



Міністерство освіти і науки України
Харківський національний педагогічний університет
імені Г. С. Сковороди

Фізико-математичний факультет



Збірник тез доповідей учасників
XX Всеукраїнської науково-методичної конференції
здобувачів вищої освіти та молодих вчених
«НАУМОВСЬКІ ЧИТАННЯ», присвяченої
300-річчю з дня народження Григорія Сковороди

3-4 листопада 2022 року

Харків – 2022

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Бойчук Юрій доктор педагогічних наук, професор, завідувач ректор ХНПУ імені Г. С. Сковороди (Голова оргкомітету);

Бережна Світлана доктор філософських наук, професор, проректор з наукової, інноваційної і міжнародної діяльності ХНПУ імені Г. С. Сковороди (заступник Голови оргкомітету);

Пономарьова Наталія доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри інформатики, декан фізико-математичного факультету ХНПУ імені Г.С. Сковороди (заступник Голови оргкомітету);

Жерновникова Оксана доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри освітології та інноваційної педагогіки ХНПУ імені Г. С. Сковороди; кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди (заступник Голови оргкомітету);

Сіра Ірина доцент кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди, (секретар оргкомітету);

Боярська-Хоменко Анна доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри освітології та інноваційної педагогіки ХНПУ імені Г. С. Сковороди;

Олефіренко Надія доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри інформатики ХНПУ імені Г. С. Сковороди;

Масич Віталій доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри фізики ХНПУ імені Г. С. Сковороди;

Басенко Ольга здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, в. о. голови студентської ради фізико-математичного факультету;

Худас Анна здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, голова волонтерського комітету студентської ради фізико-математичного факультету.

Рекомендовано вченою радою фізико-математичного факультету Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди
протокол № 7 від 31 січня 2023 р.

Затверджено редакційно-видавничою радою
Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди
Протокол № 2 від 15 лютого 2023 р.

Матеріали XX науково-методичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених «Наумовські читання», присвяченої 300-річчю з дня народження Григорія Сковороди [Електронний ресурс] (3-4 листопада 2022 р., м. Харків) / за заг. ред. Жерновникової О.А. / ХНПУ ім. Г. С. Сковороди. Харків : ХНПУ, 2022. – 436 с.

©Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди

Геометричні побудови в шкільному курсі математики

Оксана Жерновникова, завідувачка кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди; **Інна Фартух**, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....**46**

Проблема вивчення комплексних чисел у профільних класах

Оксана Жерновникова, завідувачка кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди; **Анна Коваленко**, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....**48**

Вивчення теми «Подільність чисел» в шкільному курсі математики

Олександр Чібісов, доцент кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди; **Анастасія Антонова**, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....**50**

Особливості систематизації та узагальнення алгебраїчних знань та вмінь учнів в процесі їх підготовки до ЗНО з математики

Євген Нелін, професор кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди; **Олена Мажинська**, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....**52**

Нестандартні способи доведення теореми Піфагора

Оксана Штонда, доцент кафедри теорії, технологій і методик дошкільної освіти, **Анна Худас**, здобувачка першого бакалаврського рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....**56**

Методи проблемного навчання на уроках математики як засіб розвитку пізнавального інтересу і підвищення успішності учнів 5-6 класів

Оксана Штонда, доцент кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди; **Олена Кафтанова**, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....**59**

Методи розв'язування рівнянь в курсі алгебри основної школи

Оксана Штонда, доцент кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди; **Наталія Пелюшкіна**, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....**62**

Формування здоров'язбережувальної компетентності учнів на уроках математики в умовах НУШ

Оксана Штонда, доцент кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди; **Максим Жерновников**, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....**64**

систематизації. Їх вивчення займає дуже важливе місце у шкільному курсі математики.

Список використаних джерел

1. Чередніченко, Ю. С., Бистрянцева, А. М.. Методи розв'язування логарифмічних рівнянь в курсі алгебри старшої школи. (2018).
2. Падалка, С. М. Застосування властивостей функцій до розв'язування рівнянь та нерівностей у шкільному курсі математики. *Студентські фізико-математичні етюди.*— Київ: вид-во НПУ імені (2017): 152.
3. Лавринович, Ірина. Методи розв'язування ірраціональних рівнянь. *Рекомендовано вченою радою Житомирського державного університету імені Івана Франка, протокол № 12 від 23 березня 2018 року* (2018): 110.
4. Мишко, Є. К. Узагальнення вивчення рівнянь, нерівностей та їх систем у шкільному курсі математики. *Наукові записки молодих учених* 4 (2019).

Shtonda O. H., Peliushkina N. I.

METHODS OF SOLVING EQUATIONS IN THE PRIMARY SCHOOL ALGEBRA COURSE

Abstract. The research examines the main methods of solving equations of various types in the elementary school algebra course. Each equation has its own method of solution or basic method that is suitable for solving several types of equations, such methods are called general methods of solving equations. Equations arouse interest, and when solving them, logical thinking develops, mental and creative abilities increase, and systematization skills appear.

Keywords: equations, methods of solving equations, school mathematics course.

УДК 371.321.4

Штонда О.Г., Жерновников М.О.

ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ НУШ

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація. В дослідженні розглянуто питання використання здоров'язберігаючих технологій на уроках математики для формування здорового способу життя учнів.

Ключові слова: здоров'язберігаючі технології, психологічний клімат уроку, державний освітній стандарт.

Однією із важливих проблем сучасної нової української школи є

проблема збереження здоров'я учнів. За час навчання у школі у багатьох дітей показники здоров'я знижуються, що є наслідком низької фізичної активності, особливостю харчування, організацією навчання, незадовільним станом класних кімнат. Але джерелом негативного на здоров'я є і сам навчальний процес, його зміст, способи навчання, форми організації діяльності. Як забезпечити якісне навчання кожного учня в обсязі стандарту освіти, не нашкодивши його здоров'ю?

Одним з основних і найскладніших предметів у школі є математика. Труднощі у вивченні цього предмета часто є головними причинами психологічного дискомфорту, підвищення рівня тривожності дітей, які ведуть до зниження адаптивних можливостей організму, отже, до зниження якості здоров'я. Головним для вчителя математики стає пошук нових технологій навчання предмету, спрямованих на формування здоров'язбережувальної компетентності школярів в освітньому просторі, використання їх у поєднанні з традиційними методами роботи.

Під здоров'язберігаючими освітніми технологіями розуміють сукупність всіх прийомів, методів, технологій, які використовуються в освітньому процесі, що не тільки зберігають здоров'я учнів від несприятливого впливу факторів освітнього середовища, але і сприяють вихованню у них культури здоров'я [1]. Основна мета здоров'язберігаючих технологій – збереження та зміцнення здоров'я учнів. Звідси виникають основні завдання: забезпечення школяреві можливості збереження здоров'я на період навчання у школі; зниження рівня захворюваності учнів; збереження працездатності під час уроків; формування в учнів знань, умінь та навичок здорового способу життя; формування системи спортивно-оздоровчої роботи.

Традиційна організація освітнього процесу створює у школярів постійні стресові навантаження, які призводять до порушення фізіологічних функцій та сприяють розвитку хронічних хвороб. Тому вчителю необхідно знайти резерви своєї діяльності у збереженні та зміцненні здоров'я учнів. Для їх вирішення необхідно: дотримання режиму дня; дотримання етапів уроку; контроль за санітарно-гігієнічним станом класу; гігієнічне нормування навчального навантаження, обсяг домашнього завдання; планування обґрунтованих з погляду збереження здоров'я переходів від одного етапу уроку до іншого, зміна видів діяльності, чергування періодів напруженої активної роботи та розслаблення; проведення фізкультхвилин, емоційних розрядок, рухливих ігор з дидактичною спрямованістю; постійна увага до охорони зору: розсаджування учнів, проведення вправ з гігієни зору; максимально можливе використання активних методів навчання з мінімізацією рутинних видів діяльності (слухання, пояснення, диктування, відповіді на питання; створення позитивної психологічної атмосфери; здійснення особистісно орієнтованого підходу до дітей; формування поняття здорового способу життя шляхом включення з метою уроку елементів оздоровчої спрямованості, як в організації, так і у змісті, залучення системи гурткової, позакласної роботи, проведення тематичних уроків; прагнення випередити однокласників), так і внутрішньої (прагнення

більше дізнатися), забезпечення диференційованого підходу до учнів з особливою увагою, до дітей групи ризику та хворих [2].

У своїй роботі при плануванні уроків ми використовуємо різні методи та прийоми, що сприяють збереженню фізичного та психологічного здоров'я учнів. Так, на тематичних уроках використовуємо групові форми роботи, роботу в парах. При закріпленні нового матеріалу створення ігрових ситуацій на уроках математики не тільки підвищує інтерес до математики, а й вносить різноманітність, емоційне забарвлення у навчальну роботу, знімає втому, розвиває увагу, кмітливість, почуття змагання, взаємодопомога, що важливо при формуванні здоров'язбережувальної компетентності учнів. Ігрова ситуація створюється і в процесі виконання практичних завдань. Наприклад, знаходження замаскованої помилки малюємо по координатах, математичні лабіринти, ребуси, головоломки.

Таким чином, головним завданням вчителів є організувати навчальну діяльність таким чином, щоб отримані знання на уроці математики учнями були результатом їх власних пошуків. Але ці пошуки необхідно організувати, при цьому керувати учнями, розвивати їх пізнавальну активність, зберігати здоров'я.

Список використаних джерел

1. Бабенко, Л. В. Використання здоров'язбережувальних технологій на уроках математики. *Редакційна колегія* (2018): 29.
2. Возносименко, Дарія. Практична підготовка студентів до здоров'язбереження учнів на уроках математики як важлива складова освітнього процесу. *Молодь і ринок* 1/187 (2021).

Shtonda O. H., Zhernovnykov M.O.

FORMATION OF HEALTH CARE COMPETENCE OF STUDENTS IN MATHEMATICS LESSONS IN NUS

Abstract. The research examines the use of health-preserving technologies in mathematics lessons for the formation of a healthy lifestyle for students.

Keywords: health-preserving technologies, psychological climate of the lesson, state educational standard.

