

Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича

МАТЕРІАЛИ

студентської наукової конференції
Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича

ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ ТА ІНФОРМАТИКИ

12-14 квітня 2022 року



Чернівці
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича
2022

<i>Мицишин Р.</i> Вивчення теми “Комп’ютерні презентації” у 5-6 класах за програмами НУШ	63
<i>Онищук О.</i> 65 Патріотичне виховання на уроках математики.....	65
<i>Паладюк А.</i> Застосування цілої та дробової частини дійсного числа в математичних конкурсах, турнірах та олімпіадах	67
<i>Паламарюк І.</i> Методичні особливості проведення інтерактивних уроків у 5–6-х класах ЗЗСО	69
<i>Панченко Ю.</i> Розробка інформаційної та платіжної системи планування відпочинку в м. Чернівці	71
<i>Панчук І.</i> Прикладні задачі на уроках геометрії	73
<i>Петрусяк М.</i> Тестування програмного забезпечення (ручне та автоматизоване).....	75
<i>Ройлян К.</i> Метод мейкерства на уроках математики у 6 класі	77
<i>Слободян Г.</i> Хмарні технології для аналізу знань учнів у роботі вчителя	79
<i>Стефурак Д.</i> Застосування фреймворка Flutter для генерації та проходження тестів при вивченні іноземних слів	81
<i>Стефурак Х.</i> Гіперкомплексні числові системи..... на факультативних заняттях в ЗЗСО	83
<i>Стовбик А.</i> Методика навчання вибіркового модуля “Веб-технології” у шкільному курсі інформатики	85
<i>Терешонкова О.</i> Чат-бот для пошуку необхідної інформації переселенцями у м. Чернівці	87
<i>Усатюк І.</i> Онлайн-сервіси для створення інтерактивних вправ, тестувань та опитувань	89
<i>Циганаш В.</i> Створення настільного додатку для визначення жанру книжок.....	91
<i>Шанін А.</i> Проектування низькорівневого програмного забезпечення для маршрутизаторів на платформі ARM... ..	93
<i>Швед А.</i> Веб-сайт “Bilingual”	95

Катерина Ройлян
Науковий керівник – асист. Яцько О.М.

Метод мейкерства на уроках математики у 6 класі

Останніми роками в Україні активно розвивається STEM-освіта, яка стимулює інтелектуальний розвиток дітей та покращує якість вивчення дисциплін природничого та інженерно-технічного циклу. За ініціативи країн Європейського союзу було розроблено національні стратегії розвитку та поширення STEM-освіти. Вагомою перевагою STEM-освіти є створення єдиного інформаційно-освітнього простору, розвиток навичок критичного мислення та вирішення проблем, необхідних для подолання труднощів, з якими учні можуть зіткнутися в житті. Одним із способів впровадження STEM-освіти у навчальний процес на уроках математики є створення мейкер-простору.

Мейкер-простором або Maker-Space є творчий простір, де учень розвиває власні здібності, демонструючи природні дані або талант у певній сфері, реалізує свій творчий потенціал, спілкується з однодумцями, випробовує свої можливості та відтворює власні задуми.

Maker-Space є простором, який оснащений спеціальним обладнанням (наприклад, інструментами для роботи з деревиною, картоном, кольоровим папером та ін.). Під час роботи учнів у мейкер-просторі «народжуються» ідеї нових проєктів, які реалізуються за допомогою STEM-проєктів та на STEM-уроках.

Створення на уроках математики насиченого інтелектуального середовища, інтервального навчання, зміни виду діяльності, використання інтегрованого підходу до навчання сприяє розвитку пізнавальної самостійності, результативному засвоєнню навчального матеріалу, виконанню пошукових дій та підвищує активність у вирішенні поставлених задач, інтерес до навчання, а також навчає дітей застосовувати здобуті знання під час розв'язання практичних задач.

Під час впровадження STEM-освіти в учнів розвиваються мейкерські здібності, які сприяють втіленню в життя ідей новітніх технологій. Метод мейкерства на уроках математики дозволяє поєднувати традиційні методи навчання та STEM-

методи. Вони забезпечують інтервальне навчання та сприяють розвитку когнітивних здібностей учнів та кращому засвоєнню матеріалу, показуючи зв'язок із реальним життям.

На уроках математики у 6 класі можна використати даний метод, наприклад, під час вивчення теми «Найменше спільне кратне».

Розглянемо задачу. Одного разу Іванко спостерігав за невимушеним змаганням на підвіконні, на якому, ніби наввипередки, повзли: тарган, мураха, сарана, равлик та маленька червоновуха черепаха. Хлопчику стало цікаво, яку найменшу довжину може скласти ланцюжок, якщо він утворюється з мурах та тарганів, поставлених поряд у 2 ряди так, щоб ці ряди виявилися рівними. Допоможемо хлопчику з'ясувати це.

Обладнання для задачі: кольорові смужки довжинами 4 см, 5 см, 6 см, 7 см та 8 см; фотографії таргана, мурахи, черепахи, равлика та сарани.

Продовжуючи розвивати мейкерські здібності учнів, можна запропонувати розділитися на дві групи та продемонструвати розв'язання задачі за допомогою паперових смужок, відповідно до отриманого результату зробити висновки.

Вивчаючи тему «Мірило», можна попрацювати із картами населеного пункту та визначити віддаленість місця проживання учня від його навчального закладу.

Використання концепції мейкер-методу як універсального засобу реалізації STEM-освіти дає можливість реалізувати наступні принципи навчання: наочність, доступність, усвідомленість, зв'язок навчання з повсякденним життям, а головне – розвинути інтерес учнів до набуття знань, сприяти їх пізнавальній активності, ініціативності, формувати у них вміння не лише знаходити шляхи розв'язання задач, а й формулювати задачі прикладного характеру.

Список літератури

1. Жадько Ю.В. Концепція maker space та byod як інструменти реалізації STEM-освіти. [Електронний ресурс]: – Режим доступу: https://ospo.sumy.ua/files/Novini/2019/03/internet-konferencija/Sekcija_2.pdf.