



Присвячуються 300 річчю
від дня народження Г.С. Сковороди

5th International conference of young sciences

KHARKIV FORUM OF NATURAL SCIENCES

П'ята міжнародна конференція молодих учених

ХАРКІВСЬКИЙ ПРИРОДНИЧИЙ ФОРУМ

19-20 травня 2022 р.

Харків 2022

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С. Сковороди
Факультет природничої, спеціальної і здоров'язберезувальної освіти
Поморська академія у Слупську «Інститут біології і наук про землю»
Вроцлавський університет, Польща
Грайфсвальський університет (м. Грайсфальд, Німеччина),
Факультет державної політики, Сілезький університет в Опаві (Чехія)
Національний природний парк «Гомільшанські ліси»,
ГО «Українське ентомологічне товариство»

До 300-річчя з дня народження Г. С. Сковороди

П'ЯТА МІЖНАРОДНА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ
ХАРКІВСЬКИЙ ПРИРОДНИЧИЙ ФОРУМ

19-20 травня 2022 р.

(електронне видання)

Затверджено редакційно-
видавничою радою Харківського
національного педагогічного
університету імені Г. С. Сковороди
протокол № 4 від 18.05.2022 р.

Харків – 2022

УДК 502|37.091.3:613

Редакційна колегія: Бойчук Ю. Д., д. пед. н., професор, член-кореспондент НАНПУ України; Іонов І. А., д. с.-госп. н, професор, член-кореспондент НААН України; Леонтєв Д. В., д. б. н., професор; Чаплигіна А. Б., д.б.н., професорка; Перетяга Л. Є., д.пед.н. професорка; Комісова Т. Є., к.б.н., доцент, професорка кафедри анатомії і фізіології людини імені проф., д.м.н. Я. Р. Синельнікова; Твердохліб О. В., к.б.н., доцент; Сидоренко О. В., к.т.н., доцент; Галій А. І., к.б.н., доцент., Кратенко Р. І. к.б.н., доцент.

П'ята міжнародна конференція молодих учених: Харківський природничий форум (19-20 травня 2022 р., м. Харків): збірник тез. – Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2022. – 277 с.

Затверджено редакційно-видавничою радою
Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди
Протокол № 5 від 18 травня 2022 р.

У збірці представлено матеріали науково-практичної конференції метою якої було об'єднання молодих науковців з країн Центральної та Східної Європи для обміну досвідом та натхненням, проведення плідних дискусій та налагодження сталого співробітництва у галузі природничих наук та освіти. Представлені роботи висвітлюють сучасний стан та перспективи розвитку природничої науки і освіти та присвячені актуальним проблемам сучасної біології, хімії, педагогіки, спеціальної психології та педагогіки здоров'язбереження.

©Харківський національний
педагогічний університет імені
Г. С. Сковороди

Мозгова Г.С., Твердохліб О.В. БІОЛОГІЧНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ ЯК МЕТОД НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ.....	80
Пінський О. О., Мельник А. О. ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ	82
Прусова М.О. ІННОВАЦІЙНІ ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ. РОЛЬ ОСОБИСТОСТІ ВЧИТЕЛЯ В ОРГАНІЗАЦІЇ STEM-ОСВІТИ	84
Скакун О. В., Прядка А. С., Твердохліб О.В. ПРАКТИЧНА СПРЯМОВАНІСТЬ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ В СТАРШІЙ ШКОЛІ	86
Степанюк А. В., Грицак Л. Р., Бирич С. П. ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БІОЕТИКА ТА БІОБЕЗПЕКА» ЯК ВИМОГА СЬОГОДЕННЯ.....	88
СЕКЦІЯ «ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ, КОРЕКЦІЙНА ОСВІТА».....	92
Kots SN., Kots VP. , Yatsenko V. V. ANXIETY LEVEL IN STUDENT YOUTH 2022	92
Lantukh Ya.A., Kots SN, Kots VP. NEGATIVE EFFECT OF SUGAR.....	94
Makushchenko AO , Kots SM, Kots VP DISTANCE EDUCATION. OPPORTUNITIES FOR FAVORABLE DEVELOPMENT OF PHYSICAL ACTIVITY IN THE CONDITIONS OF DISTANCE EDUCATION	96
Mavrodi S., Kots SN, Kots VP HYPOCHONDRIA	98
Гладкіх А.М., Галій А.І. РОЛЬ ВЧИТЕЛЯ З ТЬЮТОРСЬКИМИ КОМПЕТЕНТНОСТЯМИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	100
Гончаренко М. С. СУЧАСНЕ БАЧЕННЯ «ІДЕЇ УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ ОСВІТИ» ТА РОЛІ ВЧИТЕЛЯ.....	103
Гончаренко М.С. ¹ , Камнева Т.П. ² , Самойлова Н.В. ² ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЇ НА СТАН ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ. ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ПІД ЧАС КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЙ	105
Горелова Г. А., Галій А.І. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ УЯВИ У ОСІБ З ПОРУШЕННЯМ ЗОРУ	109
Громова Т.В. МОНІТОРИНГ СИТУАЦІЇ ТА ДИНАМІКА ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ В КІРОВОГРАДСЬКІЙ ОБЛАСТІ 2017-2022 р.	110
Гуріна Т.О. РОЛЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ У НАПРЯМІ ВИВЧЕННЯ ДІТЕЙ ІЗ ПОРУШЕННЯМИ РОЗВИТКУ	112
Дерман Н.В., Перетяга Л.Є. ЛОГОПЕДИЧНА ДОПОМОГА ОСОБАМ, ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ ІНСУЛЬТ.....	114
Докійчук І.О. ВПЛИВ ЙОДОДЕФІЦИТУ НА РОЗВИТОК ДІТЕЙ.....	117
Заскалько О. М. УКРАЇНСЬКА ЛІТЕРАТУРА ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ САМОСВІДОМОСТІ ПІДЛІТКІВ З ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМИ ПОРУШЕННЯМИ	119

2. Kots S.M., Kots V.P. Realizatsiia vyrishennia problemy vysokoi tryvozhnosti u ditei ta pidlitkiv pedahohichnym kolektyvom u dytiachomu ozdorovchomu pozamiskomu tabori. Psykholohiia ta pedahohika suchasnosti: problemy ta stan rozvytku nauky i praktyky v Ukraini: zbirnyk tez naukovykh robiv uchasnykiv mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii. (S. 57-61), 21-22 serpnia, 2015, Lviv, Ukraina.
3. Kots S.M., Ponomarenko O.S., Kots V.P. Vyvchennia stresostiikosti u suchasnykh umovakh ta sposoby yii pidvyschennia. Aktualni problemy suchasnoi nauky, KhLII Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia. (Ch.7, S. 53-56). m. Vinnytsia, 6 kvitnia 2020 roku. Vinnytsia : 2020. Ukraina.
4. Kots V.P., Kots S.M. Navchalnyi protses i problema profilaktyky vysokoi tryvozhnosti u studentiv. Aktualni pytannia pedahohiky ta psykholohii: naukovy diskusii. (S. 51-55), 15 zhovtnia, 2015, Kharkiv, Ukraina.
5. Kots S.M., Kots V.P. (2016) Fiziolohiia vyshchoi nervovoi diialnosti. Navchalnyi posibnyk. Kharkiv: KhNPU imeni H. S. Skovorody.
6. Kots S.M., Kots V.P., Maksymenko M.O. Do pytannia vplyvu depresii. Science and society: for being an active participant in KhKhV International Scientific and Practical Conference. (S. 64-69), 1-2 lystopada, 2021, Berlin, Nimechchyna.
7. Kots S.M., Kots V.P., Krat Ye.S., Kobchenko S.R. Do pytannia vplyvu na psykhične zdorovia suchasnykh pidlitkiv. Zdobutky ta dosiahnennia prykladnykh ta fundamentalnykh nauk XXI stolittia: materialy II Mizhnarodnoi naukovo konferentsii. (T. 2, S.21-24.), 5 lystopada, 2021 Rivne, Ukraina.
8. Kots S.M., Kots V.P., Zorenko M.V. Intelektualna diialnist ta psykhični stan. Suchasni tendentsii ta kontseptualni shliakhy rozvytku osvity i pedahohiky [zb. nauk. pr.]: materialy VII mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii. (S.23-29), 26 lystopada, 2021, Kyiv.
9. Kots S., Kots V., Luhanska V. A study of the level of personal anxiety in modern youth. The World During a Pandemic: New Challenges for Science: The 18th International scientific and practical conference. (s. 63-68), 19 – 20 April, 2021, Ottawa, Canada.
10. Kots S.M., Kots V.P., Yatsenko V. V. Vplyv internet-merezhi na skladovi emotsiinoho intelektu suchasnoi molodi. Science and technology. (S. 17-22), 11-12 october, 2021, Lublin, Poland.
11. Kots S.M., Kots V.P., Boiko K. Prykhovana depresiia. Martial Law — Challenges in Modern Science: the 31st International scientific and practical conference. Warsaw. April 12-13, 2022. Warsaw: Myśl Naukowa, Poland, 2022. 61-66 p.

**Lantukh Ya.A., Kots SN, Kots VP.
NEGATIVE EFFECT OF SUGAR**

Kharkiv National Pedagogical University named after GS Skovoroda

The problem of our civilization is obesity. Being overweight causes a number of physical and mental health problems. The problem of overweight, both in children and adults is relevant [1, 3, 4], especially in the context of restrictions, due to the introduction of quarantine measures in the modern world.

Glucose is the main source of energy for the body, which we get from food, mostly from carbohydrates. Promotes the absorption of glucose by cells, insulin, which is synthesized by the pancreas. Cells receive a signal for a "new dose" and begin to absorb glucose from the blood, using it as a source of energy. But when the production of the hormone insulin dulls or it ceases to perform its functions, blood glucose accumulates, and diabetes occurs.

Diseases of the endocrine system diabetes mellitus are one of the most pressing problems of our time. Diabetes is type I and type II. In the first type, the pancreas stops producing insulin.

With type 2 diabetes, insulin production does not stop, but slows down. Gestational diabetes can also sometimes occur in pregnant women.

The number of patients with diabetes is growing steadily every year. According to world statistics, every 13-15 years the number of people with diabetes doubles. According to the International Diabetes Federation, the number of diabetics in 2019 was 422 million, by 2035 the projected number will be 592 million. In Ukraine, about 1.5 million people suffer from diabetes. To date, the problem of endocrine diabetes, obesity and metabolic disorders is very relevant [2, 5-8].

Many people have repeatedly sincerely tried to give up sweets, sugar: "Since Monday, no cakes, coffee and tea with sugar."

For a person, sugar is a very attractive thing. In this case, sugar is called the "white death". The love of "white death" is evolutionary in us. When a sweet piece hits the tongue, the brain immediately "dances with joy": "Calories have come! Easy to get energy! "

Food pleasure is the same mechanism that causes the body to produce food. Moreover, it is desirable that it is easily broken down, does not require significant energy consumption for digestion and quickly gives a surge of energy. For example, berries, fruits, honey - this is the kind of food.

Of course, we do not feel this joyful dance, because the most ancient part of the brain is activated, programmed for such joy by billions of years of hunger. It just seems to us that chocolate or cake is delicious, you want it, you can't do without it.

Evolution has created in us such a craving for sweets. We humans now have it and have survived - and this is the main proof of its rightness.

However, in recent decades, the evolutionary mechanism has begun to fail. The reason for this is progress. In addition to natural "desserts", people have learned to make artificial, sugar-based, and literally flooded the world with them. Sweets, energy bars, ice cream, sweet drinks - these "joys" are always at hand. And it became a threat.

Mankind has been starving for centuries, sweet has been an extremely rare and valuable resource for too long, so evolutionarily we have no limits. The result is that many people are ready to eat and drink sweets in kilograms and liters. Subcortical pleasure zones are delighted with this "range of easily available energy". But the body, organs and systems are already bad.

Excess sugar leads to a variety of disorders.

First, the constant feeling of hunger. It occurs because the body's cells stop getting used to the constant overdose of glucose. And they really don't have enough "fuel", so there is a feeling of hunger, a feeling of emptiness in the stomach. And man eats again and again.

Secondly, to be overweight. That glucose, which cells could but did not take from the blood, is transformed into fat. The man is getting fat, but still wants to eat.

Third, constant fatigue. Where it comes from - cells do not receive glucose, starve.

Fourth, excess sugar leads to deterioration of internal organs, including the brain. Elevated blood glucose levels literally destroy organs - accelerate aging and disrupt work.

Some people are more attached to sweets (scientists say that this is due to genetics, the presence of genetic predisposition, and the production of appropriate hormones).

Of course, in such situations it is necessary to properly analyze everything and change some habits. First, it is necessary to use an increase in the level of motor activity to affect the functional state of the body [1-4], and not just strict calorie restriction. Go in for sports (gym, yoga, swimming).

References

1. Kots S.M., Kots V.P., Stiba YA.M. Hormony ta rehuliatyia vidchuttia holodu v borotbi iz zaivoiu vahoiu. Suchasni vyklyky i aktualni problemy nauky, osvity ta vyrobnytstva:

- mizhhaluzevi dysputy [zb. nauk. pr.]: materialy XVI mizhnarodnoi naukovopraktychnoi internet-konferentsii. m. Kyiv, 14 travnia 2021 roku. Kyiv: 2021. S 15-21.
2. Kots S.M., Kots V.P. Osnovy medychnykh znan. Navchalnyi posibnyk. Kharkiv: KHNPU imeni H. S. Skovorody, 2020. 308 s.
 3. Kots S.M., Kots V.P. Fiziolohiia liudyny. Navchalnyi posibnyk Kharkiv: KHNPU imeni H. S. Skovorody, 2015. 377 s.
 4. Subota N. P., Kots S. M. Valeolohiia: navch. posib. [dlya stud. vyshch. navchy zakl.] Kharkiv: KHNPU imeni H. S. Skovorody, 2005. 156 s. Driver VR, Madsen J, Goodman RA. Reducing amputation rates in patients with diabetes at a military medical center: the limb preservation service model. *Diabetes Care*. 2005. 248–253 p.
 5. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34) UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. *Lancet*. 1998. 54–65 p.
 6. Faglia E, Favales F, Morabito A. New ulceration, new major amputation, and survival rates in diabetic subjects hospitalized for foot ulceration from 1990 to 1993: a 6.5-year follow-up. *Diabetes Care*. 2001. 78–83 p.
 7. Prompers L, Huijberts M, Apelqvist J, Jude E, Piaggese A, Bakker K, Edmonds M, Holstein P, Jirkovska A, Mauricio D, et al. High prevalence of ischaemia, infection and serious comorbidity in patients with diabetic foot disease in Europe. Baseline results from the Eurodiale study. *Diabetologia*. 2007. 18–25 p.

Makushchenko AO , Kots SM, Kots VP

DISTANCE EDUCATION. OPPORTUNITIES FOR FAVORABLE DEVELOPMENT OF PHYSICAL ACTIVITY IN THE CONDITIONS OF DISTANCE EDUCATION

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University

Recently, it is difficult to find a person who is not familiar with distance education. She, in a relatively short period of time, managed to become our assistant in many areas of life. Distance education is a special form of learning that provides interaction between teachers and students of all ages and is able to overcome geographical barriers. It is possible to note that Internet learning cannot do without computer technologies and their derivatives, but sometimes only a smartphone and one's own desire are enough.

The above manifestations of mobility are relevant not only for school or student education, but can also be a special factor that will help everyone to promote their physical activity, taking into account age, level of perception, opportunities and other factors.

Distance learning opportunities include many conveniences. From them it is possible to allocate the following list:

- 1) flexibility of the schedule, according to which you can evenly distribute classes, according to the individual plan;
- 2) modularity - a feature that will help to divide the classes in turn, into united by themes parts;
- 3) as already mentioned, the advantage is the availability of training from anywhere in the world under the supervision of tutors and coaches;
- 4) there is also the possibility of some savings. Often online courses cost much less than the analogue - offline classes [2] .

From an early age, you need to keep your body in a certain tone, which will help maintain physical activity in later life. That is, developing, as a habit, to keep your body in a state of constant development, or maintain a healthy lifestyle helps to harden, to be resistant to certain natural and living conditions.

Many websites have been created for parents of preschoolers and primary school children to help them find games for physical development in the form of games [1] .