който открива и нови възможности за икономически растеж. „По този начин допринасяме за ограничаване на глобалното затопляне до 1,5 градуса по Целзий. Младите хора придобиват критични умения в инженерството, науката и технологиите, което гарантира техния успех в променящата се световна икономика“, отбеляза тя.

ЕС и държавите членки продължават да напредват по отношение на колективния ангажимент Европа да се превърне в първия неутрален по отношение на климата континент в света до 2050 г.

Фон дер Лайен се съсредоточи върху инвестициите и върху България, която трябва да направи по-голям скок, за да постигне неутралност по отношение на климата. Още повече, положението в други държави на Югоизточна Европа е доста сходно и ще има нужда от огромни инвестиции.

Председателката на ЕК каза, че според Международната агенция по енергетика слън-

чевата енергия понастоящем е най-евтината електроенергия в историята. В повечето големи държави тя е по-евтина от нефта и газа. Българските дружества знаят това много добре. За едно десетилетие над 2000 предприятия, много от тях са малки и средни, са решили да инсталират слънчеви панели по покривите си.

„Но не става въпрос само за енергия и цените на енергията. Зелената икономика създава добри и устойчиви работни места в целия ЕС. Нови фабрики за производство на електрически автомобили отварят врати в цяла Централна и Източна Европа, включително в България. Това са работните места на бъдещето. И за да се гарантира, че тези работни места ще бъдат в Европа, трябва да инвестираме в тях — още сега — заяви председателят на ЕК. – В Гърция NextGenerationEU ще съпровожда постепенното премахване употребата на лигнитни въглища с инвестиции, вариращи от рехабилитацията на земята до създаването на нови слънчеви електроцентрали. За България също това е

възможността да преоформи икономиката си за следващото поколение. Точно сега европейски държави – от Испания до Румъния – преквалифицират миньорите си, например като техници във ветроенергийните паркове. Защото днешното обучение ще донесе заплатата утре. Днес България разполага с всичко, от което се нуждае, за да успее в прехода. Надявам се, че новото правителство ще направи смела стъпка напред и ще определи облика на бъдещето на България.“

„Борбата срещу изменението на климата е надпревара и всяка надпревара се нуждае от водач — това е лицето или екипът, който определя темпото и привежда нещата в движение. За нашия колективен успех ще е необходимо обаче всички да се ангажират — всяка държава членка, всяко предприятие и в крайна сметка, всеки от нас. Нека не оставяме бъдещето на съдбата. Нека превърнем 2022 г. в годината, която искаме да бъде: годината, през която Европа поведе света към по-екологична и по-устойчива икономика“, завърши Фон дер Лайен.

В ЕП се проведе конференция на високо равнище за тревожната ситуация на жените в Афганистан след завръщането на талибаните на власт. В нея участват някои от жените, номинирани за награда „Сахаров“ през 2021 г., евродепутати, представители на ЕК, ООН и др. На снимката е Сара Бахаи — първата жена таксиметров шофьор в Афганистан, която се противопоставя на строгите норми по отношение на половете. Тя е принудена да избяга от страната, когато талибаните се връщат на власт през 2021 г., и вече се е установила в безопасност в Португалия. Сара говори за своята борба преди конференцията в ЕП и бе приветствана като герой феминист



Снимка ЕП

Учителят на XXI век има нелеката задача да подготви Поколение XXI век, което изисква Образование XXI век. „Фронталното“ преподаване – тип лекция, отстъпва на т.нар. компетентностен подход.

В специалната рубрика на в. „Аз-буки“ се споделят идеи как се дават знания и компетентности на дигиталното поколение.

Донка ТЪНКОШИЕВА

В края на миналата година бургаското ОУ „Братя Миладинови“ отбеляза 97 години от създаването си, реализирайки нова учебна среда на иновации по модел на Харвард. Това е един от многото спечелени и реализирани проекти. Учителите, които са работили по него, са Светлана Костадинова, Маруся Ханджиева и Тихомира Илчева. Трансформацията на училищното пространство обединява кабинетите по химия, биология и физика в отделно пространство с площ 315 кв. метра. Коридорът към центъра е превърнат в зона за социализация, срещи и почивка. Обособени са различни зони за активност, позволяващи гъвкава учебна програма и организация за деня – за изследователска дейност, за взаимодействие, за развитие, за създаване на решение, за обмяна и за презентиране.

„Едно от основните предимства на STEM обучението е интеграцията на отделните предмети в учебната програма, което позволява на учениците да разберат връзките между тях. Постигането на свързаност е осъществено чрез обединяване на три класни стаи и хранилище в STEM „Център по природни науки, изследвания и иновации“. Технологичната среда е обезпечена с иновативни решения по природни науки – регистратори на данни (сензори), които правят научните експерименти прости, лесно осъществими и възприемани в реално време. Заедно със софтуера за анализ регистраторите на данни осигуряват мултимедийно обучение за проекти.

Компютърните лаборатории позволяват на учителите и учениците да онагледят учебния материал в ключови области като биология, химия, физика и екология. Labdisc заменя повече от 12 традиционни инструмента и може да превърне всяка класна стая в научна лаборатория. Предвидената лаборатория е с методически указания за работа, а преподавателите преминаха сертифицирана програма за обучение, одобрена от МОН“, обяснява с гордост директорът на училището Бочко Бочев, който 24 години е начело на това голямо бургаско училище.

Днес децата учат най-добре чрез гледане и правене. Интерактивната симулация допринася много повече за изграждане на знанията им, отколкото текстът и формулите от учебника. Новият дизайн се налага и във връзка с идеята, че в Центъра не е учителят, а групата/екипът.

Финансирането за новия център идва от НП „Изграждане на училищна STEM среда“. Но освен модерната архитектурна среда, създаването на центъра включва и нова организация на учебните

процеси – подкрепящи дейности, създаване на условия за екипно планиране и преподаване между учителите, взаимни посещения и мултиплициране на опита, обратна връзка между педагогическите специалисти, създаване на нови партньорства за изнесено в реалната практика учене на учениците. ОУ „Братя Миладинови“ е включено

В Списъка на иновативните училища и работи по три различни проекта.

Най-масовият е „Детска академия“, в който участват около 650 ученици и 40 учители. В него се използва проектно базираното обучение в дигитална и недигитална среда. През годината учениците работят по проекти в различни области, съобразени с учебната програма и държавните образователни изисквания, а в края ги представят в проектна седмица.

„Съчетаването на традиционни и иновативни методи на обучение допринася за осигуряване на високо ниво на творческо и критично мислене у учениците и активното им участие в учебния процес. Широко приложение намират информационните и комуникационните технологии, интерактивните методи, обръната класна стая, ученето чрез правене, разработването на проекти в различни области, изнесеното обучение и други. При избора на методи за работа се ръководим от принципа за равен достъп, партньорство и взаимопомощ, иновации и ефективност, ориентирани към личностното развитие на всеки ученик – обобщава директорът на бургаското школо. – Работните места в реалния свят са интердисциплинарни. Рядко една професия

Снимка ОУ „Братя Миладинови“ – Бургас



Директорът Бочко Бочев (вляво), опитният преподавател по химия Ангелина Батилова и зам.-директорът Иван Ненков (вдясно) демонстрират част от технологичните решения в създадената нова учебна среда

Бочко Бочев, директор:

Ние, учителите, сме поставени на пиедестал още в далечния IX век от покръстителя български княз Борис I. При посещение в Охридската школа той отказва да седне на стола на Климент, защото: „Учителският трон е най-високият и на него няма право да седи ни князът, ни цезар, ни никой друг...“. Истинската оценка за труда ни е уважението на учениците, на които си дал всичко от себе си.

Трудно човек би останал в тази професия, ако не е зареген с оптимизъм, добронамереност, желание да споделя опит и знания. Да търси трудните, неутъпкани пътеки към сърцето на всяко дете. Да ги учи сами да поемат отговорност. Да разчитат на себе си. Да знаят, че винаги имат право на избор.

За мен всеки урок, всяка среща с децата е нещо ново и неповторимо. Затова трябва да сме подготвени, да сме в крак с новото. Искат се много труд и себепознание. Да рискуваш. Да се съмняваш. Но да печелиш доверие. Да не разочароваш учениците. Да заразяваш с личния си пример и да виждаш себе си с очите на другите.

Аз съм щастлив човек, защото всеки ден се срещам и обичвам с бъдещето, с младостта.

изисква само един набор от знания и умения. Отгук и необходимостта да научим децата как различните научни дисциплини се интегрират и работят заедно. Крайната цел е да комбинираме нова среда с иновативно учебно съдържание.

В момента в STEM центъра се обучават ученици от прогимназиален етап, като учебният процес продължава да се реорганизира. Идеята е няколко класа да бъдат разделени на групи или учебните часове по природни науки да бъдат организирани в блокове. „Докато едната група има биология, другата – химия или физика. При ядрата от учебното съдържание, които присъстват едновременно в няколко от учебните предмети, ще се реализират бинарни уроци. Организацията и управлението на училищните процеси ще включва екипи по учебно съдържание и по технологии“, дава пример Бочев.

Целта е повишаване мотивацията на учениците за изучаване на природни науки, ръст на образователните резултати, придобиване на система от компетентности, трайни и цялостни знания, ключови умения и нагласи, ориентирани към практиката. Не на последно място е и кариерното ориентиране след VII клас и насочването на децата към технологични професии. Промяната се налага, тъй като в бургаското училище са констатирани, че при сегашния модел на обучение има тревожна тенденция учениците да не могат да пренасят уменията си в различни ситуации, както и да решават житейски проблеми, като използват наученото в училище.

„Цялостният подход към ученика, ефективното учене, развитието на критичното мислене, формирането на автономни личности, разнообразяването на базовото учебно съдържание ще спомо-

гнат за ранното професионално ориентиране в областта на технологиите, където страната ни има конкурентно предимство, съчетано с бързо растяща технологична индустрия, поради което са необходими квалифицирани кадри.

Чрез насочване на учениците към перспективни области ще се подкрепи индустрията

и ще се помогне за тяхното запазване и растеж в бъдеще, ще подобри професионалната и житейската перспектива на младите хора в България“, развива перспективата директорът.

Педагозите също са доволни от придобивката, защото предизвикателството ще повиши привлекателността и разнообразието на кариерата, а от там и подбора, набирането и оценяването на работата. Дава тласък за подобряване на квалификацията и непрекъснатото професионално развитие. Затова и процесът на „подмладяване“ на екипа е непрекъснат.

„При освобождаване на работно място се стремим да подбираме млади и перспективни учители. Провеждаме събеседване в присъствието на психолозите в училище, които имат последната дума. Подхождаме изключително сериозно, защото приемствеността е водеща при нас. Подготвяме новоназначените учители за достойни заместници, защото заедно пишем историята на нашето училище. Моят житейски опит ми дава правото да кажа, че „учителството“ се носи в сърцето“, отбелязва директорът. На всеки новоназначен учител се определя наставник, който подпомага професионалното му израстване.

На стр. 8



В този брой „Маршрути „Аз-буки““ гостува на СУ „Христо Ботев“ в град Славяново, област Плевен. Бъдещите абитуриенти организират благотворителна кампания „За топъл физкултурен салон“ и купуват климатик за физкултурния салон на училището.

Педагозите оказват голяма подкрепа на нуждаещите се чрез разнообразни занимания по интереси и индивидуална работа с учениците със затруднения.

Антоанета НАЙДЕНОВА

Бъдещите абитуриенти от СУ „Христо Ботев“ в град Славяново, област Плевен, организираха благотворителна кампания „За топъл физкултурен салон“, за да съберат средства и да купят климатик за физкултурния салон на училището. Те подреждат кът за коледни фотосесии в обособена за целта училищна зала и предлагат на местните жители да им правят празнични фотоси без фиксирана цена, а срещу дарения в подкрепа на каузата според възможностите на хората.

Резултатът е 14 дни на усилен снимки всеки следобед, 56 фотосесии и събрани 2115,34 лв. С тях на Ивановден в доскоро неопотпявания физкултурен салон на училището е монтиран климатик.

„Учениците ни се почувстваха значими и се вълнуваха от всяка подкрепа – разказва с гордост техният класен ръководител Любина Найденова, учител по икономически дисциплини. – Оказа се, че хората в Славяново имат големи и топли сърца, с ентузиазъм да помогнат на родното училище за пореден път. Последната Коледа на випуск 2022 се превърна в специална, заредена с духа на онова, което децата научиха в училище – след нас остават делата и обичта, която сме раздали!“

В училището учат 168 деца и всяка година се приема по един I клас. „Паралелките са маломерни, защото населеното място е малко и има висока миграция – обяснява директорът на СУ „Христо Ботев“ Радостина Стефанова. – Опитваме се да задържим децата, и затова в гимназиален етап започнахме да предлагаме три специалности с икономически профил в зависимост от нагласите на учениците – „Сътрудник в малък и среден бизнес“, профил „Предприемачески“, и „Деловодител“, която е с предпологаем недостиг на пазара на труда. Изучаваните професии се редуват, като през следващата учебна 2022/2023 г. ще бъде обявен прием в предприемаческия профил по желание на сегашните 15 седмокласници. Надяваме се, че ще останат при нас, защото след завършването на VII клас някои деца се насочват към професионалните гимназии в Плевен.“

Това, че паралелките в гимназията в Славяново са компактни, им дава възможност по-лесно да

спазват противоепидемичните мерки и засега нямат проблеми с COVID. Децата учат присъствено, свикнали са с тестовите. Само 8 ученици учат онлайн. „Очаквах да имаме повече проблеми, тъй като децата ни са от уязвимите групи, но колегите си свършиха добре работата с родителите. При нас се работи с много обяснения, но вече всичко е нормално“, казва Радостина Стефанова.

Училището разполага с голяма база и две сгради. В по-малката учат децата от I до IV клас, а в голямата са учениците от V до XII клас. Организацията на обучение е целодневна до VI клас, а другите са на едносменен режим само сутрин.

Началото на светското образование в Славяново е поставено още в края на XIX век. Със съдействието на будното население на тогавашното село Славяново през 1914 г. е построена голямата двуетажна сграда на сегашното училище. „Строено е с мисъл и качествено, така че да можем да го ползваме 110 г. по-късно без много ремонти. Покривът например никога не е ремонтиран. Преглеждахме го с експерти от общината, които казаха, че гредите могат да изкарат още 110 години“, твърди директорът.



Радостина Стефанова, директор

Училището разполага с кабинети по готварство и фризьорство, които се използват за заниманията по интереси на учениците, три компютърни кабинета с осигурена постоянна интернет връзка, физкултурен салон, медиен център, актова зала, добра открита спортна база и библиотеката с богат фонд от учебна, художествена, научна и научнопопулярна литература. За учениците от началния етап на обучение е осигурен безплатен обяд, а за 3 – 4 деца, които пътуват от съседните на град Славяново села – Коиловци и Тотлебен, е осигурен транспорт съвместно с общината.

Педагогическият екип се състои от 21 човека, които се опитват да оказват допълнителна подкрепа на учениците по всички възможни начини. Осигуряват се разнообразни занимания по интереси и се работи индивидуално с учениците с обучителни затруднения. През тази учебна година в училището има клубове по здравословно хранене, фотографски дизайн, клубове „Ние сме различни, ние си приличаме“, „Да поговорим за...“, в който се обсъждат всякакви наболели теми с по-големите ученици, правят се презентации и т.н.

Училището работи по различни проекти и програми, като „Подкрепа за успех“, „Образование за утрешния ден“, „Равен достъп до училищно образование“. А миналата година печели проект по ПУДООС за чиста околна среда и по него правят класна стая на открито. „Децата ни са добри, качествени хора – имат право и заслужават да им се осигурят добри условия за обучение“, категорична е Радостина Стефанова.

Повечето деца са от уязвимите групи, но не са билингви, въпреки че се самоопределят като етниче-

ски турци. Родителите подкрепят всички начинания на училището, постоянно са в контакт с учителите и директора през социалните мрежи и се разбират добре, имат си доверие. Училището работи по Механизма за обхват заедно с местните социални служби и полицията, с които също взаимодействат добре. „Децата, които са в България, сме ги обхванали при нас или в НУ „Св. св. Кирил и Методий“ – Славяново. Много деца обаче заминават с родителите си в чужбина, после някои се връщат, пак се записват и е трудно да наваксаме пропуските“, казва директорът.

След завършването на средното образование някои деца продължават да учат в Свищовската академия или във Великотърновския университет, други започват да работят или заминават при родителите си в чужбина.

„При нас основната цел е да задържим децата в училище, затова се опитваме всячески да ги разнообразяваме, за да им е интересно и да идват“, споделя Любина Найденова. Тя е работила като учител и в Свищов и твърди, че най-голямата разлика в това да си учител в по-малко населено място, е, че всичко се прави заедно. Има добро взаимодействие между училището, читалището, кметството и местните власти. „Учителите се радват на уважение от страна и на учениците, и на родителите, което носи своя невероятен чар“, споделя тя. Любина води и клуб с елементи на религия като част от заниманията по интереси. В него организират благотворителни инициативи – покрай тях децата се запознават и с основните християнски ценности.

За втора поредна година на Богоявление и на Ивановден настоящи и бивши възпитаници на СУ „Христо

Ботев“ участват в пресъздаването на обичая за здраве и берекет „Камила“ в Славяново. Те са част от самодейния състав на местното читалище „Паисий Хилендарски 2001“, което е инициатор на възраждането на тази стара традиция. Читалищният деец Мая Личева е човекът, който със своя опит и ентузиазъм успява да увлече около 20 младежи. Те обикалят от къща на къща, преоблечени като различни персонажи – полицай, който води танцуваща камила, булка, която плаче за нея, и от стопанина на дома зависи дали тя ще бъде пожелана, а котаракът върви с магарето след тях. Пъстроцветната компания е придружена от страховити кастраляци – младежи със страшни маски, които скачат, дрънкат с чановите си и тупат с тояги гърбовете на стопаните за здраве. Заедно с тях из града обикаля и младежки духов оркестър.

Това пъстро шествие тръгва от училищния двор. Там разиграва ритуала с наричането за здраве първо пред учителите и децата, а след това продължава по улиците и дворовете. Възрастните хора са доволни, че традицията се пази и предава, че младите хора приемат да я пресъздават с ентузиазъм.

„Най-ценното е, че младите хора сами си правят костюмите за ритуала, всичко минава през техните ръце, и те също много се забавляват – убедена е Любина Найденова. – Подобни ритуали се правят и в съседните плевенски села, но героите, които обикалят по улиците и къщите са различни, има модификации. Младите хора в града са много сърцати и добри, отнасят се с уважение към всички колеги и към хората в Славяново. Опитваме се да възпитаем у тях самочувствието, че стига да искат, могат да постигнат всичко.“



С ритуал за наричане за здраве и берекет в СУ „Христо Ботев“ в Славяново, област Плевен, започва пресъздаването на обичая „Камила“. После пъстрото шествие от ученици поема по улиците и дворовете на населеното място

Снимка: Любина Найденова

Мисия „Топъл физкултурен салон“

Настоящи и бивши възпитаници на СУ „Христо Ботев“ и читалище „Паисий Хилендарски 2001“ в Славяново, област Плевен, възстановяват ритуала „Камила“ за здраве и берекет

Промяната е възможна

На дигитална математика като иновация залагат в СУ „Христо Смирненски“ в град Гулянци, Плевенска област

Зина СОКОЛОВА

Средно училище „Христо Смирненски“ в град Гулянци, Плевенска област, е със 150-годишна история. Педагогическият екип се стреми да формира у учениците национални и общочовешки добродетели при тяхната социализация и подготовката им за реализация. 70 процента от децата тук са от уязвими групи и семейства с ниски доходи, зависими от системата за социални грижи.

Базата предоставя много добри възможности за целодневен режим за учениците от I до VI клас – самостоятелни класни стаи за провеждане на следобедни часове. Сформирани са 9 полуинтернатни групи. Училището е със статут на средишно и осигурява транспорт, обедно хранене и целодневно обучение на 180 деца. Те пътуват от 11 съседни населени места. Постигането на качествен образователен процес се реализира с 60 висококвалифицирани педагози.

За да се отговори на изискванията за приобщаващо и подкрепящо образование, е осигурен екип от специалисти: психолог, ресурсен учител, логопед. Те правят оценка и осъществяват допълнителна подкрепа на деца и ученици. Разполагат със съвременен обзаведени кабинети благодарение на спечелен проект за приобщаващо образование.

„Дори мога да се похваля, че ни търсят и родители на ученици от съседни училища, за да доведат децата си в специализираните кабинети – подчертава директорката Емилия Петрушева. – Важен момент е и приобщаването на учениците от уязвими групи. Работата е много трудна, но силният екип помага за задържането им в училище и намаляване броя на отпадащите и на децата в риск. Затова много ми съдействат и двамата ни медиатори. Наистина имам късмет с тях. Много добре се справят с работата. Неслучайно единият от тях – Николай Стефанов, получи тази година голямата награда „Образователен медиатор на годината“. Бях сигурна, че той ще я спечели. Получаваме много голяма подкрепа и от Центъра за междуетнически диалог и толерантност „Амалипе“, чиито членове сме. Николай Стефанов редовно ходи при тях на обучения, вече е натрупал голям опит. Приема проблема на всяко дете като на свой собствен. Дори малкият му син е ученик наставник към „Амалипе“ и също извършва много полезна дейност.“

Училището обогатява добрите образователните традиции с разработването и включването в национални и международни проекти, което повишава интереса на учениците към изучаване на информационни технологии и чужди езици.

„За тяхното интелектуално, социално, нравствено, духовно и физическо развитие използваме най-различни педагогически практики в интерес на учениците – казва директорката Емилия Петрушева. – Сформирани са групи по интереси – имаме 16 клуба, в

Снимка СУ „Христо Смирненски“ – Гулянци



Заниманията със спорт са сред любимите на децата от СУ „Христо Смирненски“ в Гулянци



Емилия Петрушева, директор

които са включени 160 ученици. Заниманията в тях са свързани с природните науки, с информационните технологии, чуждите езици, предприемачеството, изкуството и спорта. Педагогическият екип работи в активно партньорство с училищното настоятелство, ученическият парламент, родителската общност, синдикалната организация към СБУ, органите на местната власт и неправителствените организации.“

Професионалната ориентация на СУ „Христо Смирненски“ отговаря на специфичните особености на региона. В областта на селското стопанство основно се развиват растениевъдството и животновъдството. Затова се разкриват паралелки със специалност „Икономика и мениджмънт“ за учебната 2012/2013 г., която тази учебна година ще бъде преименувана на „Малък и среден бизнес“, за да отговаря на тенденциите в съвременния живот. През учебната 2016/2017 г. – е разкрита паралелка „Продавач консултант“ в дневна форма, и една защитена паралелка със специалност „Трайни насаждения“ за учебната 2019/2020 г. със срок на обучение от 5 години.

По Национална програма „Осигуряване на съвременна образователна среда“ училището получава трактор с плуг на стойност 70 000 лв. Учениците ще се учат да го управляват в X клас. Сключени са и договори със земеделски производители, които ще приемат ученици на стаж, за да ги подготвят.

Учениците от икономическите дисциплини участват в много състезания, организирани от Стопанската академия – Свищов, където печелят награди, благодарение на които са студенти по специализирани дисциплини в областта на

икономиката и информационните технологии.

Педагогическият екип се гордее и с профилираните паралелки по биология и здравно образование, тъй като наблизо е Медицинският университет в Плевен, с който са в партньорски отношения. Възпитаници на училището го избират, защото получават качествено образование, отлична професионална подготовка и квалификация, международно призната диплома.

Друг важен аспект от живота на училището е приобщаването на родителите като активни участници в образователния процес. Училището работи и по НП „Участвай и променяй – родителят, активен партньор в училищния живот“. Родителите се включват в различни прояви, ходят на обучения. Това повишава доверието им към педагозите.

Ученици от училището активно сътрудничат на Българския младежки Червен кръст – Плевен, в лицето на Габриела Хитова. Такъв клуб е учреден и в Гулянци, като учениците му дават името „Подай ръка“. В него членуват 9 активни доброволци, които много помагат по време на пандемията. Основната им идея е свързана с промотиране на физическата активност и здравословния начин на живот, както и с превенцията на тютюнопушенето и употребата на алкохол. От 4 години в училището се работи и по проект „Топъл обяд“ на БМЧК – Плевен. Доброволците от клуба се включват активно при раздаването на храна и дрехи. Благодарение на него 80 деца се хранят безплатно. Тази година от БМЧК – Плевен, даряват на тези деца по едно яке.

„Това беше голям жест и много зарадва децата – подчертава директорката. – Членовете на клуба „Подай ръка“ към СУ „Христо Смирненски“ в Гулянци участваха и в инициативата „Мисията доброволец – (не)възможна“ през 2021 г. на Министерството на младежта и спорта. Доброволческата мисия, в която се включиха, се казваше „Помним, подкрепяме и действаме“, за която получиха плакет. Това ги стимулира да привличат и други деца към доброволческа дейност, за да продължат своята мисия.“

Училищният екип работи активно с всички институции, като Центъра за обществена подкрепа в Гулянци. Той помага за работата

с по-агресивни деца, които имат обучителни затруднения, включва ги в извънкласни дейности.

„Успехите на училището се дължат и на подкрепата на РУО – Плевен, в лицето на неговия началник Албена Тотева и на всички експерти, които винаги са откликвали и са ни оказвали методическа подкрепа в решаване на казуси от най-различно естество“, казва Петрушева. Екипът много добре работи с инспектора от Детската педагогическа стая, с отдел

„Закрила на детето“, със социалните работници. В град Гулянци има и Местна комисия за борба с противообществените прояви. Тя се грижи за ученици, извършили някакви провинения – свързва ги с учители, които да се занимават с тях в свободното им време, организира занимания по интереси, полагане на някакъв труд.

„Наричаме нашето училище „Училище за всеки“, стремим се да осигурим развитие на всеки ученик в зависимост от неговите интереси – казва директорката. – Много важна е и работата по ранното откриване на заложбите у всяко дете, да видят учениците, че вярваме в тях и че промяната е възможна.“

СУ „Христо Смирненски“ в Гулянци е иновативно училище – иновацията е дигитална математика от I до IV клас. Сега се подготвя и друг проект за иновация за догодина, свързан със защита на природата.

Голяма помощ екипът получава и по проекта „Равен достъп до училищно образование в условията на кризи“. Благодарение на него учениците са осигурени 100% с електронни устройства. По програмата „Подкрепа за успех“ са купени таблети. Млад учител по информационни технологии обучава педагогическия състав за работа от разстояние в електронна среда.

Николай Стефанов, образователен медиатор в СУ „Христо Смирненски“ – град Гулянци

Ако допуснем децата да не ходят на училище, губим тяхното бъдеще

Аз съм музикант. Работил съм в чужбина. Когато се върнах в Гулянци, където съм завършил същото училище, ми предложиха да стана образователен медиатор. Дори не знаех какво е това, но реших да се пробвам. И ето, вече от четири-пет години работя като такъв.

В началото ми беше много трудно, след първия месец бях готов да напусна. Но колегите ме окуражиха. Истината е, че ми харесва да работя с деца. Просто не знаех как ще ме приемат хората по домовете си, как ще разговарям с тях, как ще ги преграждам, за да разбера защо децата им не ходят на училище. Сега вече е по-лесно, познават ме, посрещат ни добре. Дори ни канят на кафе. Винаги при тези обиколки давам пример с моите деца, имам двама сина – в IX и XII клас. Малкият е решил да става ИТ специалист и само това повтаря. В днешно време без средно образование трудно човек ще почне някъде работа.

Всеки ден с колегата ми Данко Георгиев обикаляме девет села. В началото на пандемията разнасяхме уроците на хартиен носител на учениците. После им раздадохме устройствата за дистанционното обучение. Освен това разнасяхме и топъл обяд по домовете, както и хранителни продукти на хора, които имаха нужда.

Най-трудно ми е било с родители, които не могат да осигурят на децата си дрехи, обувки. Но направихме кампания за стари дрехи за по-бедните. Сега вече 100% от децата са на училище.

Искам да подчертая, че наградата, която получих от министъра на образованието и науката Николай Денков, не е само за моята работа, а за целия екип. Медиаторите са хора с огромно сърце. Искам да благодаря на „Амалипе“, които ми гласуваха такова доверие, на всички колеги и приятели. Децата са нашето бъдеще. Те заслужават днес да получат най-доброто. Ако допуснем да не ходят на училище, губим тяхното бъдеще.



Да учиш чрез игра

Плавният преход от детството към ученическите задължения се отразява и на успеваемостта на детето

Татяна ДИКОВА

Какво по-желано нещо за всеки малчуган от възможността да учи „помежду другото“, докато играе и се забавлява. Възможно ли е това. Коректният отговор е – да. А примерът са учениците от ОУ „Дядо Иван Арабаджията“ в с. Царацово, община Марица, Пловдивско. През лятото на 2020 г. училището влиза в Списъка на иновативните образователни институции. Проектът, който вече е в ход и така общо четири години, се нарича „Учене чрез игра“.

Директорката Димитрийка Стоянова – дипломиран педагог и преподавател по български език и литература, приема предизвикателството да застане начело на училището в родното място на своите родители. 76 са децата в ръководеното от нея основно училище. С тях работят всеотдайно 14 педагози. 19 малчугани прекриват за първи път училищния праг миналата есен. Точно с първолаците започват и новостите, с които училището се нарежда сред иновативните. Целта е чрез играта – един плавен преход между детството и училището, децата неусетно да достигнат степента на грамотност, отговаряща на възрастта им.

Пример за такава игра са любимите на малчуганите занимания с пластилин, като в случая с него те ваят буквите от родната азбука. Друго любимо занимание е съставянето на думи от отделни срички. „Това е смисълът на иновацията ни – чрез игра и дейности децата да се ограматват. Личните ми наблюдения са, че много по-бързо те научават буквите и започват да четат“, пояснява директорката. А на въпроса за степента на подготовка за I клас отговаря, че в предучилищната степен децата научават буквите и да сричат, но четенето е задача на училището. И още една подробност: община Марица е приела за начало на задължителната предучилищна подготовка четиригодишната възраст.

Пловдив е само на 5 км от Царацово. В „сянката“ на градските училища как се развива едно малко школо. „Нашите родители ценят възможността да се работи индивидуално с всяко дете. Това няма как да се случи в големия град, където анонимността е голяма. Колегите остават и след часовете, за да работят допълнително с деца, които имат нужда от педагогическа подкрепа“, казва директорката.

Снимка ОУ „Дядо Иван Арабаджията“ – с. Царацово



Родителите ценят възможността да се работи индивидуално с всяко дете



Димитрийка Стоянова, директор

Вярва, че все повече родители ще се убедят в предимството на едно малко училище, най-вече когато детето е в началната и прогимназиалната степен.

„Родителското доверие е едно от нещата, което би ни движело напред“, отбелязва тя. В полза на това доверие работи и фактът, че всеки ден, когато приключи целодневната организация на учебния процес, родителите, очаквайки децата си, провеждат с учителите неформални „родителски срещи“. Неформални, но много полезни. Самата обстановка на сладка приказка в училищния двор, докато децата все още са под влиянието на колективните занимания, предразполага родители и учители да споделят неща, които по друг начин биха прозвучали между стените на една класна стая. „Тези всекидневни разговори са от изключителна полза, защото събират в триединството на образователния процес ученик, родител, учител – убедена

е Димитрийка Стоянова. – Пълната спойка между трите страни в образователния процес винаги е гарант за ефективността на обучението.“

И от стойностните измерения на прекия контакт към контакта с посредничеството на онлайн пространството. Случили се обучението от разстояние в онлайн среда. „Случи се, но не мога да кажа, че лично съм удовлетворена. Класната стая у дома дезорганизира децата, особено по-малките. Детето е настроено, че сутрин става и се подготвя за училище. Това, само по себе си, му влияе и го подготвя за предстоящия учебен процес. Имам внучка – шестокласничка. Става навреме, закусва и се подготвя за учебния ден. Само че не излиза, а се настанява във виртуалната класна стая. Родителите ѝ са създали всички

условия за участие в учебния процес. Но я няма живата връзка, няма го контакта със съучениците, с учителите. Това разсейва децата“, казва директорката.

Дава висока оценка на колегите си учители за начина, по който се справят с обучението на децата. Училището се е погрижило и всички, без значение какъв е материалният статус на семейството, имат крайни устройства. Затова не се е наложило да се разнасят на хартиен носител учебни материали по домовете. „Слава богу, учебният процес се случва в реалните класни стаи максимално дълго време“, уточнява Стоянова. Не пропуска още веднъж да припомни, че това също е предимство на малките училища. А всяко предимство води след себе си успех. Той се измерва

с доброто представяне на децата от ОУ „Дядо Иван Арабаджията“ на външните оценявания след IV и VII клас.

Димитрийка Стоянова все пак прави уточнение – представянето на седмокласниците е малко по-слабо. „Това бе клас, който от самото начало е очертаваше като труден, по думите на колегите ми. Причините – смяна на преподаватели в начален етап, неангажираност на родителите с обучението на децата“, обяснява директорката. Положителната новина е, че всички седмокласници продължават образованието си. В голямата си част са избрали Професионалната гимназия по хранителни технологии и техника – Пловдив. Традиция е екипът на основното училище да кани колеги от гимназии в Пловдив, които да разговарят с шестокласниците и седмокласниците и така да им помогнат в избора накъде да продължат след основно образование. Следващата стъпка е децата да посещават предприятия и фирми от региона, които се развиват добре и на които ще са им необходими добре подготвени кадри.

Като българист, директорката има и своето обяснение защо на децата не се отдава да четат с разбиране. „Причината е най-вече в това, че те не четат художествена литература. За голяма част от сегашното поколение това е скучно занимание. Децата нямат читателски навици. Донякъде коренът на проблема се крие в семейството. Днешните родители също не са на „ти“ с книгата. Настъпи времето на нечетящите поколения“, споделя наблюденията си Димитрийка Стоянова.

Донякъде е изненада отговорът на въпроса дали преподавателите се ваксинират. „Още малко и ще бъдем ваксинирани на 100%“, отговаря моята събеседничка.

Какви са най-близките задачи, които екипът на ОУ „Дядо Иван Арабаджията“ ще решава. „По проект ще изградим „Слънчева класна стая“. С финансовата помощ на Община Марица това лято ремонтирахме физкултурния салон“, отговаря директорката.

А какви са стратегията и перспективата за развитието на училището. „То да бъде работещо. Привлекателно за децата. Ползващо се с доверието на родителите. Затова, разбира се, трябва да имаме екип, който мисли в една посока. Убедена съм, резултатите няма да закъснеят“, категорична е Димитрийка Стоянова.

Бургаско училище по модел на Харвард

От стр. 5

И резултатите говорят сами за себе си. Всяка учебна година най-много приети след IV клас в Математическата гимназия – Бургас, са от ОУ „Братя Миладинови“. Около 45% от завършилите седмокласници кандидатстват и са приети в езикови гимназии. Останалите влизат в професионални гимназии.

Пандемията от COVID-19 и свързаните с нея извънредни мерки водят до реорганизация на учебния процес. Положени са усилия за осигуряването на електронни устройства и интернет със средства на учи-

лищния бюджет. Преподавателите много по-активно използват технологиите и прилагат иновативни методи на преподаване, за да поддържат интереса на учениците в онлайн обучението.

„Внезапната трансформация предположи и необходимостта от включване на родителите в образователните процеси, като цяло. Тяхната роля е от съществено значение не само заради техническото обезпечаване на учащите у дома, а и поради важността от навременно оказване на помощ и дори контрол и дисциплина по време на онлайн обучението“, обяснява директорът.

Изявени ученици от ОУ „Братя Миладинови“ всяка година получават награди от Община Бургас за постигнати високи успехи в областта на науката, спорта и изкуствата от участията си в международни, национални и общински състезания, олимпиади и конкурси. Призове се връчват по традиция в навечерието на празника на града – Никулден.

Много са възпитаниците на бургаското училище „Братя Миладинови“, които са успешно реализирани у нас и в чужбина. Сред тях са лекари, политици, хора на изкуството, педагози. Не могат да се

споменат имената на всички успели. Но учителите и директорът помнят, че на 15 септември 2021 г. е дошъл цял клас, за да пожелае успешна и здрава учебна година. А възпитаниците на училището са вече и в класните стаи като учители. И споделят, че са успели да осъществят мечтите си.

Резултат от изключителния професионализъм е и оценката от атестацията на училището при инспектирането от Националния инспекторат по образование, извършено май – юни 2020 г. Оценка на предоставяното качество на образованието е 3,89 при максимум 4 точки.

Нов Център за дигитална креативност, който е поредна крачка към промяна на обучението, е открит в края на миналата година в Природо-математическата гимназия „Проф. Емануил Иванов“ – Кюстендил. „Голям STEAM център създадохме още през 2019-а с подкрепата на фондация „Америка за България“. Новата Зона за дигитална креативност е финансирана по Националната програма за изграждане на училищна STEM среда“, коментира за „Аз-буки“ директорът на гимназията Елена Стоилова.

Стоян СТОЯНОВ

Новият Център за дигитална креативност на практика работи от началото на настоящата учебна година, като достъп до него имат всички класове от V до XII. Обособена и вече активно използвана е залата по роботика, комбинирана с компютърен кабинет. Изградена е и зона за презентации, където ученици представят свои проекти. Има и зони за физическа активност и за самостоятелна работа.

ПМГ – Кюстендил, е в последната година на тригодишния си проект за иновации. Учебният ден е организиран в занимания по 90 минути, вместо часове по 45. „Това е необходимо за прилагането на проблемно ориентираното обучение. До този момент колегите преминаха през много квалификации за неговото въвеждане. Идеята на тези STEM центрове, освен да се направят ремонти, е да се организира учебното пространство по нов начин, да се промени начинът на преподаване и той да се насочи към проблемно ориентирано обучение, работа в екип, обръната класна стая и др.“, заявява събеседничката ми.

Напредва и дигитализацията на гимназията, която е „Училище в облака“, като са цифровизирани редица административни процеси. Родителите разполагат с акаунти, като могат да представят например документи за отсъствията на децата си по електронен път.

Екипът на училището ще кандидатства с нов проект за иновации, който да надгради постигнатото досега с фокус върху проблемно ориентираното обучение. Предвижда се няколко паралелки да преминат към обучение по модела 1:1 (един ученик – едно устройство). „В комбинация продължаваме и работата по проект „Умения за иновации“ с партньори Intel и Центъра за творческо обучение“, разказва директорката Стоилова.

Гимназията е и пилотно училище по програмата „Съшки заедно“ на МОН и УНИЦЕФ за изграждане на училищни общности, която се реализира втора година.

Освен това училището печели и проект по програма „Учим заедно“ на фондация „Заедно в час“, като по него в партньорство с Института за изследване на образованието ще се работи за изграждане на навици за саморегулирано учене. „Обучението от разстояние в електронна среда изведе като проблем това, че мнозинството от учениците не умеят самостоятелно да организират работата си. Макар че нашите ученици са мотивирани да учат. Но това не е достатъчно. Начинът, по който им преподаваме досега, ги прави прекалено зависими от

Снимка ПМГ „Проф. Емануил Иванов“ – Кюстендил



Модерната технологична среда и новите методи на преподаване променят обучението в ПМГ „Проф. Емануил Иванов“ – Кюстендил

В търсене на баланс между наука и изкуство

В ПМГ „Проф. Емануил Иванов“ – Кюстендил, работят за хармоничното развитие на учениците

Елена Стоилова, директор:

Профилът на нашето училище със сигурност е STEM, но всъщност акцентът в работата ни е върху хармоничното развитие на децата. За това много се радваме на техните успехи и в творчески конкурси – по рисуване, музика, както и на спортните площадки.

Търсим баланс между науки и изкуство. Още повече сега, в пандемията, изкуството дава на всички емоции, които изолацията ни отнема.



учителя. И затова новото през тази учебна година е, че работим в посока развиване на умения за саморегулирано учене. Тоест да не чакат постоянно учителят да им каже какво да правят, а да планират самостоятелната си работа в зависимост от поставените цели, самите те да развият саморефлексия. Да установяват докъде са стигнали в овладяването на учебния материал и при проблем да вземат мерки за решаването му – споделя директорката Стоилова. – Разбира се, има и ученици, които проявяват самостоятелност в ученето и успяват да регулират времето и интересите си. И при обучение онлайн успяват да повишат резултатите си. Но проблемите засягат мнозинството от тези, които са силно зависими от обучението в училище. По думите ѝ това е проблем за цялата ни образователна система.

А как онлайн обучението повлиява на резултатите от НВО и ДЗИ? „Запазиме резултатите от НВО и ДЗИ от предишните години. Чуваме и критики, че те не са много високи, но предвид ограничената селекция заради демографските процеси в региона и базата, от която тръгваме в V клас, сме доволни от представянето на учениците. А благодарение на работата на колегите в следващите години те постигат доста сериозни резултати“, кате-

горична е събеседничката ми. Това дава основание на екипа да се бори за запазването на втората паралелка при приема в V клас.

За постиженията на учениците говорят и спечелените награди от възпитаниците на ПМГ – Кюстендил. „Имаме над 100 деца, които имат много сериозни постижения“, отбелязва директорката. Един от тях е дванайсетокласникът Христо Тодоров, който през 2021 г. получава президентския приз „Джон Атанасов“ за дебютен пробив в компютърните науки. През 2021 г. той печели и наградата на Швейцарския форум за млади таланти в Конкурса на ЕС за млади учени (EUCYS). „Наша ученичка е и единнайсетокласничката Александра Умленска, която наскоро отново бе обект на медийно внимание със своя проект за робот. Тя има няколко новаторски проекта, като съчетава в работите си теорията с практиката“, казва директорката Стоилова. Дванайсетокласничката Ани Ковачева е една от наградените от фондация „Лъчезар Цоцорков“ в област образователни иновации за инициативата „Чрез своето развитие помогни на друг“.

Сред последните постижения са и отличията на Виктория Димитрова и Яна Дашева от националния ученически конкурс на националния клуб „Родолюбие“.

Десетокласничката Ванеса Фу-дуска пък се класира за финала на Leibniz International Math Olympiad Challenge и постига трети резултат в своята възрастова група на математическия турнир „Черноризец Храбър“. През ноември 2021 г. в конкурса за най-добри млади дигитални маркетинг е отличен дванайсетокласникът Янис Якимов. Десетокласничката Даяна Димитрова е обявена за спортист №1 на Кюстендил за 2021 г. – тя печели 27 медала от държавни и международни турнири по художествена гимнастика. Гимназията има и ютюб канал, в който се представят таланти и постижения на учениците в различни области.

През настоящата година в гимназията учат 635 ученици в 25 паралелки. Предлаганите профили в гимназиален етап са „Математически“, „Софтуерни и хардуерни науки“ и „Природни науки“, както и професионално обучение по специалностите „Програмно осигуряване“ и „Компютърна графика“. За развитието на учениците се грижи екип от 48 педагогически специалисти. „От настоящата учебна година сред тях са и трима млади педагози, един от които е възпитаник на училището“, информира директорката Стоилова, която също е завършила гимназията.

За развитие на интересите на учениците през тази учебна година в ПМГ – Кюстендил, са сформирани 33 клуба. Участниците в ателието по изобразително изкуство създават красиво пано в училището, наречено „Музите“. Отново ученици изрисуват и една от стените в STEM центъра. Функционира и секция за киноизкуство и читателски клуб. Има и два гейминг клуба, като през миналата година един от отборите става национален първенец. „Доста популярен стана и новият клуб по дебати. Не сме спирали дейността на нито един

клуб – провеждат се заниманията както присъствено, така и онлайн, когато се налага. Няма и нито една олимпиада и състезание, които да не сме провели на училищно ниво“, отбелязва още събеседничката ми.

Тя акцентира и върху една важна тенденция от последните години, която много я радва – ученици с високи резултати избират педагогически специалности. Преди 10 – 15 години завършващите са се насочвали повече към Техническият университет в София. Сега предпочитат и компютърните специалности в Софийския университет. Има зрелостници, които избират „Медицина“. Други се ориентират към пъстра палитра от специалности – право, психология, хуманитарни дисциплини. Някои продължават образованието си в чужбина.

„Аз съм „за“ мандатността, но прилагана внимателно. И не с кратки мандати“, отговаря директорката Стоилова на въпрос относно подновените дебати за мандатността на директорите в средното образование. „Директор съм трета година и чак сега мога да кажа, че по-голямата част от аспектите на работата на директора са ми ясни. Така че мандат от 5 години е разхищение – тъкмо ще се понаучиш и ще бъдеш по-пълноценен лидер и ще трябва да те сменят. Но смятам, че за повече от 10 години човек вече се откъсва от спецификата на учителската работа. Много са предизвикателствата в образователната система и от решаващо значение са професионализмът на учителите и лидерският екип“, коментира тя.

Директорката на ПМГ – Кюстендил, която е математик, заявява още, че не е привърженик на това да има по един учебник по предмет. Но според нея и 7 – 8 учебника по предмет са твърде много. „Защото и оценката, която учителите правят на учебниците, е изключително формална. Няма как да изпратят пет варианта на учебник и ти да прочетеш всички от кора до кора. И какво оценяваме тогава?“, коментира Елена Стоилова.



Силвия Христова



Станислав Дарачев



Боряна Узунова



Никола Николов

Молекули в ролята на хардуерни елементи

Връчиха годишните награди „Еврика“ за 2021 г.

Определени са лауреатите на фондация „Еврика“ за 2021 г. за постижения в науката и за най-добър млад мениджър, изобретател и фермер. Наградите се връчват за трисет и втори пореден път за млад мениджър, трисет и първи за млад фермер и млад изобретател и двайсет и шести за постижения в науката. Те се присъждат на млади хора за техните значими постижения в науката, за изобретения с голяма обществена значимост, за постижения в управлението на стопански организации, както и за най-високи резултати в развитието на селскостопански дейности. Наградите са годишни и чрез тях се цели стимулиране на най-добрите постижения в съответната област.



Силвия Христова е лауреатът на наградата „Еврика“ за постижения в науката за 2021 г. Тя е родена през 1992 г. в София. Завършва Националната природо-математическа гимназия „Акад. Любомир Чакалов“ – София. През 2015 г. се дипломира с отличен успех като „бакалавър“ по химия. Получава златен медал за отлично завършена магистърска степен по „Съвременни методи за синтез и анализ на органични съединения“ през 2016 г. във Факултета по химия и фармация на СУ „Св. Климент Охридски“. Основните ѝ научни интереси са в областта на аналитичната, теоретичната и физичната органична химия.

По време на следването си работи като химик в Института по органична химия с Център по фитохимия при БАН, а от 2017 г. е редовен докторант там. По време на докторантурата провежда двумесечна специализация в Университета във Фрибург, Швейцария. Съществен принос за израстването ѝ като млад изследовател има научният ѝ ръководител проф. д.х.н. Людмил Антонов. Резултатите от изследванията ѝ са представени на 17 научни форума под формата на лекции и постерни презентации. Активен участник е в 8 научни проекта, финансирани от български и чуждестранни източници, което довежда и до активна публикационна дейност. Съавтор

е в общо 15 научни публикации по дисертацията и извън нея. От септември 2018 г. до юни 2019 г. работи като преподавател по химия по международната програма на Кеймбридж в Дарби колидж.

Силвия Христова получава съвместната награда на фондация „Еврика“ и Съюза на учените в България за отличната защита на дисертационен труд на тема „Тавомерията като елементарен механизъм за пренос на сигнал при молекулните устройства“. В него се разглежда възможността за използване на контролирания пренос на протон като елементарен процес в молекулните машини. Концепцията се базира върху използването на единични молекули като „хардуерни“ елементи (жици, логически елементи, кондензатори, превключватели), които могат да бъдат асемблирани в работещи устройства. В дисертацията се разработва идеята за тавомерни превключватели.

Разработването на такава система е предизвикателство, тъй като те трябва да отговарят на множество практически изисквания, най-важното от които е осъществяване на бързо и чисто вътрешно превръщане между структурно различни форми. За тази цел са разгледани два типа съединения, в които посредством структурни модификации е постигнат контролиран пренос на протон.

Тавомерията играе важна роля и в усвояването на лекарствени

средства. За да може едно лекарство да достигне до специфичния целеви участък, е необходимо успешно да бъдат преодолените структурни затруднения по време на доставянето му.

Резултатите от дисертацията са публикувани в четири статии, като три от тях са с импакт-фактор и досега са забелязани пет цитирания в чуждестранни източници.

Наградата в категория „Млад изобретател“ завоюва Станислав Дарачев. Той е роден през 1983 г. в Бургас. Завършва Строителния техникум „Кольо Фичето“ – Бургас, специалност „Водно строителство“. През 2007 г. придобива магистърска степен строителен инженер по специалност „Водоснабдяване и канализация“ в УАСГ – София. През 2017 г. завършва магистратура по приложна математика в СУ „Св. Климент Охридски“, а през 2020 г. – и магистратура по „Бизнес администрация“ в УНСС. От 2014 г. до 2017 г. е редовен докторант по научната специалност „Инженерна хидрология, хидравлика и водно стопанство“ в УАСГ – София.

Професионалната си дейност започва през 2004 г. като стажант помощник технически ръководител в „Трансстрой“ – Бургас. От 2005 г. до 2008 г. е ръководител проекти в „Бизнес БГ – Груп“ ЕООД, София, а след това последователно е помощник проектант във „Водоканалинженеринг“ ООД и технически ръководител на строителните дейности по реконструкция на водоснабдителната мрежа на София към „Статус – Н“ ООД. През 2018 г. започва работа в Националния институт по метеорология и хидрология в секция „Хидрологични прогнози“. От октомври 2020 г. е назначен за асистент в катедра „Приложна геодезия“ на Геодезическия факултет на УАСГ – София.

Член е на Българската асоциация по водите, Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране и Научно-техническия съюз по водно дело. Има спечелени и реализирани два проекта към Центъра за научни изследвания и проектиране на УАСГ – София. Внедреният от него софтуерен продукт GRAF 1.0 за изчертаване на надлъжни профили и план с оразмерителни данни се използва за обучението на дипломантите по специалност

„Канализационни мрежи и съоръжения“ на УАСГ.

Наградата „Еврика“ се присъжда на Станислав Дарачев като автор на изобретението „Канализационен преливник“, регистрирано като патент в Патентното ведомство на България на 15 декември 2020 г. Това е вид хидротехническо съоръжение, широко използвано в канализационното строителство. През последната година са извършени най-значимите изследвания за работата на съоръжението, предмет на патента. Такова изследване на хидротехническо съоръжение с размери, близки до реалните, е изключително сложна задача, включваща намиране на подходяща площадка с необходимите размери и достъпни водни количества извън капацитета на едно лабораторно оборудване. Предложена е методика за неговото специфициране при внедряването му, като цялата информация е част от представен дисертационен труд „Изследване на параметрите на работа при преливник със самопочистващ ефект“ към катедра „Хидравлика и хидрология“ на УАСГ, публично защитена през октомври 2021 г.

С изобретението се решава експлоатационен проблем при съществуващите смесени канализационни мрежи, където вследствие затлачването от влачени твърди наноси се редуцира светлото сечение на канализационните тръби, а оттам и капацитетът на мрежата, което повишава риска от претоварване и щети от екологичен, материален и друг характер. В експлоатационно отношение изобретението има висок икономически и екологичен ефект.

Награда „Еврика“ в категория „Млад мениджър“ печели Боряна Узунова. Тя е само на 27 години, а вече е основател на три активни компании в България и света, посветени на елиминирането на въглеродния отпечатък от модната индустрия. На 15 години напуска България. Завършва политология и иновации в Лондонското училище по икономика. За постигнати отлични резултати е наградена със стипендията „Джон Фелан“, присъдена на едва 0,6% от обучаващите се. Висшето си образование завършва в Хонконгския университет за наука и технологии.

Номинирана е от сп. „Форбс“ като една от 30 личности, променящи света. Узунова е основател на първата българска платформа NOLD за селектирана мода втора ръка, директно предлагана от продавачи на техните последователи в социалните мрежи. Само за няколко месеца от стартирането на проекта са отчетени като спестени около 11 000 kg въглероден диоксид и 1,51 млн. литра вода от закупуването на дрехи втора ръка вместо нови.

Специализираното жури ѝ присъжда наградата „Еврика“ за реализиране на иновативна предприемаческа идея в актуална и перспективна област; целенасочено и успешно развитие на бизнеса, чрез който се подпомагат усилията на други производители за отговорно и устойчиво управление; намаляване на въглеродния отпечатък като грижа за природата и пестеливо разходване на ресурсите.

В категорията „Млад фермер“ наградата „Еврика“ отива при Никола Николов. Той е роден през 1994 г. През 2012 г. завършва средното си образование в ПГММЕ – Бургас, специалност „Компютърни мрежи“, а през 2017 г. се дипломира като бакалавър по специалност „Компютърни системи и технологии“ в РУ „Ангел Кънчев“. През 2019 г. се дипломира в същия университет като магистър и отличник на випуска по специалност „Правен режим на НС“. Завършил е и специализиран курс по „Маслодайни култури“.

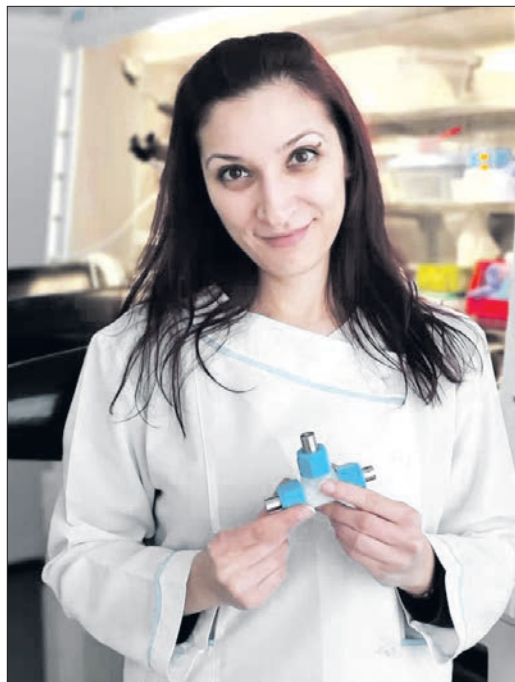
Никола Николов е земеделски производител от 2016 г. Обработва земеделски земи в землищата на село Караново, село Малка поляна и град Айтос. Основната цел, която си поставя, е запазване на българското производство и подкрепа на българската селекция. В стопанството му от 300 декара се отглеждат различни култури и се следва стриктен 4-годишен сеитбооборот. Като второ поколение земеделски производител, се стреми да продължи семейното дело и залага на български сортове житни и бобови култури – обикновена зимна пшеница „Гизда“ и „Янтър“, зимен ечемик „Изгрев“ и зимен грах „Мир“. Сортовете са българска селекция и позволяват реализирането на високи и стабилни добиви. АЗБ

Батерии за зелена енергия

*Учени разработват по-ефективни
и по-безопасни електродни
материали за тях*

Д-р Мария Калъпсцова е една от трите победителки в стипендиантската програма „За жените в науката“ за 2021 г. В момента тя е главен асистент в Института по обща и неорганична химия към БАН. Завършила е висшето си образование в ХТМУ – София. Научната ѝ дейност и проектът, с който печели Наградата, са фокусирани върху разработване на по-ефективни и евтини материали за съхранение на зелена енергия. Основната цел е изобретяването на иновативни натриево-йонни батерии.

Изследванията на Мария попадат в една от най-бързо развиващите се днес тематики, а именно мащабно внедряване на възобновяема енергия, което е сред приоритетите на Европейския зелен пакт. Научната ѝ кариера включва специализации във водещи световни изследователски организации в областта на електрохимията и енергийните системи. Тя е и активен член на Международната мрежа на младите химици.



Снимка Личен архив

Д-р Мария Калъпсцова работи върху създаването на мощна натриево-йонна батерия за съхранение на зелена енергия

Зина СОКОЛОВА

Мария Калъпсцова израства в град Ябланица. Баба ѝ е фармацевт и работи във време, когато много лекарства се правят на място в аптеките. Малката Мария прекарва доста време при нея и наблюдава с интерес как смесва различни прахчета, за да приготви лекарства.

„Завърших гимназия в родния си град и открих, че определено повече ми се удават естествените науки – спомня си тя. – Като дойде време да се ориентирам какво да кандидатствам, се оказа, че фармацията се прави в заводи, не в аптеките.“

Затова решава да запише следващото най-близко до първото си желание – химия. Кандидатства в ХТМУ – София „Органични химични технологии“. Там завършва и магистратурата си в направление „Целулоза, хартия и опаковки“.

По-късно отива на работа в Института по обща и неорганична химия на БАН, където защитава докторантура в областта на химията на твърдото тяло с тема за екологични натриево-йонни батерии. Спечелената стипендия ще ѝ помогне в разработването на проект, който има за цел получаването на по-ефективни и по-безопасни електродни материали за тези батерии.

„В нашите проучвания използваме по-екологични материали от тези, които се прилагат в момента – обяснява д-р Калъпсцова. – Друго предимство е, че те са широко разпространени в природата и по този начин ще

допринесат за поевтиняване на самата батерия. Конкретно за проекта сме избрали да работим с алуминий и алуминиев оксид. Алуминия го вкарваме в структурата на самия материал с цел да подобрим технологичните характеристики на въпросните електродни материали. Другият подход, който ще използваме, е покриване на въпросния материал с алуминиев оксид. С това се цели да се предотвратят нежелани странични реакции между електрода и електролита. Обикновено при сега съществуващите батерии има нередки случаи, които водят до възпламеняване, до взривяване на самите батерии. Имаше дори случаи на мобилни телефони на известна фирма, които гърмяха.“

Още при работата си върху дисертацията д-р Калъпсцова използва т.нар. електрохимично неактивни материали и получава положителни резултати. Затова решава да предприеме следваща стъпка с алуминия. Този елемент е доказал своите качества и се използва при литиево-йонните батерии в малки количества, които подобряват характеристиките им. Натрупаното знание за литиево-йонните батерии стимулира проучванията върху натриево-йонните. Литиево-йонните батерии се използват масово за телефони, за лаптопи. Докато натриево-йонните, върху които работи в момента д-р Калъпсцова, ще се ползват за стационарно съхранение на енергия, генерирана от слънчеви панели, от ветрогенератори, или с други думи зелената енергия, за която сега всички говорят.

„Идеята е тази екологична енергия да се внедри възможно

най-скоро и възможно най-мащабно – уточнява тя. – Затова се налага разработването на тези технологии, за да отговорят на необходимостта за съхраняването ѝ за по-дълго време. Тук има два процеса. Енергията трябва да бъде акумулирана за много кратко време – докато грее слънце или духа вятър. После така генерираната енергия трябва да бъде съхранявана дълго време, докато не се наложи да бъде консумирана.“

По-добрите материали, които иска да получи д-р Калъпсцова, ще могат да осигурят голям брой цикли на зареждане и разреждане, а оттам – и по-дълъг живот на самите батерии. С вкарването на алуминиевите йони вътре в структурата се повишава нейната стабилност и се избягват страничните реакции между електрода и електролита, които водят да разрушаване на материала по време на работа. Учените все още работят по намирането на тези оптимални материали, за да може да се създаде прототип, който после да бъде пуснат в производство. Смята се, че до две-три години ще се появи първият прототип на натриево-йонна батерия, а до пет години тя вече ще е на пазара.

„Основният подтик да се занимавам с наука, е любопителността – признава Мария. – Всеки ден изследваме различни неща. И винаги е много интересно. И ако трябва да се върна към детската си мечта да стана фармацевт, сега пак смесвам различни неща в хапчетата и донякъде заниманията ми са близки с това, което правеше баба ми в аптеката.“

Комета пришълец в Слънчевата система

Институтът по астрономия с Национална астрономическа обсерватория – БАН (ИА с НАО), определи за научно постижение на 2021 г. резултатите от наблюденията на кометата 2I/Borisov (известна още като C/2019 Q4 (Borisov)) от международен екип от учени с участието на изследователя от Института доц. д-р Галин Борисов.

Кометата е открита на 30 август 2019 г. от астронома Геннадий Борисов в обсерваторията MARGO – Крим. Тя се смята за най-автентично съхраненият космически обект пришълец в нашата Слънчева система, вторият след астероида 1I/ʻOumuamua. Екипът от астрономи, начело с д-р Стефано Бануло от обсерваторията в Арма, доц. Борисов и техни колеги от Франция, Италия, Испания, Великобритания и САЩ публикуват резултатите от своите изследвания на кометата в авторитетното научно сп. Nature Communications.

„За да определим физическите характеристики на праховите частици в комата ѝ (кометната атмосфера), екипът ни извърши поляриметрични наблюдения на кометата с инструмента FORS2 и телескопа VLT на Южната европейска обсерватория – разказва доц. д-р Галин Борисов. – Ексцентриситетът (сплеснатостта) на орбитата на това космическо тяло показва, че тя е обект, който не е свързан гравитационно със Слънчевата система. Това я прави първият недвусмислен случай на комета, която пристига от междузвездното пространство. Досега в нашата Слънчева система са наблюдавани само два такива обекта. Докато първият – 1I/ʻOumuamua, имаше астероидни характеристики, за втория, 2I/Borisov, има ясни доказателства за кометна активност.“

В изследването си разкрива, че поляризацията на отразената от праховите частици на 2I/Borisov слънчева светлина е висока от тази, която обикновено се измерва при кометите от Слънчевата система. Тази характеристика я отличава от динамично еволюиращите обекти, като например тези от семейството на Юпитер, както и всички късо- и дългопериодични комети от нашата Слънчева система. Единственият обект със сходни поляриметрични свойства като 2I/Borisov е кометата C/1995 O1 (Hale-Bopp). За нея се смята, че се е приближавала до Слънцето само веднъж преди появата си през 1997 г. За разлика от



Доц. Галин Борисов

Hale-Bopp и от много други комети, 2I/Borisov показва поляриметрично хомогенна кома, което предполага, че тя е още по-съхранен във времето в автентичния си вид обект.“

Приликата между поляриметричните свойства на двете комети трябва да зависи от микроскопичната структура и състава на агрегатите, а не от техните макроскопични характеристики, тъй като са доста различни по размер. Анализът на фотометричния профил на вътрешната кома предполага, че кометата Hale-Bopp принадлежи към класа на гигантските комети, като диаметърът на ядрото ѝ се оценява между 20 и 35 км, докато при 2I/Borisov той е $\leq 0,4$ км. Тясната прилика между нейното поляриметрично поведение и това на Hale-Bopp предполага, че независимо от астрофизичната среда, от която произхожда кометата 2I/Borisov, такава среда е имала свойства, довели до образуването на тяло със значителни прилики с тела, намиращи се във външните региони на Слънчевата система – резултат, сам по себе си забележителен. Това сходство може също да доведе до предположението, че праховите частици на 2I/Borisov са малки, подобно на тези на Hale-Bopp.

„Ако приемем, че същата връзка между албедото (отражателната способност на повърхността на телата) и поляризацията, установена за астероиди, важи и за комети, нашите наблюдения биха показали, че кометата 2I/Borisov също има ниско геометрично алbedo – свойство, споделяно от повечето комети от нашата Слънчева система – казва доц. Борисов. – В заключение, може да се каже, че кометата 2I/Borisov най-вероятно никога не е минавала близо до Слънцето или друга звезда и може би представлява първата комета, състояща се от наистина неподатлива материя, която някога е била наблюдавана.“ *А. Б. Б.*

Снимка NASA, ESA and D. Jewitt (UCLA)



Изображения на кометата 2I/Borisov, заснети от космическия телескоп „Хъбъл“ на НАСА

Загубата на знанията е сред новите предизвикателства в ЕС

Обзорът на образованието и обучението за 2021 г. се фокусира върху благосъстоянието, което обхваща психичното и физическото здраве на учениците и се отразява върху резултатите им в училище

Снимка: Пресцентър на МОН



Държавите от ЕС ще съсредоточат усилия върху наваксването с материала, за да се компенсират изоставането от онлайн обучението

Европейската комисия публикува своя годишен Обзор на образованието и обучението за 2021 г., в който се отчита напредъкът към целите на ниво ЕС, които са част от стратегическата рамка за европейско сътрудничество към Европейското образователно пространство и извън него (2021 – 2030 г.). Той също така предоставя преглед на ключовите предизвикателства на държавите членки и анализира последните развития на политиката във всяка държава. Изданието за 2021 г. се фокусира върху благосъстоянието в образованието. То също така представя информация как Механизмът за възстановяване и устойчивост ще подпомогне модернизиранието на системите за образование и обучение в ЕС.

В обзора се анализират основните предизвикателства пред европейските образователни системи и се представят политики, благодарение на които тези системи могат да отговорят по-добре на обществените нужди и на пазара на труда. Докладът включва сравнение между различните държави, както и 27 подробни доклада за отделните държави.

В този брой на в. „Аз-буки“ представяме основните предизвикателства пред европейските образователни системи, анализирани в обзора. В следващ брой ще се спрем по-подробно на доклада за България.

Страниците подготви Антоанета НАЙДЕНОВА

Пандемията от COVID-19 доведе до безпрецедентни стресови състояния на образованието и обучението, но те предоставиха също възможности за иновации. Пандемията изправи пред големи предизвикателства образованието и обучението, но много държави в цяла Европа успяха бързо да мобилизират ресурси. Учителите, училищните ръководители, семействата, учениците, студентите и училищата показваха решителност, приспособимост, издръжливост и въодушевление, за да осигурят непрекъснато предоставяне на образование. Кризата ускори промяната и предостави огромни познания за това как цифровите технологии и иновативното преподаване могат да спомогнат за укрепването на системите за образование и обучение.

От друга страна, кризата разкри и в някои случаи направи по-видими съществуващите слабости и неефективност, както и – не на последно място – неравенствата. С постепенното отваряне на училищата и на университетите и с възобновяването на дейността им основната задача за тях е справяне то с последиците от прекъсването в учението, както и с отрицателното отражение върху благосъстоянието на учениците.

Дебатът за благосъстоянието в образованието предхожда пандемията, като благосъстоянието привлича все по-голямо внимание от страна на създателите на политики в тази област през последните години. Пандемията обаче изведе на преден план предизвикателствата по отношение на благосъстоянието.

Прочуванията показват, че пандемията е довела до чувство на изолация, безпокойство и депресия сред учениците от всички възрасти. Данните от девет държави членки на ЕС показват, че около една четвърт от учениците се са чувствали „безпомощни“ по време на дистанционното обучение и когато са подготвяли домашните си. Опитът по време на пандемията потвърди, че образованието изпълнява съществена обществена роля. Добре функциониращите, приобщаващи и подкрепящи образователни системи са важни за семействата и са приспособяват и да преодоляват трудни моменти в личен план, продължаващи във времето житейски предизвикателства и обществени стресови състояния.

Макар на този етап да е трудно да се измери нарушаването на процеса

на учене в резултат на пандемията, наличните данни от Нидерландия показват значителна загуба на знания, което скоро може да се окаже едно от най-големите предизвикателства пред образователната политика. Проучване, проведено сред учениците от началните и средните училища, показва, че техният напредък в ученето е намалял в рамките на всички възрастови групи. Въпреки че напредъкът на децата на висококвалифицирани родители не е претърпял значително прекъсване, децата на нискоквалифицираните родители са постигнали едва около 85% от очаквания напредък за своята възрастова група.

Повечето държави разглеждат благосъстоянието частично или косвено в своите образователни политики. Като цяло, компетентностите, свързани с психичното здраве, са включени в учебните програми по конкретни предмети или като междусекторни теми. Повечето държави членки изпълняват целеви програми за справяне с тормоза и насилието. Няколко инициативи са насочени към физическата активност и здравословния начин на живот, дискриминацията и расизма, психичното здраве, атмосферата в училище и равниите възможности. Повечето от тези инициативи обаче остават разпокъсани и са налице малко оценки на тяхното въздействие.

Съвсем наскоро създадената в рамките на Европейското пространство за образование специална работна група по въпросите на благосъстоянието ще съдейства за изясняване на новите тенденции след пандемията и ще помогне на държавите членки да се учат една от друга в тази област на политиката, която е относително нова за повечето държави.

Прочуванията показват, че пандемията е довела до чувство на изолация, безпокойство и депресия сред учениците от всички възрасти. Данните от девет държави членки на ЕС показват, че около една четвърт от учениците се са чувствали „безпомощни“ по време на дистанционното обучение и когато са подготвяли домашните си. Опитът по време на пандемията потвърди, че образованието изпълнява съществена обществена роля. Добре функциониращите, приобщаващи и подкрепящи образователни системи са важни за семействата и са приспособяват и да преодоляват трудни моменти в личен план, продължаващи във времето житейски предизвикателства и обществени стресови състояния.

И преди пандемията почти половината от всички ученици в ЕС съобщават за чувство на тъга, една

трета съобщават за чувство на страх и почти 40% – за това, че се чувстват нещастни. Явления като тормоза и слабо чувство за принадлежност към училището са тясно свързани с учебните резултати. Учениците с по-силно чувство за принадлежност към училището по-рядко пропускат учебните занятия и постигат по-добри учебни резултати. В много държави членки на ЕС учениците, които са пропуснали един учебен ден през последните две седмици, имат по-ниски резултати по индекса на чувството за принадлежност.

Положителните отношения между учителите и учениците, при които се набляга на уважението и овластяването на учениците, могат да насърчат подобряването на резултатите, особено сред високорисковите групи младежи. В цели 19 държави членки на ЕС над 50% от учениците съобщават за тормоз поне няколко пъти годишно.

Инвестиции в образованието

През последните години публичните разходи за образование в държавите членки на ЕС останаха по-скоро стабилни. Въпреки това между отделните държави са налице значителни разлики. През 2019 г. ЕС задели средно 4,7% от своя БВП за образование, което представлява около 10% от общите публични разходи. Разходите за образование варира от над 6% в Естония, Белгия, Дания и Швеция до 3,1% от БВП в Ирландия. Най-голям дял от публичните инвестиции са насочени към средното образование (38,7%), следвано от предучилищното и началното образование взети заедно (33,4%) и висшето образование (16,2%). Публичните разходи за образование се разпределят

най-вече за учителския персонал (64%), следван от междинното потребление (14%), което се състои в закупуване на стоки и услуги, необходими за предоставянето на образователни услуги.

Механизмът за възстановяване и устойчивост заедно с европейските структурни и инвестиционни фондове ще увеличи по безпрецедентен начин средствата на ЕС, насочени към образованието и обучението. Механизмът за възстановяване и устойчивост е основният елемент на NextGenerationEU, който е инструментът на ЕС за подпомагане на възстановяването от кризата с коронавируса. Чрез него се осигуряват до 675 млрд. евро, от които 312,5 млрд. са под формата на безвъзмездни средства и 360 млрд. заеми.

Инвестициите и реформите в образованието и обучението играят важна роля в националните планове за възстановяване и устойчивост. За да се възползват от подкрепата по линия на Механизма, държавите членки трябва да представят своите планове за възстановяване и устойчивост, включително цялостен набор от реформи и инвестиции, които да бъдат изпълнени до 2026 г. Макар процесът на приемане все още да продължава, съгласно предварителните изчисления се очаква реформите и инвестициите в областта на образованието и уменията да достигнат около 13% от всички разходи по Механизма за възстановяване и устойчивост.

Инвестициите и реформите обхващат всички равнища и сектори на образование. Тяхната цел е да се модернизира образованието, като те имат потенциал да окажат дълготрайно въздействие. В почти всички държави се очаква той да даде силен тласък на цифровата трансформация на образованието и да подобри цифровите умения и

компетентности на работната сила – предпоставка за стимулирането на растежа и конкурентоспособността на икономиката.

Цели на равнище ЕС

за европейско сътрудничество в областта на образованието и обучението за изграждане на европейско образователно пространство и за неговото надграждане. През последното десетилетие са предприети значителни стъпки за подобряване участието на децата в образованието и грижите в ранна детска възраст в целия ЕС. През последните 5 г. в повечето държави нараства участието на деца между 3-годишна възраст и задължителната училищна възраст, като най-бързи подобрения са отбелязани в Ирландия, Хърватия, Кипър, Люксембург и Полша. През 2019 г. средно в ЕС участието в образованието и грижите в ранна детска възраст (за деца на възраст 3+ години) е 92,8%. През 2019 г. пет държави членки (Белгия, Дания, Ирландия, Испания и Франция) достигнаха целевите равнища, а Швеция постигна участие от почти 96%.

През последните години подобряването на достъпа до качествено образование и грижи в ранна детска възраст заемаше важно място в дневния ред на повечето държави членки. Механизмът за възстановяване и устойчивост може да даде допълнителен тласък за инвестиции в целия ЕС, като около половината от държавите членки използват механизма за разширяване на капацитета за детските грижи.

В редица държави инвестициите са придружени и от реформи. Например задължителната предучилищна възраст се намалява в България и Кипър (на четири години), както и в Белгия и Сло-

вакия (на пет години). Португалия намалява таксите за участие. Гърция планира да подобри ранното диагностициране и подкрепа за децата с увреждания и специални нужди. Румъния предвижда по-нататъшно развитие на интегрираната рамка за образованието и грижите в ранна детска възраст и мащабна програма за обучение на учители. Делът на преждевременно напусналите системата на образование и обучение бежжи постоянен спад през последното десетилетие, но пандемията заплахва да преобърне тази положителна тенденция. През 2020 г. този дял се запази на 9,9% средно в ЕС, което въпреки че е под предцидната цел от по-малко от 10%, е с 0,9% над новата и по-амбициозна цел от под 9%. Напредъкът от близо 4% през последните 10 г. обаче прикрива отчетливи различия между държавите и вътре в тях. Затова са необходими непрекъснати усилия. На ниво ЕС средният дял на преждевременно напусналите системата на образование и обучение е 3,8% по-висок сред младите мъже (11,8%), отколкото сред младите жени (8%). Родените в чужбина млади хора са в подчертано неравностойно положение, а в много държави членки са налице значителни регионални различия.

Налице са също така значителни различия между държавите, като в Испания и Румъния повече от 15% от младите хора напускат преждевременно училища. На другия край на спектъра са 18 държави членки, в които делът на преждевременно напусналите системата за образование и обучение е под 9%, като Хърватия е с най-малък дял (2,2%). Делът на завършилите висше образование постоянно нараства през последното десетилетие, но все още съществуват значителни различия между държавите и между подгрупите в рамките на отделните

държави. През 2020 г. делът на завършилите висше образование в ЕС е 40,5% в ЕС, като 11 държави вече са постигнали целта за 2030 г. Разликата между държавите е ясно изразена, като този дял варира от 24,9% в Румъния до 60,6% в Люксембург. Средният дял на лицата на възраст 25 – 34 години със завършено висше образование е с 10,8 процентни пункта по-висок при жените (46%), отколкото при мъжете (35,2%). Освен това съществува ясно разделение между градските и селските райони със среден процент в градовете (50,9%), който е значително по-висок от този в селските райони (28,9%).

За да се подобри делът на завършилите висше образование, няколко държави се стремят да подобрят достъпа на учениците в неравностойно положение до висше образование. Например в Румъния определен брой места са запазени за лица от ромски произход и 40% от новосъздадените или модернизирани места в студентските общежития ще бъдат разпределени за студенти в неравностойно положение с подкрепата на Механизма за възстановяване и устойчивост.

Основните умения на по-младото поколение не са се подобрили през последното десетилетие. Това е не само тревожен социален въпрос, но има и възпиращ ефект върху бъдещата икономическа конкурентоспособност и издръжливост на състезания на ЕС. За съжаление, ЕС не е постигнал целта си да намали слабите резултати по отношение на основните умения до по-малко от 15% и през последните 10 години е постигнал малък напредък. Последния път, когато беше проведен тестът PISA (2018 г.), делът на слабите резултати беше 22,5% по четене, 22,9% по математика и 22,3% по науки. Въпреки напредъка в някои държави през периода 2009 – 2018 г. резултатите на равнището на ЕС в областта на науката и четенето се влошиха, докато по математика

останаха стабилни.

Резултатите от PISA показват, че държавите постигат по-скоро сходни резултати в трите области. Държави като Естония, Финландия, Ирландия и Полша имат ниски равнища на лоши резултати и в трите области. За разлика от тях, в България, Румъния, Кипър и Малта повече от един от всеки петима ученици изостава във всички три области, което значително намалява бъдещите им възможности в професионалния и личния им живот.

Някои държави членки стартират целеви програми, за да компенсират прекъсването на обучението, но вероятно ще са необходими значителни допълнителни усилия в повечето държави. Въпреки компенсаторните мерки, взети от държавите членки, е вероятно неравенствата да се увеличат вследствие на пандемията. Затова е важно държавите членки да увеличат усилията си за насърчаване на приобщаването и за подобряване на достъпа до качествено образование за всички.

Във висшето образование социално-икономическите неравенства бяха преодоляни чрез: удвояване на Фонда за подпомагане на студентите, предоставяне на финансиране за подпомагане достъпа на студентите до програмата Traveller на университетите, схема за заеми за закупуването на преносим компютър и финансиране на услуги за достъп до висши училища (HEI – Higher Education Institution).

Цифровите умения придобиват решаващо значение за всички граждани в един все по-цифровизиран свят. През последните две години кризата, свързана с COVID-19, отвори още повече значението на основните и на задълбочените цифрови умения за поддържането на нашите икономики и общества. Цифровите умения се превърнаха в задължително условие за участие в ученето, работата и социализирането, като по този начин доведоха до

Приоритети и цели до 2030 г.

Резолюцията на Съвета на ЕС относно стратегическата рамка за европейско сътрудничество в областта на образованието и обучението към Европейското образователно пространство и извън него очертава следните пет стратегически приоритета за периода 2021 – 2030 г.

1. Подобряване на качеството, равенството, приобщаването и успех за всички в образованието и обучението.
2. Превръщане на ученето през целия живот и мобилността в реалност за всички.
3. Повишаване на компетентите и мотивацията в професиите, свързани с образованието.
4. Засилване на европейското висше образование.
5. Подпомагане на зелените и цифровите преходи във чрез образованието и обучението.

Тази нова стратегическа рамка се изгражда на базата на преходната стратегическата рамка „Образование и обучение 2020“.

ускоряването на цифровата трансформация. При наличието само на частични данни за цифровите умения на учениците и въз основа на Международно проучване на компютърната и информационната грамотност (ICILS) делът на слабите постижения в областта на цифровите умения само се доближава до целевата стойност за ЕС в Дания през 2018 г. (16,2%), докато в Люксембург достигна високо равнище от 50,6% (през 2018 г.). Данните от 2018 г. показват, че са необходими значителни усилия за намаляване на дела на слабите резултати по отношение на цифровите умения във всички държави членки на ЕС. Повечето държави ще инвестират в цифровата инфраструктура и свързаността на училищата, често с акцент върху училищата в неравностойно положение и училищата в селските райони.

Широк набор от мерки ще имат за цел подобряване на цифровите компетентности на учениците чрез адаптиране на училищните програми, разработване на цифрови ресурси и съдържание, обучение на учителите, както и модернизирани предлагането на обучение в институциите за професионално образование и обучение. Във висшето образование са планирани значителни инвестиции за развитието на цифровата инфраструктура и на цифровите педагогически ресурси, адаптирането на учебните курсове и цифровото обучение за академичния персонал. В повечето държави членки ще бъде предоставено финансиране и за развитието на цифровите умения на възрастното население.

Пандемията от COVID-19 прекъсна и без това бавния напредък в обучението за възрастни в целия ЕС. Държавите членки постигнаха съгласие за цел на равнище ЕС от поне 47% обучаващи се възрастни до 2025 г. и 60% до 2030 г. И двете цели прилагат подобрено измерване на обучението за възрастни, което ще се прилага през 2022 г. Много държави членки предприемат действия за увеличаване на дела на възрастните, участващи в учене, и повечето от тях предвиждат да използват Механизма за възстановяване и устойчивост за мерки за повишаване на квалификацията и преквалификация.

ЗА МОНИТОРИНГ И ИЗМЕРВАНЕ НА НАПРЕДЪКА СЕ ОПРЕДЕЛЯТ 7 ЦЕЛИ НА РАВНИЩЕ ЕС, ОЧЕРТАВАЩИ СРЕДНИТЕ НИВА, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ В ОБРАЗОВАНИЕТО И ОБУЧЕНИЕТО

Област	Цел	Срок
Намаляване на слабите резултати на 15-годишните в основни умения	Делът на слабите резултати на 15-годишните в четенето, математиката и науката трябва да бъде под 15%	до 2030 г.
Намаляване на слабите резултати на 8-класниците в цифровите умения	Делът на слабите резултати на 8-класниците в компютърната и информационната грамотност трябва да бъде по-малък от 15%	до 2030 г.
Участие в образованието и грижите в ранна детска възраст	Най-малко 96% от децата на възраст между 3 години и началната възраст за задължителното начално образование трябва да участват в образованието и грижите в ранна детска възраст	до 2030 г.
Преждевременно напуснали системата на образование и обучение	Делът на преждевременно напусналите системата на образование и обучение трябва да бъде по-малък от 9%	до 2030 г.
Увеличаване на завършилите висше образование	Делът на 25 – 34-годишните с висше образование трябва да бъде най-малко 45%	до 2030 г.
Реализиране на завършилите професионално образование и обучение към ученето, базирано на работа	Делът на възпитаниците на ПОО, които се възползват от предоставеното им обучение в реална работна среда по време на професионалното си образование и обучение, трябва да бъде най-малко 60%	до 2025 г.
Участие на възрастните в обученията	Най-малко 47% от възрастните на възраст 25 – 64 години трябва да участват в обученията през последните 12 месеца на всяка година	до 2025 г.

Министерство
на образованието и науката
Национално издателство за
образование и наука „Аз-буки“



Директор:
д-р НАДЯ КАНТАРЕВА-БАРУХ
Заместник-директори:
ТАТЯНА ДИКОВА
НИКОЛАЙ КЪНЧЕВ
1113 София
„Цариградско шосе“ 125, бл. 5
тел: 02/425 04 70
02/425 04 71
izdatelstvo.mon@azbuki.bg
azbuki@mon.bg
<https://www.azbuki.bg>
<https://www.azbuki.eu>



Аз-буки

Банкова сметка: Райфайзенбанк
бул. „Цариградско шосе“ № 101
IBAN: BG40RZBB91553139075716
BIC: RZBBBGSF

Национален седмичник
за образование и наука

АЗ-БУКИ

ISSN 0861-3990

Редактори:

Антоанета Найденова
a.naidenova@azbuki.bg
д-р Зина Соколова
z.sokolova@azbuki.bg
Стоян Стоянов
s.stoyanov@azbuki.bg
д-р Деляна Кочева
d.kочева@azbuki.bg

Графичен дизайн:

Иво Христов
i.hristov@azbuki.bg
Иван Шопов
i.shopov@azbuki.bg

Стилист-коректор:

Анелия Врачева
a.vracheva@azbuki.bg

Разпространение:

izdatelstvo.mon@azbuki.bg

Кореспонденти в страната:

Белене – Ралица Господинова
088 7418349
Варна – Айсхел Руди
varna@azbuki.bg
Велико Търново – Здравка Масляникова
088 6653255
Видин – Борислава Борисова
vidinster@gmail.com
Кърджали – Радка Петкова
088 6732874
Ловеч – Жанина Илиева
087 7209597
Пловдив – Деляна Лукова
088 7271712
Смолян – Ангел Добриков
088 9703271
Стара Загора – Росица Ранчева
088 6153628
Шумен – Светлана Крумова
srkrumova@gmail.com

Кореспонденти в чужбина:

Брюксел – д-р Яни Узунов
yaniz1@abv.bg
Никозия – Бранислава Бобанац
branalb@abv.bg
Тел Авив – Рина Бакалова
rina.bakalov@gmail.com
Берлин – д-р Ваня Велкова
dr.velkova@azbuki.bg

ДЕЖУРЕН РЕДАКТОР:

Стоян Стоянов

Предпечатна подготовка:

НИОН „Аз-буки“

Печатница: „Алианс Принт“ ЕООД

ж.к. „Дружба“ 1, ул. „Илия Бешков“ 3А

Неподписаните снимки в броя са от архива
на в. „Аз-буки“ и глобалната мрежа

Материали не се връщат

Авторските права на публикуваните текстове
и илюстрации са собственост на вестника

НИОН „Аз-буки“ издава
научните списания:

„Български език и литература“
„Чуждоезиково обучение“
„Математика и информатика“
„Педагогика“
„Професионално образование“
„Философия“
„Стратегии на образователната
и научната политика“
„История“
„Обучение по природни науки
и върхови технологии“

„Поразените“ открива театрален маратон

Февруарската програма на „Сити Марк Арт Център“
включва постановки и за деца

Деница СТОЯНОВА

Със спектакъла „Поразените“ от Теодора Димова – гастрол на ДТ „Стоян Бъчваров“, Варна, „Сити Марк Арт Център“ в столицата дава старт на февруарската си програма, която за почитателите на театралното изкуство е същински маратон.

„Писах романа „Поразените“ дълго и мъчително, защото трябваше да се потопя заедно с героите в онази не толкова далечна епоха, която родителите ни бяха преживели, но се страхуваха да говорят за нея дори и с нас, децата си. Това е поклон на българския театър към паметта на предците ни, пред техните обезличени съдби. Единственото, което можем да направим за тях, е да помним, да знаем, да предаваме на другите поколения. Паметта е може би най-важ-

ната, най-спасяващата способност на човека“, споделя Теодора Димова.

И романът, и спектакълът са носители на забележителни отличия – националната награда за български роман на годината „13 века България“, награда „Перото“, номинация за театрална музика на Калин Николов за „Аскеер 2021“...

„Поразените“ участва в тазгодишното издание на Националния фестивал на малките театрални форми в ДКТ – Враца. Режисьор на спектакъла е Стоян Радев. В ролите: Веселина Михалкова, Даниела Викторова, Александра Майдавска, Полина Недкова и др.

Студенти от специалност „Актьорство за културен театър“ от класа на проф. Румен Рачев ще изиграят в Артцентъра четири представления на „Снежната кралица“. Авторите на спектакъла сътворяват театрално зрелище с хумор, динамика, въображение и прекрасна

Снимка „Сити Марк Арт Център“ – София



И романът, и спектакълът „Поразените“ са носители на забележителни отличия

музика. Драматизация – Евгений Шварц, постановка и режисура – проф. Румен Рачев и доц. Боряна Георгиева.

„Любовни писма“ в Деня на влюбените – 14 февруари, ще четат Яна Маринова и Свежен Младенов. Спектакълът е по текстове на А. Р. Гърни, превод, адаптация и режисура – Георги Михалков.

Във февруарската програма на „Марк Сити“ са включени авторският спектакъл „Живак“ на Димитър Живков, моноспектакълът „Преподавай трудно“ на Яна Огнянова, „Машините са кучки“ по текстове на Гергана Димитрова и Здрава Каменова, „Чехов търси талант“ – създаден по браурната комедия „Доб-

рият доктор“ на Нийл Саймън, както и още други заглавия.

Не е за пропускане премиерният спектакъл „Липсващите 5“ с участието на Алексей Кожухаров и Елена Атанасова, които ще се опитат да разкажат комедийна история за липсващите неща от живота. Постановката е на Алексей Кожухаров.

Габровската метеорологична станция

135 години от създаването на метеорологична станция в двора на Държавната мъжка реална гимназия в Габрово (днес Национална Априловска гимназия) отбелязват в града през отминалия януари. Тя е една от първите в страната и е изградена след издаденото от Министерството на народното просвещение на 24 декември 1886 г. окръжно № 6324, с което се възлага на директорите към поверените им гимназии да открият станции за метеорологични наблюдения.

Директорът на гимназията тогава Манол Белчев и учителят по физика Христофор Ангелов с ентузиазъм приемат поставената задача и успешно изграждат метеорологична станция. За целта те използват доставените от чужбина през 1881 г. и подарени на гимназията от министъра на народното просвещение проф. Константин Иречек метеорологични уреди. Оборудването на станцията се допълва с уреди от кабинета по физика, който е първият в страната – уреден в гимназията през 1872 г. от учителя по математика и физика Иван Гюзелев. Станцията е построена в югозападната част на двора на училището. Размерите и конструкцията ѝ са съобразени с най-съвременните за времето изисквания. Тя разполага с над 16 уреда: термометър, барометър, анемометър (уред за опре-

Снимка НМО



Петко Чубриков – старши метеорологичен наблюдател, 50-те години на XX в.

деляне скоростта и посоката на вятъра) и др.

До станцията върху дървен стълб, висок 8 метра, е поставен ветромер на Билд. До стълба се намират цинков дъждомер и разграфена дървена линия за измерване дебелината на снежната покривка.

Вътре в гимназията, в малко помещение под стълбите на дясното крило, „в едно къше“, по думите на Аврам Досев, са

поставени 4 различни барометъра (живачни, aneroid и бароскоп), таблици за редуциране височината на живачните барометри, атлас за определяне вида на облаците.

Под ръководството на първия завеждащ метеорологичната станция – преподавателя по физика Христофор Ангелов, редовните наблюдения започват от 1 януари 1887 г.

С помощта на събраните из-

мервателни уреди се извършват 8 типа наблюдения и замервания: на атмосферното налягане; температурата на въздуха; минималната и максималната температура; относителната влажност; посоката и силата на вятъра; вида и количеството облачност; количеството на валежите от дъжд и сняг; отбелязват се времето и продължителността на атмосферните явления: гръмотевици, светкавици, бури, метеори.

Наблюденията се извършват три пъти дневно (в 7.00, в 14.00 и 21.00 ч.), а резултатите се вписват в специални дневници. Всяка сутрин в 7.20 ч. данните се изпращат с шифрована телеграма по морзов апарат до централната метеорологична станция в София.

За работата в станцията през годините отговарят учителите физици Христофор Ангелов, Никола Дуков и Аврам Досев, П. Харлаков – писар, и Алекс Стойков – математик. В измерванията често се включват и ученици от гимназията.

Работата на станцията е преустановена през 1998 г. след 111-годишна дейност. Тогава започва строителството на ново крило на Априловската гимназия. Голяма част от уредите, използвани в метеорологичната станция, днес са част от богатата колекция „Училищни уреди и апарати“ на Националния музей на образованието. **АЗ-БУКИ**

Младите искат незабавни действия за опазването на планетата

Вуктория ПЕТРОВА

Възпитанието на по-младите поколения по въпросите на природата трябва да започне от семейството, да се подкрепя от обществото и да се развива в училище. Действия по опазването на околната среда и изменението на климата трябва да се предприемат сега, а не в неизвестно бъдеще. Това мнение обедини участниците в ученически онлайн дебат на испански език на тема „Опазване на околната среда и устойчивото развитие“. В него се включиха

младежи от двуезични училища от България, Унгария и Румъния. Българските участници са възпитаници на СЕУ „Св. Паисий Хилендарски“ – Дупница, СУ „Максим Горки“ – Стара Загора, и столичната 164. ГПИЕ „Мигел де Сервантес“. Дебатът се организира от отдел „Образование“ към Посолството на Испания в София и звената по образование към испанските дипломатически мисии в Букурещ и Будапеща.

В началото на срещата участниците и организаторите получиха поздравителен адрес от министъра

на образованието и професионалното обучение на Испания Пилар Алегррия, посланика на Испания в България Н.Пр. Алехандро Поланко, както и от европейския комисар за иновациите, научните изследвания, културата, образованието и младежта Мария Габриел.

Като основни проблеми в училищата се откри нуждата от по-голяма ангажираност на учениците посредством изготвяне на проекти и извънкласни дейности. Участниците предложиха да се създадат стимули за учениците, така

че да се мотивират да събрат разделно, да консумират по-малко и да използват алтернативни средства за придвижване. Според участниците в училищата преобладава теоретичният и пожелателен модел за справяне с проблема, което отегчава младите хора и не решава, а задълбочава предизвикателствата.

Липсата на интерес и навици са сред основните пречки за справяне с проблемите от изменението в климата. Трябва по-младите поколения да осъзнаят необходимостта да се вземат незабавно мерки, без да

се повтаря грешката на предишните поколения, смятат дебатиралите. Необходими са и действия на местно ниво, но с глобална визия. Необходимо е и страните от Европейския съюз да обединят усилията си, да се взема добър пример от по-развитите държави като Германия и Испания, обобщават те.

Събитието е част от инициативата „Конференцията за бъдещето на Европа“, лансирана от Европейския парламент, Европейската комисия и Съвета на Европа. Направените по време на онлайн дебата предло-

жения ще бъдат оформени в единен документ, който ще бъде предоставен на „Конференцията за бъдещето на Европа“.

Съвместната дейност за учениците от училищата по програмата „Испански езикови гимназии и паралелки“ се осъществява посредством споразумения за сътрудничество между Министерството на образованието на Испания и още седем държави от Централна и Източна Европа – България, Словакия, Унгария, Полша, Чехия, Румъния също Русия и Китай.

Как се готви онлайн*

Интерактивните методи на обучение създават у учениците атмосфера на внимание и желание за участие

Християна СИМЕОНОВА,
Професионална гимназия по туризъм „Иван П. Павлов“ – Русе

В началото на тази пандемия на всички учители и ученици им се наложи много бързо да се приспособят към съвсем нов начин на образователен процес. Лично за мен не беше трудно, а по-скоро странно, защото преподавам освен теория и практика по кулинарни техники и технологии. За усвояването на знания, умения и навици в кулинарната практика е необходимо да се използват разнообразни методи за обучение на учениците. Като учител, практикуващ пета година в тази област, забелязвам, че учениците харесват предметите, свързани с професионалната им подготовка, както по теория, така и по практика. Попадайки в електронна среда на обучение, най-странно е обучението по практика в готварството.

Живеем в свят на иновациите и дойде моментът, когато образованието направи „скок“ относно иновативните методи на преподаване. Смятам, че от голямо значение е начинът, по-който ще бъде представен материалът на учениците, за да могат да го усвоят по-лесно. Предпочитам да използвам различни методи на обучение. Един от методите, които използвам, е ситуационният – в основата на този метод е да се стимулират приложението на придобитите знания при практическо решаване на проблеми и развитието им в умения и практики. В кулинарната практика на учениците постоянно им се отдава възможност да използват придобитите знания в практически упражнения.

Когато попаднахме в електронна среда на обучение по кулинарна практика, беше доста трудно. Родители и ученици се чудеха „как се готви онлайн“.

Това бе голямо предизвикателство и за мен, като учител. Трябваше да оправдая очакванията на родителите и учениците и въпреки трудностите да подготвя учениците по практика, преподавайки в електронна среда. Учениците често губят интерес по време на час, но интерактивните методи на обучение създават атмосфера на внимание и желание за участие. Затова се стремя да правя уроците си интересни, вълнуващи и забавни. По кулинарна практика част от урока е с видео материал. Във видеата представям различни кулинарни рецепти, които имаме за съответния час. Видео материалът, който използвам, е от достоверни образователни източници. Благодарение на видеото те успяват да видят начина на приготвяне на дадена рецепта. Това е добър начин за усвояване на уроците по кулинарна практика в електронна среда на обучение. Учениците наблюдават видео рецептите, а след като изгледат дадена рецепта, допълнително им давам разяснения по нея и те записват необходимата информация.

В кулинарната практика е много важна визуализацията. Много по-сложно би било за учениците, ако учат само теоретичната част на дадено ястие. Благодарение на видео уроците успявам да компенсирам липсата на реална кулинарна практика. Още едно полезно качество на видео уроците е, че докато гледат и слушат как готвачите обясняват рецептите със специфична терминология и прецизна практическа работа, учениците се изграждат кулинарни знания, които след това прилагат на практика.

Сега може би си задавате въпроса къде ги прилагат, след като не ходят на практика в училище. Отговорът е, че всъщност учениците ми имат пълната свобода да прилагат наученото вкъщи. Не ги задължавам да готвят нещата, които сме учили в „днешния урок“, защото не всеки има необходимите продукти, а и средства. Давам свобода на учениците да готвят каквото искат, важно е да прилагат знанията и уменията, които придобиват в процеса на електронно обучение. Много от учениците се вдъхват от видео уроците и решават и те да направят видео как са при-

готвили някоя кулинарна рецепта. Други не са чак толкова смели и не влизат в ролята на видео готвач, а просто снимат това, което са приготвили. Съвременните технологии ни дават възможност за виртуален вид общуване. В последните две години и половина образованието премина повече във виртуална среда. Това ме мотивира, като учител, постоянно да откривам лесни и разбираеми електронни методи за обучение. Разбира се, електронната среда никога не би могла да измести реалната, но видео уроците са добър метод за компенсация.

В часовете си използвам и метода на дискусията – обсъждаме различни въпроси, които възникват по време на обучението, и стигаме до решаването им. Понякога се случва учениците да объркат някое ястие и крайният резултат да не е това, което очакваме. В такива моменти при дегустация на ястието дискутираме защо и къде са сбъркали. Чрез дискусията сами успяват да стигнат до отговора на въпроса къде и защо са сбъркали в приготвянето на ястието. Този метод използвам както в реална работна среда, така и в електронна. Но когато сме в електронна среда, няма как да дегустирам ястието, което

е приготвил ученикът. За това прилагам органолептична оценка върху снимката или видеото, което ми е изпратил ученикът. Получава се интересна дискусия, защото обсъждаме ястието според моята органолептична оценка и тази на ученика.

Мултимедийният начин на обучение много помага при обучението на учениците. Той е важен и иновативен метод за постигане на желаните резултати. В часовете по практика първо се запознаваме с кулинарните изделия, гледаме презентация на урока и рецептите, които след това се прилагат на практика. Този метод помага на учениците да развият въображението си относно кулинарните изделия и да ги приготвят по-добре дори от тези на презентацията.

Практическият метод на работа е много важен в кулинарната професия, без него няма как да очакваме резултати. Наблюденията ми са, че учениците предпочитат този метод на работа, защото виждат нагледно всичко, което са научили на теория. Онлайн обучението дава възможност на учениците да се изият, готвейки вкъщи. Това е голям плюс най-вече за по-притеснителните ученици.

Имам известни наблюдения, че когато учениците готвят вкъщи, се справят много по-добре. Бях приятно изненадана, когато видях, че ученици, които в реална работна среда по практика не са справяли много добре, вкъщи готвят чудесно. Това ме навежда на мисълта, че реално децата имат потенциал и използват научените теоретични знания. Друг е въпросът, че не всички умеят да се изият в клас и пред по-голяма аудитория.

Важно е, докато приготвят кулинарните изделия, да са спокойни и да работят с интерес и ентусиазъм. Определено вкъщи те се чувстват по-отпуснати и успяват да разгърнат потенциала си. Разбира се, ролята на учителя тук е много трудна. Не е лесно да се мотивират учениците да готвят, докато са в онлайн среда, но не е невъзможно. Много са важни ролята на учителя и начинът на преподаване в онлайн среда. Най-важно е както в кулинарията, така и в преподаването да вършим работата си от сърце и с желание. По този начин учим учениците да са отдадени на професията и да я вършат с желание. Личният пример, който даваме на учениците, е най-важен.

Снимка ПГ по туризъм „Иван П. Павлов“ – Русе



Тънкостите в сладкарството се усвояват най-добре в присъствена форма

* Заглавието е на редакцията.

Пълният текст на статията е публикуван в сп. „Професионално образование“, бр. 6/2021 г.

АБОНАМЕНТ 2022



По-модерни и по-иновативни

Национална програма увеличават обхвата
и финансирането си

Изданията на „Аз-буки“	Цена за година
Вестник „Аз-буки“	78 лв.
Научно списание „Български език и литература“	39 лв.
Научно списание „История“	39 лв.
Научно списание „Математика и информатика“	39 лв.
Научно списание „Педагогика“	87 лв.
Научно списание „Професионално образование“	50 лв.
Научно списание „Стратегии на образователната и научната политика“	53 лв.
Научно списание „Философия“	30 лв.
Научно списание „Обучение по природни науки и върхови технологии“	53 лв.
Научно списание „Чуждоезиково обучение“	39 лв.

Абонирайте се В РЕДАКЦИЯТА с отстъпка

3%

от цената –
при **ТРИ**
и повече издания

5%

от цената –
при **ПЕТ**
и повече издания

15%

от цената –
за **ПЪЛЕН** комплект
от изданията

Контакти: София 1113,
бул. „Цариградско шосе“ № 125, бл. 5,
тел.: 02/425 0470;
azbuki@mon.bg
www.azbuki.bg
www.azbuki.eu

Почти като на Марс

Едно от най-неблагоприятните места за живот на Земята е киселото езеро в главния кратер на вулкана Поас в Коста Рика. Водата в него, освен че е много кисела, е пълна с токсични метали и много горещца, на моменти дори кипаща. Газовите изригвания причиняват внезапни експлозии от пара, пепел и камъни. Но именно в такава среда вероятно се е зародил земният живот. Бактериите от рода *Acidiphilium* са единствените, които живеят в киселото езеро, и се предполага, че това означава, че може да съществува живот и на Марс.

През 2017 г. екип от биолози изследва какви промени

са настъпили в микробното разнообразие на обекта след последното изригване, и открива начин за оцеляване на микроорганизмите в езерото. Изследването е публикувано в списание *Frontiers in Astronomy and Space Sciences*.

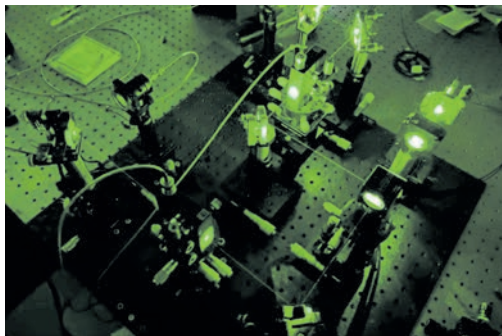
Чрез секвениране на ДНК на организми в езерни проби екипът потвърждава, че бактериите имат широк спектър от биохимични способности, които помагат на микроорганизмите да издържат на екстремни и динамични условия. Бактериите могат да създават енергия, като използват сяра, желязо, арсен, въглеродна фиксация, прости и сложни захари. Това надминава очаквания-



та на учените. Според тях така животът се адаптира към екстремни условия в стремежа си да оцелее.

Независимо от смъртоносната среда хидротермалните системи осигуряват повечето от ключовите съставки за еволюцията на живота, включително топлина, вода и енергия. Предишните търсения на живот на Марс

са се фокусирали върху езера и реки. Но според изследователите трябва да се обърне внимание и на местата, където преди милиарди години са се намирали горещи източници. Учените смятат, че има някои доста подходящи места по края на кратера Джезеро, където точно сега се намира марсоходът *Perseverance*.



Нова камера „вижда“ зад ъгъла

Американски изследователи от Северозападния университет създадоха холографска камера с висока разделителна способност, която може да „вижда“ обекти зад ъгли, в мъгла или зад други непрозрачни препятствия. Откритието е описано в научното сп. *Nature Communications*.

Камерата произвежда т.нар. синтетични светлинни вълни, чрез които се създават холографски изображения дори след като лъчите се разсейват при среща с твърди обекти или други непрозрачни препятствия като мъгла. Новият метод работи чрез индиректно разпръскване на кохерентна светлина върху скрити обекти, която след това се разсейва отново и се връща обратно към камерата. Оттам алгоритъм реконструира разпръснатия светлинен сигнал, за да разкрие скритите обекти. Поради високата си времева разделителна способност методът има потенциал за изобразяване на бързо движещи се обекти, като биещо сърце през гърдите или движещи се автомобили зад ъгъла на улицата, пише *scitechdaily.com*.

Според доц. Флориан Виломитцер – един от създателите на камерата, изобретението може да се използва за създаване на триизмерни изображения на обекти, с които разсеяните лъчи взаимодействат, за да преминават през непрозрачно препятствие или да го заобикалят.

Според физиците тяхната технология може да се използва за създаване на изображения на човешки вътрешни органи през кожата, като могат да се видят дори и най-малките капилари. Приложима е и при различни компоненти на промишлени и самолетни турбини и други сложни механични продукти, чиито дефекти трудно се откриват, докато са в неизправност.

„Нашата технология ще може да използва и други вълни за създаване на изображения – казва Флориан Виломитцер. – Нашите настоящи прототипи на сензори използват видима или инфрачервена светлина, но принципът е универсален и може да бъде разширен до други дължини на вълната. Например същият метод може да се приложи към радиовълни за изследване на Космоса или подводно акустично изображение. Може да се приложи върху много области, а ние сме надраснали само повърхността.“

Falcon 9 изведе италиански радарен сателит

Спейс Х изстреля успешно ракета носител Falcon 9 с италиански сателит Costo-SkyMed за радарно картографиране в орбита след четири дни закъснения, причинени от проблеми с обхвата и метеорологичните условия.

Стартът бе планиран първоначално за 27 януари, но бе отлаган четири пъти – три дни заради лошото време, а четвъртият път заради круизен кораб в зоната на изстрелване край Флорида, пише *space.com*.

2200-килограмовият спътник е вторият от общо четири сателита, предназначени да заменят оригиналните спътници Costo-SkyMed, изстреляни между 2007 и 2010 г. Те са от второ поколение и осигуряват радарни изображения със синтетична апаратура, като сателитите от първо поколение, но могат да събират изображения едновременно от два региона, отдалечени на стотици километри един от друг. Данните от тези спътници ще се използват за проследяване на кораби в Средиземно море, за помощ при бедствия, в селското стопанство,

а също така ще бъдат полезни за изследване на климата.

SpaceX поддържа висок ритъм на изстрелване и само през първото полугодие на 2021 г. извърши 20 изстрелвания, а общо за миналата година – 31. Това темпо ще се управлява както от наличието на полезни товари, така и от способността на SpaceX да обнови Falcon 9 преди да бъде готова ракетата за повторна употреба от следващото поколение Starship. Очаква се тя да намали разходите по изстрелване, голяма част от които са за гориво, и да увеличи капацитета на полезен товар за износване в орбита до над 100 тона.



Уважаеми читатели,

Поради големия интерес към в. „Аз-буки“ ви предоставяме възможност да закупите неговите броеве и от следните места:

СОФИЯ: Национален природонаучен музей, бул. „Цар Освободител“ 1 (понеделник – неделя от 10,00 до 18,00 ч.); подлез „Глиска“.
ПЛОВДИВ: Основно училище „Алеко Константинов“ (библиотеката), ул. „Божидар Здравков“ 3а, тел.: 032/62 56 73.

Министерство
на образованието и науката

АЗ·БУКИ

Национално издателство
за образование и наука

**БЪЛГАРСКИ ЕЗИК
И ЛИТЕРАТУРА**

Българско научно-методическо списание
• година XX, 2012 • киевски 1

ИСТОРИЯ

Българско научно-методическо списание
• година XX, 2012 • киевски 1

**МАТЕМАТИКА
И ИНФОРМАТИКА**

Българско научно-методическо списание
• година XX, 2012 • киевски 1

**ПРЕДУЧИЛИЩНО
НАЧАЛНО ОБРАЗОВАНИЕ
ПЕДАГОГИКА**

Българско научно-педагогическо и методическо списание
• година XX, 2012 • киевски 1

**ОБУЧЕНИЕ
ПО ПРИРОДНИ НАУКИ
И ВЪРХОВИ ТЕХНОЛОГИИ**

• година XXV, 2012 • киевски 1, 2012

**ПРОФЕСИОНАЛНО
ОБРАЗОВАНИЕ**

Българско научно-методическо списание
• година XX, 2012 • киевски 1

**СТРАТЕГИИ
НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА
И НАУЧНАТА ПОЛИТИКА**

Научно-педагогическо списание
• година XX, 2012 • киевски 1

Философия

Българско научно-методическо списание
• година XX, 2012 • киевски 1

**Чуждоезиково
ОБУЧЕНИЕ**

Научно-методическо списание
• година XXXV, 2012 • киевски 1

Избрано

от текстовете, публикувани в списанията
на Национално издателство

АЗ·БУКИ

www.azbuki.bg

5

3 – 9 февруари 2022 г.

Феноменът „жизнен стандарт“ – сложност и многоаспектност

Откъс от „Анализ на жизнения стандарт на населението и фактори за неговото развитие“

Д-р Лора Рашкова

Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“

Високият жизнен стандарт и качеството на живот на хората се свързват с развитието на човешките ресурси, подобряването на условията на живот и труд, преодоляването на бедността, осигуряването на ефективно функционираща система на социална защита.

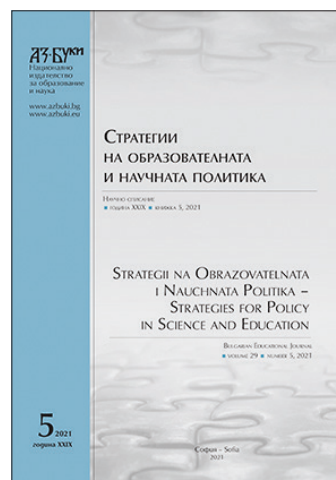
В литературата не съществува еднозначно определение на жизнения стандарт. Жизненият стандарт (жизненото равнище) има комплексен характер като социално-икономическа категория. В зависимост от изследователските задачи се използват различни тълкувания, като понятието се използва едновременно с понятията благосъстояние на населението, начин на живот, качество на живот, цена на живот и други (Angelova 2009, 22).

Жизненият стандарт на населението е достъпността, количеството и качеството на стоки и услуги и разпределението им сред населението на дадена държава, съвкупността от социално-икономическите показатели, които разкриват степенята и равнището на удовлетворяване на жизнените потребности на населението чрез количествени измерители.

Използват се показатели за:

- използвани предмети в бита за дълготрайна употреба – техника, автомобили, уреди и други;
- получавани доходи от заплата, допълнителни доходи, премии, реален доход и други;
- равнище на потребление на стоки и услуги;
- продължителност на работното и свободното време;
- възможности за образование и равнище на задоволяване на културните потребности;
- равнище на здравеопазване – брой заболявания, лекари, обслужващ персонал, обслужвани пациенти от един лекар и други.

Заглавието е на редакцията



www.strategies.azbuki.bg

Списание се реферира
и индексира в Web of Science;
The Philosopher's Index

Главен редактор

Чл.-кор. проф. д.т.н.

Христо Белоев

E-mail: hbeloev@uni-ruse.bg

Редактор

Д-р Албена Симова

0889 88 21 83

Тел.: 02/425 04 70

02/425 04 71

E-mail: strategies@azbuki.bg

**Съдържание
на сп. „Стратегии
на образователната
и научната политика“,
кн. 5/2021:**

**НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ
И ПАРАДИГМИ**

Двойното съприкосновение на научната периодика в сферата на хуманитаристиката – аспекти на използването на Publons в България / Асен Кожухаров, Атанаска Чолакова

Humanistic Perception of National Security – a Basic Concept for Security and Defense Education and Training / *Elitsa Petrova, Stoyko Stoykov*

ОБРАЗОВАНИЕТО В ИНФОРМАЦИОННОТО ОБЩЕСТВО

Higher Education in a Pandemic: Global Implications Based on a Case Study from Bulgaria / *Albena Stefanova, Georgi Zabunov*

Иновативни образователни практики и политики чрез прилагане на геоинформационни системи и технологии / *Климент Найденов*

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

Дискусииони моменти, свързани с обучението по статистика като дял от математиката в училищното образование / *Маргарита Ламбова, Ваня Стоянова*

Анализ на жизнения стандарт на населението и фактори за неговото развитие / *Лора Раикова*

Necessity for Inclusion of Bad Posture Corrective Exercises Sets in Physical Education and Sport Classes at Bulgarian Universities / *Petya Hristova*

РЕЦЕНЗИИ И АНОТАЦИИ

Една рекапитулация на изследвания върху интеркултурните отношения. Какво следва от това за образованието? / *Пламен Макариев*

Оценката на жизнения стандарт се прави като действителен за определен момент; заложен в нормативни документи; желаното жизнено равнище от хората. Използват се данни от икономическата и социалната статистика и социологическите изследвания при определянето му (Ivanova 2019, 185 – 186).

Жизненият стандарт на населението на всяка страна се свързва с реалния брутен вътрешен продукт на глава от населението.

От 1990 г. Генералната асамблея на ООН ранжира страните членки на световната организация не само по брутния вътрешен продукт, но и по показателя „Индекс на човешкото развитие“. Този индекс съдържа три основни компонента: дълголетие, образованост и жизнен стандарт на населението на всяка страна.

Дълголетието се определя от средната продължителност на живота във всяка страна както за мъжете и жените поотделно, така и общо. По отношение на продължителността на живота на гражданите на отделните страни в света съществуват много сериозни различия.

Образоваността се измерва с нивото на общата образованост – начално, основно, средно образование, като се посочва и задължителната за всяка страна образователна степен. В света има много страни, предимно от Африка и Близкия и Средния изток, където началното образование е задължително. В други страни задължителното образование е основното – до седем или осем години, а в трети страни, които са и най-малко, задължително е средното образование.

Жизненият стандарт на населението на всяка страна се измерва с реалния брутен вътрешен продукт на глава от населението и е синтетичен показател. От него до голяма степен зависят и дълголетие, и образоваността, и цялостното състояние по развитието на човека като социално същество (Kolev 2016, 112 – 113).

Жизненият стандарт се характеризира с количеството, качеството и структурата на материалните блага и услугите, с които населението и отделната личност разполагат за задоволяване на своите потребности, както и условията, при които хората се възпроизвеждат като биологични и социални същества.

Жизненото равнище е икономическа категория и социален стандарт, характеризиращ степента на удовлетвореност на физиологичните и социалните потребности на хората.

Съществуват четири нива на жизнения стандарт според достигнатото равнище на потребление: висок жизнен стандарт, нормален жизнен стандарт, бедност и нищета.

Висок жизнен стандарт е този, при който съществува изобилие от блага, потреблението на стоки и услуги е на равнище осигуряващо пълноценно и всестранно развитие на човека.

Нормалният жизнен стандарт се свързва с рационално потребление на научнообосновани норми, осигуряващи на човека възстановяване на неговите физиологични и интелектуални сили.

Бедността е потребление на стоки и услуги за запазване работоспособността на хората като голяма граница за възпроизводството на работна сила.

Нищетата е минимално допустим по биологичните критерии набор от стоки и услуги, необходим за поддържането на човешката жизнеспособност. Нищетата е известна като екзистенц-минимум (жизнен минимум),

при която потреблението на стоки служи за оцеляване на хората, за поддържане на тяхната жизнеспособност.

Основните компоненти на жизнения стандарт като социален стандарт са здравето и здравеопазването, начинът на хранене и доходите на населението, жилищните условия, домашното имущество, платените услуги, образованието и културното равнище на населението, условията на труд и заетост, отдихът и свободното време, а също така и социалните гаранции и социалната защита на населението.

Социалните гаранции са система от задължения на обществото към своите членове за удовлетворяване на най-важните потребности. За създаване на условия за реализация на икономическата активност на отделната личност и получаването на доход гържавата поема задължения.

Социалната защита е система от мерки, осъществявани от обществото във връзка с осигуряването на необходимото материално и социално положение на уязвимите групи от населението (Angelova 2009, 23 – 24).

Изходна категория в процеса на изучаване на жизнения стандарт (жизненото равнище) е категорията „лични потребности“, които могат да бъдат физиологически, интелектуални и социални. Личните потребности отразяват обективната необходимост от определен набор и обем блага и услуги и социални условия, осигуряващи пълноценно развитие на конкретната личност.

Физиологичните потребности са определящи, доколкото отразяват нуждите на човека като биологично същество. Към тях се отнасят потребностите от храна, облекло, обувки, жилище, сън, отдих, двигателна активност и гр.

Интелектуалните потребности включват образование, повишаване на квалификацията, различни видове творческа дейност и т.н.

Социалните потребности са свързани с функционирането на човека в обществото. Към тях се отнасят: потребности от здравеопазване, гарантираност на условията на труд, използване на свободното време, осигуряване на социалните права, общуване с хората, различни видове социално-политическа дейност, опазване на околната среда, потребности от отбрана и сигурност и гр.

Докато физиологичните потребности са от първа необходимост, то интелектуалните и социалните потребности не се отнасят към потребностите от първа необходимост. Пряка количествена оценка на интелектуалните и социалните потребности не може да се даде, възможностите за тяхното задоволяване могат да се оценят от величината на работното, извънработното и свободното време.

Потребностите се намират в процес на непрекъснато развитие, което невинаги означава нарастване на физическия обем на потребените блага и услуги, но и усъвършенстване на тяхната структура и повишаване на качеството им.

Когато разглеждаме въпроса за удовлетворяването на потребностите, трябва да се имат предвид и рационалните потребности. Рационалните потребности съответстват на равнището на производителните сили и производствените отношения.

Жизненото равнище включва редица условия за развитието на отделния човек, като условия на труд, бит, използване на свободното време.

Към условията на труд се отнасят: санитарно-хигиенни, социално-психологически, естетически и психо-физиологически условия.

Условията на бит включват: осигуреност на населението с жилища, битово обслужване, търговия, обществено хранене, медицинско обслужване и транспорт.

Условията за използване на свободното време са: възможности за удовлетворяване на социалните, духовните и интелектуалните потребности на населението (Petkov 2003, 87 – 88).

Факторите, които влияят върху изменение на жизнения стандарт, са следните: доходите, равнището на динамиката на цените на стоките и услугите, условията на труд, отдих и живот, здравето, транспортното и комунално-битовото обслужване, развитието на културата и социалната инфраструктура.

Социалното значение на статистическото изучаване на жизненото равнище на населението се заключава в това, че то може да определи равнището и факторната му обусловеност и да прогнозира неговото развитие в бъдеще. Така например могат да се анализират личните потребности, равнището на потребление на материални и духовни блага, условията, сред които се развива населението. Въз основа на това могат да се вземат стратегически гържавни решения за подобряване на жизнения стандарт на населението или на отделни социални и професионални групи (Petkov 2003, 89 – 90).

Върху изменението на доходите и жизнения стандарт оказва влияние инфлацията. Инфлацията влияе по различен начин върху различните групи от населението. Тя облагодетелства дължниците към кредитните институции. Притежателите на недвижима собственост запазват в по-висока степен икономическия си статус от притежателите на парични доходи. Социални групи, незащитени от синдикатите, са значително по-силно засегнати от работе-

щите – членове на различни синдикални организации. Отражението върху доходите на пенсионерите е двупосочно: от една страна, те са най-засегнати от повишаването на цените, а от друга, когато има и се прилагат подходящи механизми за компенсация, те са в по-благоприятно положение от активните, за които компенсациите не са постоянни и в пълен размер.

По принцип компенсирането на доходите и повишаването на цените, без да е повишаване на производителността на труда и да е реализиран икономически прираст, води отново до повишаване на инфлацията. Поради тези причини компенсаторните механизми трябва да се използват много внимателно (Dimova 1997, 38).

Съвкупността от условията за живот формира жизнената среда, в която се реализира и възпроизвежда населението. Елементите на жизнената среда могат да се разглеждат и като елементи на стандарта на живот. Тяхното структуриране позволява да се изгради система от статистически показатели, с които количествено да се измерят отделните аспекти на жизнения стандарт на домакинствата.

Системата от показатели, характеризиращи жизнения стандарт, е съвкупност от подсистеми, които кореспондират с елементите на жизнените условия на различните йерархични равнища. По този начин всяка от подсистемите отразява отделен аспект на жизнения стандарт.

В системата от статистически показатели се обособяват следните подсистеми.

А. Демографски характеристики:

- численост и полово-възрастов състав на населението;
- равнище на раждаемост;
- равнище на смъртност;
- равнище на детска и майчина смъртност;
- средна продължителност на живота.

Б. Битови условия:

- жилищна площ;
- благоустроеност на жилищата (водоснабдяване, канализация, електричество, топла вода, баня);
- наличие на културно-битови предмети;
- осигуреност с комунално-битови услуги;
- използване на информационни и комуникационни технологии.

В. Доходи и потребление на домакинствата:

- доходи – размер и структура на доходите, равнище на реалните доходи, равнище на биологичен и социален минимум;
- подоходна диференциация;
- разходи и потребление – равнище и структура на разходите, равнище на спестяванията, равнище и структура на потреблението, покупателна способност на домакинствата, потребление на основни хранителни продукти;
- бедност – линия на бедност, дълбочина на бедност, острота на бедност.

Г. Заетост и условия на труд:

- равнище на заетост;
- равнище на безработица;
- лица извън работната сила;
- обезкуражени лица;
- организация на работното време;
- охрана на труда;
- безопасност на труда;
- трудов травматизъм.

Д. Социална среда:

- здравеопазване – осигуреност с лечебни и здравни заведения и леглови фонд, осигуреност с медицински специалисти, заболяемост на населението, разходи за здравеопазване, средна продължителност на живота в добро здраве;
- социална защита – здравно осигуряване, пенсионно осигуряване, социални трансфери;
- образование – осигуреност с учебни заведения и преподавателски персонал, образователно равнище на населението, продължителност на обучението, обхват на децата в образователната система, разходи за образование, използването на информационни технологии в образованието;
- култура и изкуство – издателска дейност, библиотеки, читалища, театри, кина, радио и телевизионни програми, посещаемост на културни институции, разходи за култура и изкуство;
- туризъм и отдих – пътувания в чужбина, средства и подслон, почивни домове, реализирани нощувки в средства за подслон, почивни домове и хотели;

Пълния текст четете в „Стратегии на образователната и научната политика“, кн. 5, 2021 г.

Творческото обучение и креативността на учениците

Откъс от „Типология на творческите задачи и мястото им в обучението по математика“

Севдалина Георгиева

Шуменски университет

Департамент за информация, квалификация и продължаващо образование – Варна

Критерий за „творчество“ във всяка област на човешката дейност е създаването на нещо ново, което не е било известно по-рано. В този случай новостта не е непременно откритие, а може да бъде и оригинален път към вече известен резултат, продукт или решение на задача, проблем или интерпретация.

Творческо обучение

Изследвайки характера на творчеството, учените са нарекли способността за творческа дейност – креативност. За да бъде обучението творческо, то трябва да развива креативността в учениците. Креативността е „система от творчески способности, съвкупност от мисловни и личностни качества, които благоприятстват формулирането на нови идеи и разкриването на важни взаимовръзки между предмети, явления и нови начини за решаване на поставени в теорията и практиката задачи или проблеми“ (Desev, 2011). От тази гледна точка, „творчеството на учениците в обучението представлява процес на разрешаване на учебни проблеми чрез самостоятелно генериране на идеи, в резултат на което ученикът открива субективно нови знания“ (Kolishev 2018).

Андреев дава следната дефиниция: „Творчеството е една от видовете човешки дейности, насочена към разрешаване на противоречия (решаване на творчески задачи). За творчество са необходими обективни (социални, материални) и субективни личностни условия (знания, умения, творчески способности). Резултатите от творчеството са нови и оригинални, с лично и обществено значение, а така също и иновативни“ (Andreev 1996).

Според Хуторски обучението и развитието на човека са взаимосвързани с неговото творчество: развиваш се само тогава, когато създаваш, твориш нещо ново за себе си или за другите. Но творчество е възможно само в условия на свобода, или поне свобода на избора. Могат

Заглавието е на редакцията



www.pedagogiy.azbuki.bg

Списанието се реферира и индексира в Web of Science

Главен редактор

Проф. д-р Галин Цоков
E-mail: galin.tcokov@pfpn.bg

Редактор

Любомира Христова
0889 22 12 15

Тел.: 02/425 04 70
02/425 04 71

E-mail: pedagogiy@azbuki.bg

Съдържание на сп. „Педагогика“, кн. 6/2021:

ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ПРОНИКНОВЕНИЯ

Типология на творческите задачи и мястото им в обучението по математика / *Севдалина Георгиева*

Превенция и корекция на делинквентно поведение, отразени в изкуството: оценка на анализ по алгоритъм / *Даниел Полихронов*

Диагностициране на усвоените знания по литература при учениците в IV клас чрез тестова проверка / *Ива Стаменова*

Стигма и социални дистанции при зрелостници спрямо хора с психични разстройства / *Симеон Сапунджиев*

Създаване и история на Виенския педагогийум / *Димка Иванова*

ИСТОРИЯ НА БЪЛГАРСКОТО ОБРАЗОВАНИЕ

Помощник-учителят през периода на Българското просвещение и в нашето съвремие / *Йосиф Нунев*

ЧУЖДЕСТРАННИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

A Study of Parents' Readiness to Raise Children with Intellectual Disabilities / *Maryana Buinyak, Svitlana Myronova*

Psychological, Pedagogical and Organizational Peculiarities of the Development of Students' Volitional Qualities as a Factor of Success in Learning / *Nadiia Vientseva, Olena Karapetrova*

Teachers' Perspective on the Educational Implications of Online Teaching / *Julien-Ferencz Kiss, Florica Orban, Lauren Mândrea*

КНИЖНИНА

Психолого-педагогически правила, модели на добри практики и препоръки при работата и обучението на деца и ученици с поведенчески разстройства / *Дора Левтерова-Гаджалова*

IN MEMORIAM

In Memory of Prof. Emilia Rangelova (1940 – 2021) / *Inna Fedotenko*

Проф. д-р Гинка Димитрова – педагог по призвание и професор в Алма матер / *Нели Бояджиева*

да се очакват творчески резултати само тогава, когато ученикът има право на избор за смисъла и целта на своето образование, за темите на творческата си дейност, формите на изпълнение, да е подкрепян в изразяването на собственото си мнение по проблемите. Обучението, като продуктивен процес, изисква учениците да имат творчески способности. Под творчески способности се разбира комплексни възможности на ученика да извърши дейности, насочени към създаването на нови образователни продукти.

Отново той посочва, че креативността не е единствената способност, която обезпечава образователните дейности. Тъй като в резултат на творчество ученикът придобива знание, то заедно с креативната дейност се осъществява и когнитивна. За да могат креативните и когнитивните процеси да се изразят в образователните резултати на ученика, е необходимо да се провежда обучение, което да съответства и на организационните му способности. Към тях се отнасят целеполагане, мотивация, спазване на правила, самооценка и гр. По този начин творческото обучение се опира на поне три интегративни способности на ученика: креативни, когнитивни и организационни. Заедно те осигуряват създаването от ученика на образователни продукти (Hutorskoу 2017).

Според Бюзан същността на методите за стимулиране на творческото мислене се състои в създаване на среда и условия, при които учениците получават нови знания, и чрез подходящи подходи и средства у тях се предизвиква желание за активна отговорна реакция. Тези методи са известни твърде отдавна, но затруднения във връзка с тяхното използване се срещат главно поради липса или недостатъчна психическа нагласа както на учениците, така и на учителите (Бузан 2013).

Творчески задачи

Под творчески задачи ще разбираме задачи, чрез които се постигат творчески цели в обучението – решаване на учебни проблеми с недостигащи елементи, при които учениците придобиват нови знания, откриват нови свойства и логически връзки, прилагат знанията си в нови непознати ситуации, съставят задачи, създават модели, рисунки по зададени условия и гр.

Примери за творчески математически задачи могат да бъдат и следните: формулирайте твърдение и извършете доказателство по няколко начина; открийте връзката между математически обекти; формулирайте обратната теорема и я докажете; намерете следствия от теоремата; обосновайте необходимостта от допълнителни построения за доказателството на теорема, обобщете и формулирайте условието на по-обща задача; формулирайте задача за доказателство и я решете въз основа на доказана теорема. Чрез подобни задачи може се постига постепенно усложняване на творческите задачи (Nikishin 2012).

Хуторски е открил следните творчески задачи:

- направи по свой начин – да се направи по собствен начин това, което е известно: да даде ново определение на изучено понятие, обект, явление; да формулира правило;
- „преживяване“ на история – въвличане в история за създаване на нещо ново или решаване на проблем;

- образ – измисляне и създаване на образ по зададени условия;
- емпатия – мислено да „преживее“ етапите на развитие на даден обект, да се опишат мислите и чувствата;
- текстови жанрове – създаване на текст в различни форми и жанрове – съчиняване на задача, рими, стихотворение, песен, интервю, реклама, диалог и др.;
- изобретение – изобретяване на цифри, знаци, символи, технически приспособления, инструменти, устройства;
- съставяне – на речник, кръгословица, игра, викторина, мисловна карта, задача за другите ученици и др.;
- произведение – да се изготви модел, макет, произведение от геометрични тела, фотографи, видеофилм;
- учебно пособие – компютърна програма, алгоритъм за решаване на задачи, табла; провеждане на уроци в ролята на учителя (Hutorskoу 2003).

За реализиране на различни дидактически цели в процеса на обучение може да се разграничат следните творчески задачи:

- въвеждане на нови знания – задачи, в които неизвестното се намира, чрез знанията и уменията, които трябва да се усвоят;
- затвърдяване на знания и умения – задачи, в които въведените знания и умения са поставени в нови ситуации, има липсващи или повече данни, задачи за съставяне по даден математически модел или крайна цел и др.;
- обобщение – задачи, които са с отворено условие или край, така че учениците да имат възможност да изчерпят всички случаи и да осъзнаят логическите връзки между елементите;
- контрол и оценка – задачи, в които диагностицираните знания и умения са поставени в нови условия.

Типология на творческите задачи

Според Ганчев, от гледна точка на системния подход, понятието „задача“ представлява система (S,P), състояща се от субект (човек S) и обект (множество P). Ако на даден човек са известни всички елементи на P, достатъчни, за да смята той P за система, то такава система се нарича стационарна по отношение на този човек. В случая е налице стационарна ситуация. Ако на този човек е неизвестен поне един елемент, едно свойство или отношение от P, необходими, за да счита той P за система, то такава система се нарича проблемна по отношение на дадения субект. В този случай е налице проблемна ситуация. „При наличието на необходимост, изразена по какъвто и да е начин, и възможност за намиране на неизвестни за дадения човек елементи, свойства и отношения от системата P, проблемният характер на която е фиксиран, последната става задача за дадения субект.“ Най-често споменатата по-горе необходимост се изразява чрез специално целево указание. Например изразът $-7 + 3$, сам по себе си, не е задача. Той става задача, ако се зададе съвместно с целевото указание „Пресметнете сбора“.

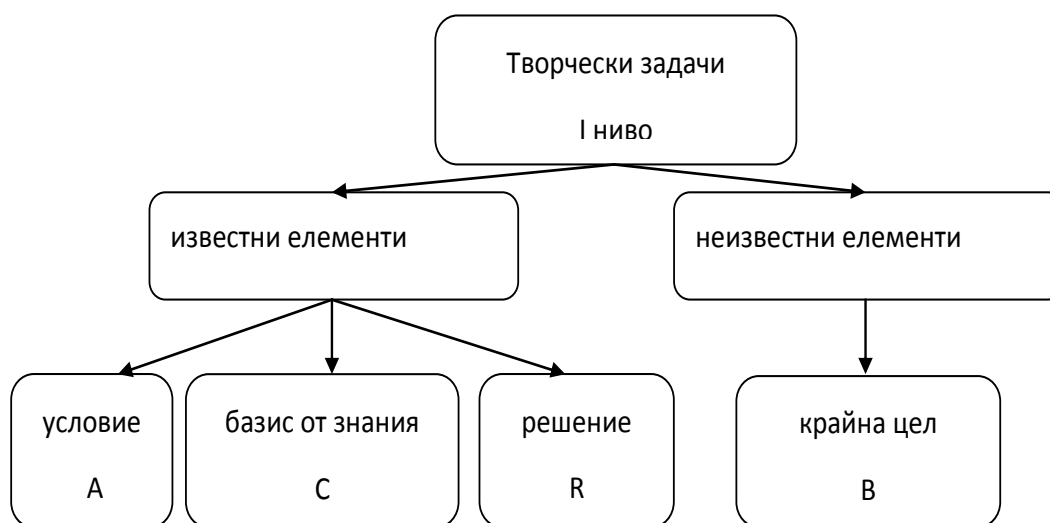
Разглеждането на задачата като система дава възможност в нея да се отделят следните четири основни компонента.

1. Начално състояние (A) – условието на задачата, което включва дадените елементи и връзките между тях.
2. Крайно състояние (B) – поставената в задачата цел.
3. Решение на задачата (R) – преобразуване на условието до исканото заключение или търсени елементи.
4. Базис на решението на задачата (C) – множеството от дефиниции, свойства, правила, алгоритми и др., чрез които се обосновава решението (Ganchev 1996).

Въз основа на дефинираното от Ганчев понятие „задача“ като система от четири компонента – начално състояние (A), крайно състояние (B), решение на задачата (R), базис на решението на задачата (C), ще бъде направена класификация на творческите задачи. За демонстрация ще се преформулира една задача в различните варианти на всички нива на трудност. В зависимост от броя на неизвестните компоненти се класифицират творческите задачи в следните нива.

I ниво – неизвестен е само един компонент (ACRX, AXRB или XCRB). Задачи от този тип са с ниско ниво на трудност. Такива творчески задачи могат да се задават на ученици с по-малки математически възможности или в началото на творческото обучение. При тях лесно могат да се демонстрират трите етапа – осъзнаване на проблем, формулиране на хипотеза и проверката ѝ:

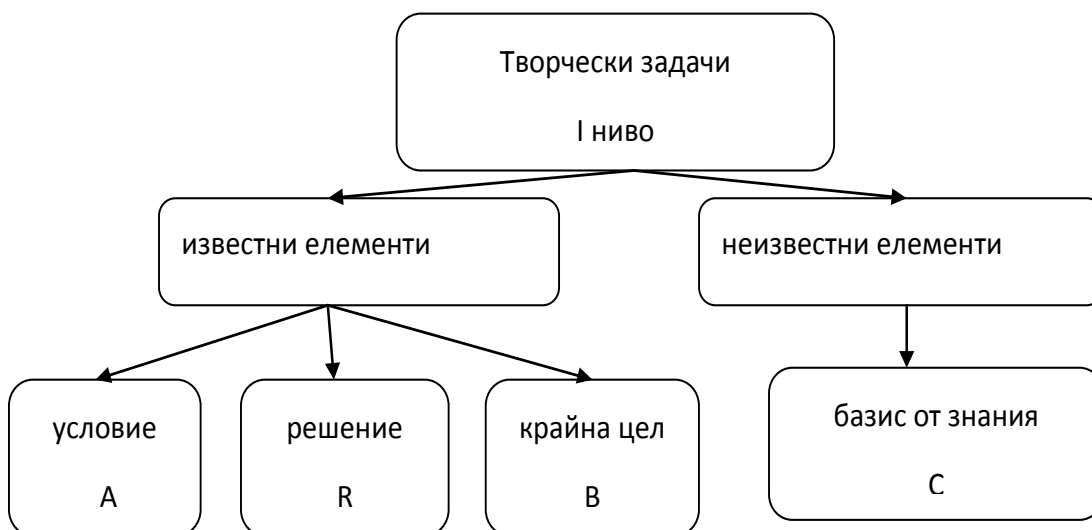
– ACRX (фигура 1) – **задачи с отворен край** – въведен е базисът за решаване на задачи, на които е известно условието и решението, а трябва да се намери каква е крайната цел. Могат да се използват при затвърждаване на нови или за актуализиране на стари знания.



Фигура 1. Творчески задачи I ниво с отворен край

Задача. Аквариум има формата на куб с размери 60 см. Петя е пресметнала, че $6.6.6 = 216$. Какво е намерила? Вярно ли е?

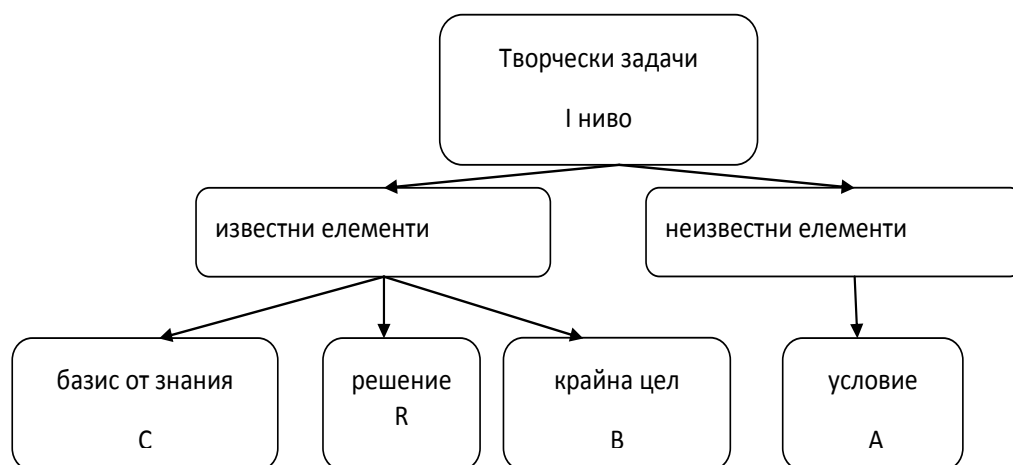
– AXRB (фигура 2) – **задачи за откриване на ново знание** – известни са условието, решението и крайната цел, но е неизвестен базисът от определения, теореми, формули и алгоритми, необходим за решаването ѝ. Задачите могат да се използват за въвеждане на ново знание. В процеса на решаване на задачата се осъзнава необходимост от нови знания на учениците.



Фигура 2. Творчески задачи I ниво за откриване на ново знание

Задача. Аквариум има формата на куб с размери 60 см. Петя е пресметнала, че $V = 6.6.6 = 216$ литра. Вярно ли е?

– XCRB (фигура 3) – **задачи с отворено начало** – известен е базисът от знания, необходим за решаването на задачата, решението и крайната цел, а е неизвестно условието ѝ. Тези задачи могат да се използват за затвърждаване на нови знания, за преговор, за контрол и оценка. Новите знания се поставят в друга ситуация, осъзнават се логическите връзки, решават се различни задачи, съставени от учениците, и прилагайки новите знания, те проверяват дали решението съответства на първоначалната задача.

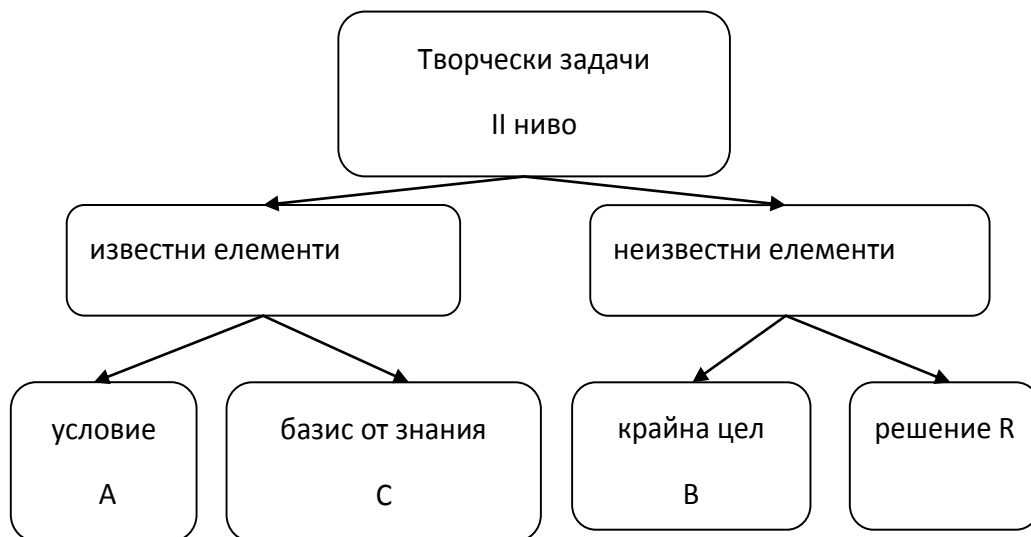


Фигура 3. Творчески задачи I ниво с отворено начало

Задача. Петя пресметнала, че обемът е $V = 6.6.6 = 216$ литра. Каква задача е решавала тя?

II ниво – неизвестни са два компонента (АСХУ, АХУВ, АХРУ, ХУРВ, ХСУВ или ХСРУ).

– АСХУ (фигура 4) – задачи с отворен край – дадени са условието и базисът за решаване, а е неизвестна крайната цел и как се стига до нея. Учениците сами съставят задачи по даденото условие, като под ръководството на учителя могат да се разгледаат всички типове задачи. Могат да се използват за затвърждаване, обобщаване, преговор, контрол и оценка.



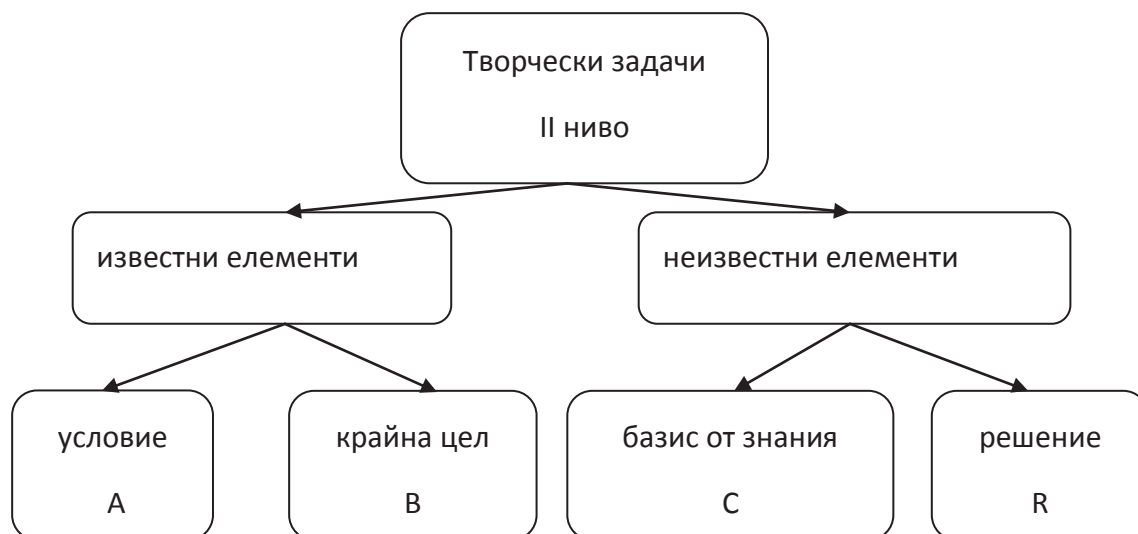
Фигура 4. Творчески задачи II ниво с отворен край

Например, ако предварително са въведени определенията за куб и формулите за лице на повърхнина и обем на куб, то може да се зададе следната задача:

Задача. Аквариум има формата на куб с размери 60 см. Какво можем да намерим с тези данни?

– АХУВ (фигура 5) – задачи за откриване на ново знание – дадено е условието и крайната цел, а трябва да се намери решението, без да е посочен с какъв базис да се обоснове. С тези задачи може да се създаде проблемна ситуация преди въвеждане на нови знания. Чрез тях се осъзнава необходимостта да научим нещо ново, за да разрешим проблема. Този тип задачи са характерни и за математическите състезания, задачи за преговор или когато се предлагат задачи в теми с друг базис за решаване. Там не е посочен базисът на решението

на задачите, но за да са творчески задачи, трябва задължително и да се прилага в нова непозната ситуация.



Фигура 5. Творчески задачи II ниво за откриване на ново знание

Пълния текст четете в „Педагогика“, кн. 6, 2021 г.

Концепцията за дигиталната култура

*Откъс от „Ontology of the Digital Culture:
World Trends and Chinese Advanced
Experience“*

Denys Svyrydenko

Guangdong University of Petrochemical Technology
(China)

Olena Yatsenko

National Pedagogical Dragomanov University (Ukraine)

Introduction

The development of ICT allows for overcoming geographical, political, social and language barriers. Such goods of culture, civilization, scientific and technological progress, which humanity did not dare to dream of, become available to the modern inhabitant. There is a dramatic change in the cultural paradigm because the digitalization of culture means not just a new way, a new technology of fixation and translation of meaning, but a fundamentally new order of self-identification, social interaction, political influence and economic cooperation, ethics and taste aesthetics.

The relevance of the study of digital culture is enough to deal with the wide range of influences that its development has on the content and dynamics of social life. Digital technologies cause a change in the value-motivational attitudes of humans, as the set of actual needs of the individual and ways to satisfy them. Modern culture “cultivates” the needs and desires of pleasure, and digital technology is highly effective in this context. On the other hand, these objective processes are an acceptable ground for manipulating consciousness at any stage of human life, anywhere on the planet. The trans(post)humanism projects become a reality, and digital culture becomes more and more influential (Bogachevska & Alieksieieva 2020; Dobrodum & Kyvliuk 2021; Kleszczynski 2019; Rozin 2021).

The growth of needs and ways to satisfy them produces the development of the digital economy, in which no material artifacts but creative ideas and solutions compete with each other. And, the outlines of this competition are different, so there are numerous phenomena of cybercrime,

Заглавието е на редакцията



www.philosophy.azbuki.bg

*Списанието се реферира
и индексирва в Web of Science*

Главен редактор

Проф. д-р Георги Апостолов
E-mail: apstlv@swu.bg

Редактори

Д-р Атанаска Чолакова
0889 22 20 42

Николай Кънчев

0888 81 56 45

Тел.: 02/425 04 70

02/425 04 71

E-mail: philosophy@azbuki.bg

Съдържание на сп. „Философия“, кн. 4/2021:

ИСТОРИЯ НА ФИЛОСОФИЯТА

Кантиански колебания около
собствено философския метод /
Ивайло Димитров

Шелинг – от логос към мит /
Илиана Илиева

СЪВРЕМЕННА ФИЛОСОФИЯ

Ontology of the Digital Culture:
World Trends and Chinese Advanced
Experience / Denys Svyrydenko,
Olena Yatsenko

A Discriminative Ontology for
Future Selves / Juraj Odorčák

ХЕРМЕНЕВТИКА

„Задачата на преводача“ на Валтер Бенямин и невъзможността за пряко съобщение / *Кристиян Енчев*

ФИЛОСОФСКА
АНТРОПОЛОГИЯ

Артефакти 2. Виртуална и реална относителност / *Сергей Герджиков*

МОРАЛНА ФИЛОСОФИЯ

Questioning the Role of Moral AI as an Adviser within the Framework of Trustworthiness Ethics / *Silviya Serafimova*

ФИЛОСОФИЯ
НА ИЗКУСТВОТО

Концептуализирането на художника в артист: иновации, игри и импровизации / *Тодор Ялъмов*

ФИЛОСОФИЯ
НА ОБРАЗОВАНИЕТО

The Corporal-oriented approach to Education: a Turn towards the Whole Person / *Svitlana Hanaba*

degradation of digital content, reduced cognitive and mental operations, and more. The level of influence of digital culture is evidenced by the agenda of the World Economic Forum in Davos in 2020. The world's economic and political elites claim that the era of total competition is approaching at the fastest possible pace and scale, namely the competition of technological alliances, which are formed as a union of socio-political partners of different national and supranational entities.

In terms of the information society and the corresponding consumer way of life, the illusory nature of freedom and trust is noted with the analogy of the presence of animals in zoos: the space of freedom within clearly defined limits and the established order of behaviour. It is a safe space and an entire way of life for animals. Under such conditions, animals completely lose their innate survival skills. Can we use this analogy to make predictions about the “normal anomie” of digital culture, i.e., the destruction of traditional and sustainable worldviews and activities due to the plasticity and variability of meanings and values of the network space?

Information / digital culture: the influence of communication on socioculture

The rapid changes in modern culture are the diversification of information practices (Briggle & Mitcham 2009). If we understand the culture in general as information about certain values, artifacts and practices, the philosophical rationale for its content switches to digital space terminology: “What cultural studies helps us see, however, is that information culture cannot be understood solely in terms of extrinsic information “impacting” pre-established cultures... This phenomenon has gone under several names including new media culture, Internet culture, and cyberculture. These cultures interrelate in complex ways with other cultures already present in the information society. Understanding these interrelations is, we suggest, a significant task for the philosophy of information culture” (Briggle & Mitcham 2009, 172). This methodology does not allow for establishing a hierarchy and a holistic approach to interpreting the impact between the components. Instead, it illustrates the poststructuralist approach to the study of the phenomenon of culture, its features, and ways they correlate.

The term “digital culture” appears in the publications of Charlie Gere (Gere 2002). Most researchers do not doubt the relevance of this concept to the definition of human activity in the field of information and media technologies. However, the revolutionary views of Gere are precisely the observation of a new quality of the modern state of culture, the formation of its new essence and a fundamentally new format of existence. Based on the concepts of neo-Marxism and information society, Gere calls the starting point of modernity a new format of communication that affects all spheres of social reality: from production, distribution, and consumption to interpersonal relationships and self-identification procedures.

The difference between visual and material in digital culture is not fundamental: “These diverse analyses of cultural production and digital media itself, a paradigmatic technology of global capitalism reveal persistent lines of continuity between the virtual and the material, as well as between contemporary and earlier cultures and economies (racial, colonial and imperial legacies)” (Schiwy et al. 2009, 291). Even more, visualisation and dematerialisation as the main predictions of digital culture do not provide a sufficient description of this phenomenon (Luna, 2019). The participation, interconnection, and performativity of the imperatives of perception

and exploitation of images using modern technologies produce a sufficient level of materialisation or completeness of feeling. Accordingly, digital culture generates a new kind of spatial and temporal experience of interaction with images, in which the difference between its static and dynamic characteristics loses relevance.

Suppose we refrain from evaluative judgements and futurological projections. In that case, the fact of the unprecedented influence of digital culture on the level of awareness of the modern individual, and the content and technology of education, remains indisputable. Naturally, the ways of defining digital culture are closely related to information and the possibilities of its application: "Digital culture is a set of competencies that characterize the ability to use information and communication technologies for a comfortable life in a digital environment, to interact with society and solve digital problems in professional activities" (Mikhailova 2018).

The concept of digital culture is closely correlated with the main ideologies of transhumanism, according to which the development of various technologies determines the whole modern world. Therefore, digital culture is a man-made semiotic space to transform the surrounding reality, artificial and arbitrary in its ontological characteristics. Therefore, his assessment as radical and inconsistent in his optimistic allusions will be fair. Undoubtedly, technology is a continuation of humans' practices to adapt to the world, but not creating a fundamentally different world, a different continuum of human existence.

Problems of subjectivity and identity in digital culture

The formation of digital culture attaches special importance to the problems of cultural diversity and cultural identity (Ferreiro 1997). As cultural diversity means ethnic and language differences and gender, age, economic and social conditions, education, technological infrastructure development, and technology competence, digital interaction becomes more uncertain and with potential risks. The question arises: how will the identity formed in a certain culture be self-actualised in a digital culture? How to identify the features of cultural identity that digital culture eliminates? What predictions of identity does digital culture produce? How do the infrastructure, content, and accessibility of digital culture affect intercultural dialogue and the preservation of cultural diversity? If in the context of digital culture, it is appropriate to talk about identity as a permanent phenomenon in general.

From the standpoint of the postmodern worldview, the vast amount of digital space can be seen as an "archive" of cultural treasures, in which, as in a supermarket, one is allowed to choose and use objects for ones' own needs and interests. But, at the same time, the values of a culture are based on personal responsibility, creativity, and aesthetics. Is it possible to predict the balance of authorship and anonymity, citation and intertextuality, high aesthetics, and mass culture in the digital space? The solution to the problem has few prospects and unambiguous answers. The transversal nature of modern subjectivity reveals the arbitrariness of technical design. Miriam Baldwin (2020) introduces the concept of the "micrological approach" to determine the nature of this process. Its essence is to use it in the application of "structuring mechanisms" – editing programmes and filters that transform apperception. In other words, with the help of digital technologies, the subject becomes a "phenomenologist of his own subjectivity", and subjectivity itself shows a sign of modality in the procedures of self-presentation and self-preparation.

The dialectical contradiction between the algorithmic idea of society as a narrative of the past and the strategic approach, according to which culture performs certain projective functions in relation to social development, reveals the desire to preserve sustainable cultural values in the context of potential challenges and threats posed by the digital revolution: "Among the new digital ecosystems, public or private, where humans and machines interact to solve complex problems and generate products and services, there are cyber-physical systems such as smart cities, Industry 4.0 paradigm and augmented reality environments developed in social networks, video games, virtual visits of experiential tourism. These models have rapidly replaced those developed in the creative economy" (Lazzeretti 2020, 8).

The potential of digital culture to preserve historical and cultural heritage is difficult to overestimate and inappropriately ignored (King et al. 2016). Digital culture projects serve as a "showcase" for a broad audience and create a dynamic space of multi-subject interaction. In other words, digital culture in a global sense produces a space for the accumulation of cultural values, their preservation, and potential dissemination. The development of digital culture projects provides an opportunity to address issues of financing the protection of cultural heritage effectively, relativity and content of digital cultural experience, localisation of cultural value, the importance of time for the establishment and dissemination of cultural values, the impact of community participation in the sustainability and the dissemination of cultural values.

The concept of "participation" as a modern example of sociality's explication

The central term in understanding digital culture is participation in creating a particular product and its consumption (Rutten 2018). Modern technologies significantly increase the opportunities to participate in various activities. Considering the COVID-19 pandemic experience, digital culture allows us to discover new trajectories of interaction in space, rethink the spatial coordinates

of distance and communication, proximity and remoteness, joint creativity, and mutual understanding (Možgin 2020).

It is appropriate to define digital culture through participation and through the concepts of correction and bricolage as a combination of arbitrary fragments (Deuze 2006). The digitalisation of everyday practices creates a new form of alienation inherent in modern digital postmodernism: "The analogue relation that expressed us and the social relations that conditioned that expression, withdraws from our experience. We are neither *homo analogicus* nor *homo digitalis* - but existing ontologically somewhere in between in our alienated 'relationlessness'. We atrophy further and made vulnerable within the changing criteria of what counts as knowledge and truth" (Hassan 2021, 6). The reason for this alienation is the gap between instrumental or professionally-oriented knowledge and deep knowledge, or potentially able to significantly change the world. The analogous essence of humans formed by history is disoriented in the aporia of digital technologies because pragmatics does not demand valuable and vital knowledge of capitalist society.

The concept of digital culture defines, in essence, a certain set of values, practices, and expectations regarding the format of human interaction in today's online society. Therefore, the predictions of digital culture describe the specifics of the online environment and the general context of social life. And in this aspect, there is a fundamentally new stratification of society, namely different generations of users of the digital space (Taipale 2016). Based on the differences between the categories of digital immigrants, the first and second digital generation, there are differences in the behavioural strategies of information network users. The criterion for differentiation in this aspect is the time indicator: digital immigrants and the first digital generation prefer asynchronous online communication. The second digital generation mainly uses synchronous communication, direct participation, and communication efficiency. In other words, if the first two groups use the space of digital culture as a specific resource for their lives, the third group directly carries out its activities in it.

The phenomenon of the digital crowd as a new form of collective life is the subject of a study of the correlation of traditional and digital culture in the context of social life (Ziada 2020). The use in political protests and manipulations, the gradual formation of total digital control, and the possibility of arbitrary transformation of the emotional background are the arguments and prospects for studying this phenomenon. The digital crowd intensifies the processes of effect and deindividuation and causes further explication of these effects during daily practices. In other words, the format of interaction in the digital space weakens the effectiveness of traditional ethical imperatives of behaviour.

Culture means the transfer of experience, effective practices of behaviour, and interaction. Therefore, education and science as strategies for designing digital culture and knowledge management are developed in the light of computer art and design, applications with didactic content, virtual and augmented reality projects to solve educational and research problems, and more. Accordingly, modern universities are interested in forming various platforms for the introduction of advanced technologies in the process of education and training of specialists in all fields and specialities (Rudenko et al. 2020).

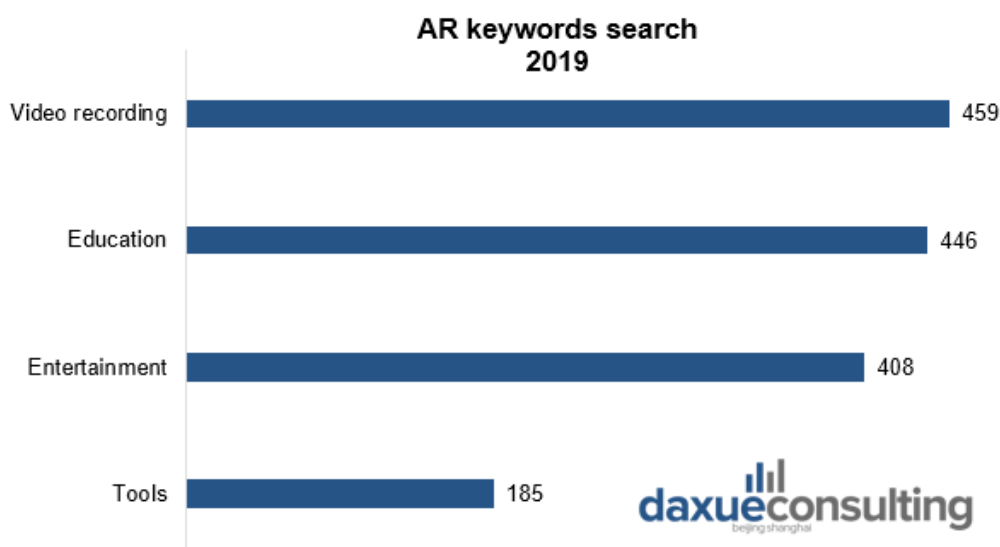
The digital culture of modern China: worldview prerequisites and social achievements

Chinese culture, and especially Chinese hieroglyphic writing, undoubtedly contribute to the organic development of digital culture. Thus, Chinese culture provides the necessary ground for the development of digital culture. Chinese culture especially cultivates the values of the aesthetics of contemplation. Respectively, the content of an expressive image representing the fullness of meaning is close to modern trends in the visualisation of ideas, principles and concepts. The well-known principle of binary dialectics, substantiated by Taoism several millennia ago, underlies the programming language through which digital culture is created. The metaphorical, incomplete, and decentralised narrative of Chinese culture also reflects the nature of modern-day communication on social media. The priority of the collective over the personal, which distinguishes Chinese culture from other worldview systems, also allows the bearers of this cultural identity to act quite organically and effectively in the digital space.

The term "digital" means digital technologies, namely ICT, big data, artificial intelligence, virtual and augmented reality technologies, unmanned aerial vehicles and autonomous control. All these practical aspects of digital culture stimulate the development of any economy sector, from agriculture to space technology. So, "the growth scale of China's digital economy reached 35.8 trillion yuan (\$5.5 trillion) in 2019, accounting for 36.2 percent of the GDP, with a growth rate three times higher than that of the traditional manufacturing economy, according to data from the China Academy of Information and Communications Technology. By 2027, it is expected that the digital economy will account for about half of China's GDP and become the main driver of the country's economic growth" (Global Times, Jan 14, 2021). On a worldwide scale we notice, that "the US digital economy continues to rank first in the world, reaching \$13.6 trillion in 2020, China ranks second with a scale

of \$5.4 trillion, according to an industry white paper released by China Academy of Information and Communications Technology (CAICT) on Monday. Germany, Japan, and the US ranked third to fifth, with a scale of \$2.54, \$2.48, and 1.79 trillion, respectively, the white paper showed. China meanwhile has the fastest development speed in digital economy, with a growth rate of 9.6 percent year-on-year” (Global Times 2021).

If we consider the main spheres where AR develops, it would be next:



Data Source: Mill Economy, designed by daxue consulting, AR keywords search (Daxue Consulting, June 24, 2021)

Also, the “digital” in the modern world is a factor of production, a new kind of consumer product, a unit of capital, a way of organising economic activity. In concrete terms, “digital” is information as a resource of knowledge and education, a resource of cultural creation (digital music, videos, applications, etc.). Note that the digital economy, which is talked about by famous modern thinkers, does not mean the virtualisation of economic processes, but rather an innovative model of digitisation of the traditional economic system. Digital technologies are making an obvious contribution to economic growth and are becoming a new driving force for China’s economic development. Thus, “the country’s digital economy amounted to 4.4 trillion dollars in 2018, which accounts for more than a third of GDP and makes it the second largest digital economy in the world after the USA” (Xinhua 2019).

The People’s Republic of China is actively developing a digital culture in all senses of the term. According to Technology and Innovation Report 2021 this country quickly develops innovative technologies: “China is also a major producer, notably of 5G, drones and solar PV. For each of the technologies, these two countries are also responsible for 30 to 70 per cent of patents and publications” (Technology and Innovation Report 2021).

China is not only one of the world leaders in the development of virtual and augmented reality technologies, robotics and artificial intelligence, nanotechnology, biological, chemical, and other technologies, but is actively developing innovation and creative economy, culture, education, science, architecture, and urban infrastructure. For example, Kayla Matthews (2019) names China a “dominant player” in the global economics of VR/AR technologies. Annika Steibe, an international authority in the field of management and innovation, on pages of Forbes admits: “major Chinese companies are exploring VR/AR. The “big 3” Internet firms, Alibaba, Baidu, and Tencent, have significant ventures under way. So do mobile phone maker Xiaomi and numerous more. These moves come in addition to existing activity by firms that focus on, say, low-cost headset manufacturing or game development. There is also a growing amount of cross-border activity and partnering” (Steibe A. 2017).

Пълния текст четете във „Философия“, кн. 4, 2021 г.