

К. Б. Авраменко

ПРАКТИКУМ

**з методики навчання
освітньої галузі «Математика»
у початковій школі
для студентів спеціальності
013 Початкова освіта**

К. Б. Авраменко

ПРАКТИКУМ

з методики навчання освітньої галузі «Математика»

у початковій школі

для студентів спеціальності 013 Початкова освіта

Миколаїв – 2019

УДК 373.3.016:51+378.1

*Рекомендовано вченою радою
Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського
(Протокол № 11 від 21 грудня 2018 р.)*

Рецензенти:

Т. Г. Трибулькевич – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри соціально-гуманітарних дисциплін НУК імені адмірала Ю. Макарова;

О. О. Сокурєнко – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри теорії й методики дошкільної та початкової освіти Миколаївського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти;

Л. Я. Васильєва – кандидат фізико-математичних наук, старший викладач кафедри фізики і математики Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського

Практикум з методики навчання освітньої галузі «Математика» у початковій школі для студентів спеціальності 013 Початкова освіта / укладач докт. філософ. у галузі освіти, доцент К. Б. Авраменко. – Миколаїв: СПД Румянцева, 2019. – 176 с.

УДК 373.3.016:51+378.1

Практикум з методики навчання освітньої галузі «Математика» у початковій школі для студентів спеціальності 013 Початкова освіта містить завдання, які допоможуть студентам у свідомому засвоєнні програмового матеріалу з методики навчання математики, в осмисленні зв'язку питань математики зі шкільним курсом математики у початковій школі, підготовки до проходження педагогічної практики у загальноосвітній школі I ступеня.

Дане видання адресовано студентам спеціальності 013 Початкова освіта для денної та заочної форм навчання; містить: приклади завдань з підручників математики для початкової школи; банк контрольних робіт, комплексних контрольних робіт; тестових завдань та завдань для самостійної роботи майбутніх учителів з дисципліни «Методика навчання математики».

© Авраменко К. Б., 2019

© СПД Румянцева, 2019

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	5
ІНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДИКА НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ».....	6
Кредит І. Теоретичні основи курсу	6
Тема 1. <i>Мета і завдання вивчення курсу</i>	6
Тема 2. <i>Методи та засоби вивчення математики в початкових класах. Аналіз підручників з математики Нової української школи</i>	9
Тема 3. <i>Організація вивчення математики в початкових класах</i>	12
Тема 4. <i>Позакласна робота з математики</i>	14
Кредит ІІ. <i>Методика навчання розв'язування сюжетних задач (простих)</i>	16
Тема 1. <i>Загальні питання методики навчання розв'язування простих задач ...</i>	16
Тема 2. <i>Методика вивченню розв'язування простих задач (1 клас)</i>	18
Тема 3. <i>Методика вивченню розв'язування простих задач (2-3 клас)</i>	21
Кредит ІІІ. <i>Методика навчання розв'язування сюжетних задач (складених)</i>	25
Тема 1. <i>Методика вивченню розв'язування складених задач (2 клас)</i>	25
Тема 2. <i>Методика вивченню розв'язування складених задач на рух (3-4 клас)</i>	27
Тема 3. <i>Методика вивченню розв'язування складених задач з пропорційними величинами (3-4 клас)</i>	29
Тема 4. <i>Методика вивченню розв'язування складених задач на знаходження 4-го пропорційного, пропорційний поділ, знаходження невідомого за 2 різницями (3-4 клас)</i>	32
Кредит ІV. <i>Методика вивчення нумерації у початковій школі</i>	35
Тема 1. <i>Методика вивчення нумерації цілих невід'ємних чисел (загальні поняття). Концентр «Десяток»</i>	35
Тема 2. <i>Методика вивчення нумерації цілих невід'ємних чисел у концентрах «Сотня», «Тисяча», «Багатоцифрові числа»</i>	37
Кредит V. <i>Методика вивчення арифметичних дій у початковій школі</i>	41
Тема 1. <i>Методика вивчення арифметичних дій (додавання та віднімання: 1-2 клас)</i>	41

Тема 2. <i>Методика вивчення арифметичних дій (додавання та віднімання: 3-4 клас)</i>	43
Тема 3. <i>Методика вивчення арифметичних дій (множення та ділення: 2 клас)</i>	45
Тема 4. <i>Методика вивчення арифметичних дій (множення та ділення: 3-4 клас)</i>	47
Тема 5. <i>Методика вивчення найважливіших величин</i>	50
Кредит VI. <i>Методика вивчення алгебраїчного, геометричного матеріалу та дробів у початковій школі</i>	52
Тема 1. <i>Методика вивчення алгебраїчного матеріалу</i>	52
Тема 2. <i>Методика вивчення геометричного матеріалу</i>	53
Тема 3. <i>Методика ознайомлення з дробами</i>	55
КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДИКА НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ»	57
МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З НАПИСАННЯ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ З МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ	69
Тематика та завдання контрольних робіт з методики навчання математики	69
Банк даних ректорських контрольних робіт з методики навчання математики для студентів спеціальності 013 Початкова освіта	76
Комплексні контрольні роботи (ККР) з методики навчання математики	112
ЗРАЗКИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ	142
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	172

ПЕРЕДМОВА

На сучасному етапі розвитку освіти в Україні переосмислюються мета та завдання формування, становлення й розвитку професійних якостей учителя. Серед основних сучасних завдань педагогічної діяльності вчителя у школі є завдання різнобічного розвитку індивідуальності дитини, формування в учнів бажання та вміння вчитися, вироблення умінь практичного і творчого застосування здобутих знань. Саме тому вчитель початкових класів має усвідомлювати і реалізувати значні можливості математики для інтелектуального розвитку учнів, вміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, обґрунтовувати твердження.

У зв'язку з цим, особливого значення набуває чітка організація освітнього процесу в опануванні дисципліни «Методика навчання математики» майбутніми фахівцями початкової освіти.

Розроблені матеріали містять завдання з усіх розділів програми. Мета даного видання – допомогти студентам у свідомому засвоєнні програмового матеріалу з методики навчання математики, в осмисленні зв'язку питань математики зі шкільним курсом математики у початковій школі.

Частина з підібраних завдань спрямовані на підготовку студентів денної та заочної форм навчання до:

- проходження педагогічної практики (наведено види завдань за підручниками початкової школи відповідно до нового Державного стандарту початкового освіти);
- самостійної роботи та підготовки до практичних занять з дисципліни;
- написання контрольних робіт (представлено банк даних);
- проведення різного виду тестування.

Підготовлені завдання з методики навчання математики можуть бути використані для поточного або комплексного контролю знань студентів спеціальності 013 «Початкова освіта».

ІНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДИКА НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ»

КРЕДИТ I

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ КУРСУ

Тема 1. Мета і завдання вивчення курсу

Структура практичного заняття

1. Організаційна частина. Налаштування студентів на робочу та позитивну атмосферу сприйняття та опрацювання матеріалу.

2. Повідомлення теми, мети заняття.

Мета:

- оволодіти знаннями про «Методику навчання освітньої галузі «Математика» у початковій школі як науку;
- визначити та обґрунтувати складові методичної системи курсу;
- розширити знання про принцип побудови та міжпредметні зв'язки курсу.

Ключові поняття: методика навчання освітньої галузі «Математика», методична система та її складові, принцип побудови курсу математики, міжпредметні зв'язки курсу.

План

1. Мета і задачі початкового навчання математики в початкових класах
2. Зміст і принцип побудови початкового курсу математики.
3. Методична система навчання молодших школярів математики.
4. Послідовні та міжпредметні зв'язки при вивченні математики в початкових класах.
3. *Актуалізація опорних знань і контроль вихідного рівня знань студентів.*
4. *Мотивація навчальної діяльності.*
5. *Формування вмінь і навичок студентів.* Робота над комплектами навчально-методичного забезпечення курсу (Державний стандарт, навчальні програми

(типові та нетипові), підручники з математики різних авторів, що є діючими у сучасній початковій школі).

б. Зміст основної частини заняття (перелік практичних завдань):

а) аналіз пояснювальної записки до навчальної програми;

б) порівняльний аналіз Державного стандарту загальної початкової освіти (2011 р. та 2018 р.) з математичної освітньої галузі;

в) аналіз типових та нетипових освітніх програм 2018 р. з математичної освітньої галузі (1-2 та 3-4 класи);

г) формулювання освітніх, виховних, розвивальних цілей і практичних завдань курсу «Методика навчання математики» в початковій школі.

7. Поточний контроль виконання роботи та оцінювання результатів.

Ознайомлення студентів із критеріями оцінювання відповідей на практичних заняттях та при виконання домашніх завдань.

8. Узагальнення та систематизація вмінь і навичок.

Вибір завдання – дидактичний прийом надання студентам можливості вибрати для виконання одне з кількох завдань за певною ознакою; стимулює пізнавальну активність, самооцінку своїх навчальних можливостей.

Групова робота – форма організації навчання в малих групах на основі співробітництва з чітко розподіленими завданнями, об'єднаних спільною навчальною метою; сприяє формуванню вмінь співпрацювати, спілкуватися.

Дискусія в навчанні – 1) метод навчання, який передбачає організацію спільної математичної діяльності з метою пошуку ефективного розв'язання певної проблеми; 2) один з методів розв'язання суперечливих питань.

Опитування – складова частина усного контролю якості навчання; здійснюється переважно під час фронтальної бесіди; може супроводжуватися індивідуальними завданнями.

Індивідуалізація заняття – організація освітнього процесу з урахуванням індивідуальних особливостей студентів з метою створення сприятливих умов для реалізації їх пізнавальних можливостей, потреб, інтересів.

Самоосвіта – самостійна діяльність суб'єкта, спрямована на оволодіння новими знаннями, уміннями, навичками і вдосконалення набутих, відповідно до свідомо поставленої мети.

Самостійна робота – діяльність, спрямована на оволодіння навчальним матеріалом або його застосування. ІКТ.

Методи контролю

Рефлексія. (Поточне тестування та самостійна робота).

Рівні засвоєння – ознайомлення, осмислення, розуміння, запам'ятовування у завданнях наростаючої складності.

Оцінювання навчальних результатів – встановлення ступеня виконання навчальних завдань, рівня їх якостей; дидактичні вимоги до оцінювання: об'єктивність, систематичність, урахування індивідуальних особливостей, стимулювання студентів до вдосконалення своєї праці тощо.

Поточний контроль, експрес-опитування, тестування, контрольні роботи, оцінка індивідуальної і самостійної роботи. Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності.

Форми фіксації практичних робіт

План, конспект, коротка відповідь на запитання теми.

9. Підведення підсумків заняття.

10. Надати відповіді на запитання:

- 1) Що таке методична система вивчення математики в молодших класах?
- 2) Які складові методичної системи початкового курсу математики?
- 3) В чому полягає сутність методики математики як науки?
- 4) Які найважливіші питання розв'язуються в процесі вивчення математики?
- 5) Які дидактичні принципи реалізуються в процесі вивчення математики?
- 6) Наведіть приклади зі шкільної практики, коли порушуються принципи доступності, науковості та ін. при вивченні математики.

11. Видача завдання для самостійної роботи.

1. Короткий історичний огляд розвитку методики навчання математики.

2. Зв'язок методики навчання математики з іншими науками.

Література:

1. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах: Навч. пос. – 3-є вид., перероб. і доп. / М. В. Богданович, М. В. Козак, Я. А. Король. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 336 с.

2. Коваль Л.В., Скворцова С.О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» [2-ге вид., допов. і переробл.] – Х.: ЧП «Принт-Лідер», 2011. – 414 с.

3. Онопрієнко О.В. Предметна математична компетентність як дидактична категорія / О.В. Онопрієнко // Початкова школа. – 2010. – № 11.

4. Освітня програма початкової освіти «Світ, в якому я живу» / упор. Якименко С. І. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2018. – 100 с.

5. Савченко О.Я. Дидактика початкової школи. – К.: Генеза, 1999. – 366 с.

Тема 2. Методи та засоби вивчення математики в початкових класах.

Аналіз підручників з математики Нової української школи

Структура практичного заняття

1. *Організаційна частина. Налаштування студентів на робочу та позитивну атмосферу сприйняття та опрацювання матеріалу.*

2. *Повідомлення теми, мети заняття.*

Мета:

– оволодіти знаннями про методи та засоби вивчення математики в початкових класах;

– визначити основні види наочного матеріалу з математики у початковій школі;

– ознайомитися з технічними засобами та визначити доцільність їх використання;

– обрати та проаналізувати підручники з математики у Новій українській школі;

– визначити та обґрунтувати вибір комплектів навчально-методичних

посібників для вчителів та учнів.

Ключові поняття: наочні засоби, технічні засоби оснащення навчального процесу; варіативність програм та підручників з математики у початковій школі.

План

1. Оснащення навчального процесу. Комплект навчально-методичних посібників для вчителів та учнів.

2. Наочні засоби навчання математики у початковій школі: види, зразки, вимоги до оформлення.

3. Технічні засоби навчання.

3. Актуалізація опорних знань і контроль вихідного рівня знань студентів.

4. Мотивація навчальної діяльності.

5. Формування вмінь і навичок студентів. Робота над комплектами навчально-методичного забезпечення курсу (навчальні та освітні програми, підручники з математики різних авторів).

6. Зміст основної частини заняття (перелік практичних завдань):

а) порівняльний аналіз навчальної 2016 р. та типових (та нетипових) освітніх програм (2018 р.);

б) аналіз шкільних підручників з математики по класах (парна та групова робота у мобільних групах);

в) обґрунтувати необхідність використання засобів зворотного зв'язку на уроках математики в початковій школі.

7. Поточний контроль виконання роботи та оцінювання результатів.

а) проаналізувати підручники математики Богданович М., Лищенко Г. (2-4 клас – за списком по журналу студентів);

б) проаналізувати підручники з математики для 1-го класу Нової української школи різних авторів;

в) проаналізувати підручники математики Скворцової С. (по класах – за списком по журналу студентів);

г) ознайомитися з комплектами навчально-методичного забезпечення до підручників з математики у початковій школі.

8. Підведення підсумків заняття.

9. Надати відповіді на запитання:

- Які засоби наочності використовуються в навчанні математики?
- Яка роль при використанні наочного матеріалу?
- Чи доречним є поєднання словесних методів та засобів наочності у навчанні математики молодших школярів?
- Що необхідно мати на увазі при використанні засобів наочності при вивченні математики?
- Як розуміти вираз: «В навчанні математики наочність не самоціль, а засіб досягнення другої мети?»
- Чи завжди наочність корисна? Приведіть приклади негативного впливу засобів наочності на процес засвоєння знань.

10. Видача завдання для самостійної роботи.

Література:

1. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах: Навч. пос. – 3-є вид., перероб. і доп. / М. В. Богданович, М. В. Козак, Я. А. Король. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 336 с.
2. Коваль Л. В., Скворцова С. О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» [2-ге вид., допов. і переробл.]. –Х.: ЧП «Принт-Лідер», 2011. – 414 с.
3. Підручники з математики для початкової школи. 1-4 клас. / авт. С. Скворцова.
4. Підручники з математики для початкової школи. 2-4 клас /авт. М. В. Богданович, Г. П. Лищенко. – К.: 2013-2016 рр.
5. Савченко О.Я. Дидактика початкової школи. – К.: Генеза, 1999. – 366 с.
6. Освітня програма початкової освіти «Світ, в якому я живу» / упор. Якименко С. І. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2018. – 100 с.

Тема 3. Організація вивчення математики в початкових класах

Структура практичного заняття

1. Організаційна частина. Налаштування студентів на робочу та позитивну атмосферу сприйняття та опрацювання матеріалу.

2. Повідомлення теми, мети заняття.

Мета:

- сформувані чітке уявлення про урок математики як основну форму організації освітнього процесу у закладі освіти;
- оволодіти знаннями про педагогічні та методичні вимоги до уроку;
- сформувані навички розробки конспекту (технологічна карта) уроку за календарним плануванням та відповідним комплектом навчально-методичного забезпечення;
- визначити та обґрунтувати складові інтегрованого уроку;
- розширити знання про нестандартні уроки у Новій українській школі та особливості їх проведення.

Ключові поняття: урок математики; педагогічні та методичні вимоги до уроку; конспект (технологічна карта); календарне планування; інтегрований урок; Нова українська школа (НУШ); критерії оцінювання навчальних досягнень учнів.

План

1. Урок математики в початкових класах, його особливості. Інтегровані уроки у Новій українській школі.
2. Система уроків. Вимоги до уроку та конспекту уроку. Схема аналізу уроку.
3. Календарне планування роботи з теми.
4. Вимоги до ведення учнівських зошитів. Домашнє завдання з математики у початковій школі
5. Контрольні роботи. Тематичний облік знань учнів. Критерії оцінювання з математики в початкових класах.

3. *Актуалізація опорних знань і контроль вихідного рівня знань студентів.*
4. *Мотивація навчальної діяльності.*
5. *Формування вмінь і навичок студентів.*
6. *Зміст основної частини заняття (перелік практичних завдань):*
 - а) робота з календарним плануванням;
 - б) розробка фрагменту уроку;
 - в) розподіл ролей між учасниками груп;
 - г) робота з критеріями оцінювання та учнівськими зошитами з математики.
7. *Поточний контроль виконання роботи та оцінювання результатів.*
8. *Підведення підсумків заняття.*
9. *Надати відповіді на запитання:*
 - Які бувають типи уроків математики?
 - Який урок називається комбінованим? Яка його структура?
 - Обґрунтуйте загальні вимоги до уроків математики.
 - Що означає «вчити на уроці?»
10. *Видача завдання для самостійної роботи.*

Література:

1. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах: Навч. пос. – 3-є вид., перероб. і доп. / М. В. Богданович, М. В. Козак, Я. А. Король. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 336 с.
2. Богданович М.В. Математична олімпіада молодших школярів. – К.: Махаон-Україна, 2001. – 48 с.
3. Богданович М.В. та ін. Урок математики в початковій школі. – Тернопіль: навч. книга-Богдан, 2004. – 208 с.
4. Бойченко Т. Цікаві ігри та завдання з математики // Початкова школа. – 2004. – № 4. – С. 23-24.
5. Бормотова М.М. Развитие самоконтроля у младших школьников на уроках математики // Начальная школа. – 2005. – № 9. – С. 34-36.
6. Коваль Л. В., Скворцова С. О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» [2-ге вид., допов. і переробл.] – Х.: ЧП «Принт-Лідер», 2011. – 414 с.
7. Скворцова С. О. Методика навчання математики в другому класі. Методичний посібник для вчителів перших класів та студентів педагогічних вузів / С. О. Скворцова. – Одеса: Фенікс, 2011. – 262 с.

8. Освітня програма початкової освіти «Світ, в якому я живу» / упор. Якименко С. І. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2018. – 100 с.

Тема 4. Позакласна робота з математики

Структура практичного заняття

1. Організаційна частина. Налаштування студентів на робочу та позитивну атмосферу сприйняття та опрацювання матеріалу.

2. Повідомлення теми, мети заняття.

Мета:

- оволодіти знаннями про види позакласної роботи з математики;
- визначити основні особливості їх проведення;
- ознайомитися з періодичними виданнями та сайтами, в яких розміщено конспекти позакласних заходів;
- визначити та обґрунтувати особливості проведення уроків математики у малокомплектній школі.

Ключові поняття: позакласна робота з математики; її види та особливості проведення; малокомплектна школа.

План

1. Позакласна робота з математики: види та зміст, умови та форми проведення.

2. Аналіз позакласного заходу.

3. Особливості вивчення математики в малокомплектній школі.

3.Актуалізація опорних знань і контроль вихідного рівня знань студентів.

4. Мотивація навчальної діяльності.

5. Формування вмінь і навичок студентів.

6. Зміст основної частини заняття (перелік практичних завдань):

- а) робота з періодичними виданнями;
- б) розробка конспекту позакласного заходу;

- в) розподіл ролей між учасниками груп;
- г) робота над складанням каталогу конспектів позакласних заходів (математичні олімпіади та тижні, вікторини, заняття гуртка тощо).

7. *Поточний контроль виконання роботи та оцінювання результатів.*

8. *Підведення підсумків заняття.*

9. *Надати відповіді на запитання:*

- 1) Які бувають типи уроків математики?
- 2) Який урок називається комбінованим? Яка його структура?
- 3) Обґрунтуйте загальні вимоги до уроків математики.
- 4) Що означає «вчити на уроці?»

10. *Видача завдання для самостійної роботи.*

Виконати завдання до методичної скриньки. Готуватися до написання контрольної роботи № 2.

Література:

1. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах: Навч. пос. – 3-є вид., перероб. і доп. / М. В. Богданович, М. В. Козак, Я. А. Король. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 336 с.

2. Богданович М.В. Математична олімпіада молодших школярів. – К.: Махаон-Україна, 2001. – 48 с.

3. Бойченко Т. Цікаві ігри та завдання з математики // Початкова школа. – 2004. – №4. – С.23-24.

4. Будна Н.О., Романишин І.Я., Тучанська Г.В. Предметні олімпіади у початкових класах. Навчальний посібник. – Тернопіль: Навчальна книга. Богдан, 2005. – 32 с.

5. Коваль Л.В., Скворцова С.О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» [2-ге вид., допов. і переробл.] – Х.: ЧП «Принт-Лідер», 2011. - 414 с.

6. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів. 1 – 4 класи. – К. : Видавничий дім «Освіта», 2011. – 392 с. – С. 138-170.

7. Освітня програма початкової освіти «Світ, в якому я живу» / упор. Якименко С. І. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2018. – 100 с.

Контрольна робота № 1. «Загально-теоретичні питання курсу»

КРЕДИТ II

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СЮЖЕТНИХ ЗАДАЧ (ПРОСТИХ)

Тема 1. Загальні питання методики навчання розв'язування простих задач

Структура практичного заняття

1. Організаційна частина. Налаштування студентів на робочу та позитивну атмосферу сприйняття та опрацювання матеріалу.

2. Повідомлення теми, мети заняття.

Мета:

- визначити основні складові задачі;
- оволодіти знаннями про види простих задач;
- ознайомитися та опрацювати класифікацію простих задач.

Ключові поняття: задача; проста задача; складові задачі; класифікація простих задач.

План

1. Функції текстових задач в навчанні молодших школярів математиці.
2. Загальні прийомів роботи над задачею.

3. Актуалізація опорних знань і контроль вихідного рівня знань студентів.

4. Мотивація навчальної діяльності.

5. Формування вмінь і навичок студентів.

6. Зміст основної частини заняття (перелік практичних завдань):

- а) робота з підручниками математики різних авторів з метою визначення простих задач різних видів;
- б) розробка класифікації-схеми до простих задач різних груп;
- в) робота над перетворенням задач (обернені задачі);
- г) складання (письмово) коротких записів до умов простих задач (на вибір) та опрацювання методики роботи над ними.

7. Поточний контроль виконання роботи та оцінювання результатів.

8. Підведення підсумків заняття.

9. *Надати відповіді на запитання:*

- Що таке задача?
- Які бувають задачі?
- Які види задач розв'язують здобувачі початкової освіти?
- Наведіть приклади текстових задач, призначених для усного розв'язування.

Запитання для обговорення і перевірки базових знань

1. Що таке задача? Які її функції?
 2. Назвіть структурні елементи задачі. Охарактеризуйте систему завдань, які спрямовані на усвідомлення учнями зв'язку між умовою і запитанням.
 3. У чому різниця між арифметичними задачами та задачами-загадками?
 4. Які вправи корисно пропонувати школярам для чіткого розуміння і виділення в тексті задачі даних та шуканого?
 5. Поясніть різницю між поняттями «розв'язування задачі», «розв'язання задачі», «розв'язок».
 6. На які групи поділяються задачі за кількістю дій?
 7. Охарактеризуйте етапи роботи над задачею.
 8. На що спрямоване навчання учнів розв'язувати задачі?
 9. Назвіть етапи навчання розв'язувати задачі одного виду. Охарактеризуйте кожен з них.
 10. Які етапи виділяють під час ознайомлення з розв'язанням задач.
 11. На якому етапі ознайомлення з розв'язанням задач застосовується моделювання? Назвіть його види.
 12. З якою метою складається план розв'язання?
 13. Назвіть способи перевірки розв'язку задач.
 14. Які вправи застосовуються з метою вироблення вмінь розв'язувати задачі певного виду?
10. *Видача завдання для самостійної роботи.*

Література:

1. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах:

Навч. пос. – 3-є вид., перероб. і доп. / М. В. Богданович, М. В. Козак, Я. А. Король. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 336 с.

2. Коваль Л. В., Скворцова С. О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» [2-ге вид., допов. і переробл.] – Х.: ЧП «Принт-Лідер», 2011. – 414 с.

3. Скворцова С. О. Методика навчання математики в другому класі. Методичний посібник для вчителів перших класів та студентів педагогічних вузів / С. О. Скворцова. – Одеса: Фенікс, 2011. – 262 с.

4. Скворцова С. О. Методика навчання математики в першому класі. Методичний посібник для вчителів перших класів та студентів педагогічних вузів / С. О. Скворцова. – Одеса: Фенікс, 2011. – 240 с.

5. Скворцова С. О. Методика навчання розв'язування сюжетних задач у початковій школі. Навчально-методичний посібник для студентів. – Ч. I: Методика формування в молодших школярів загального уміння розв'язувати сюжетні задачі / С. О. Скворцова. – Одеса: ООО «Абрикос-Компани», 2011. – 268 с.

6. Скворцова С. О. Методика навчання розв'язування сюжетних задач у початковій школі. Навчально-методичний посібник для студентів. – Ч. II: Методика формування в молодших школярів умінь розв'язувати задачі певних видів / С. О. Скворцова. – Одеса: Фенікс, 2011. – 156 с.

7. Скворцова С. О. Методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкових класів: Монографія / С. О. Скворцова. – Одеса: Астропринт, 2006. – 696 с.

Тема 2. Методика вивченню розв'язування простих задач (1 клас)

Структура практичного заняття

1. Організаційна частина. Налаштування студентів на робочу та позитивну атмосферу сприйняття та опрацювання матеріалу.

2. Повідомлення теми, мети заняття.

Мета:

- визначити основні складові задачі;
- оволодіти знаннями про види простих задач;
- ознайомитися та опрацювати класифікацію простих задач.

Ключові поняття: задача; проста задача; складові задачі; класифікація простих задач.

План

1. Методика навчання розв'язуванню простих задач (загальні питання)
2. Методика навчання розв'язуванню простих задач різних видів у 1 класі.

3. Актуалізація опорних знань і контроль вихідного рівня знань студентів.

4. Мотивація навчальної діяльності.

5. Формування вмінь і навичок студентів.

6. Зміст основної частини заняття (перелік практичних завдань):

а) робота з підручниками математики різних авторів з метою визначення простих задач різних видів;

б) розробка пам'ятки до роботи над простою задачею;

в) складання (письмово) коротких записів до умов простих задач (на вибір) та опрацювання методики роботи над ними.

д) розбір простих задач «вчителем» (проведення ділової з використанням інтерактивних технологій та технології формування критичного мислення).

Приклади простих задач

Вітько відгадав 10 загадок, а Оля – на 2 загадки менше. Скільки загадок відгадала Оля?

Марійка вирізала 6 зелених та 2 жовтих прапорців. Скільки всього прапорців вирізала Марійка?

На гілці сиділо 8 горобців. 3 горобці злетіли. Скільки горобців залишилося на гілці?

У Миколки 4 марки, а в Івана на 5 марок більше. Скільки марок у Івана?

На дереві сиділо 3 голуби та стільки ж горобців. Скільки всього пташок сиділо на дереві?

В першому класі 12 хлопців і це на 8 менше, ніж дівчаток. Скільки дівчаток у першому класі?

У дівчинки було 5 слив. Її пригостили ще кількома, і в неї стало 15 слив.

Скількома словами пригостили дівчинку?

Опрацювання методики роботи з учнями над простими задачами різних видів;

е) порівняння оформлення короткого запису до простих задач за підручниками математичної освітньої галузі «Математика. 1 клас» різних авторів (С. Скворцова; Г. Лищенко, К. Лищенко, С. Тарнавська; Н. Листопад; А. Заїка; С. Логачевська, Т. Логачевська, О. Комар; Н. Листопад; В. Бевз, Д. Васильєва). Вибрати прості задачі заданого викладачем виду та «показати» методику роботи над задачею.

7. Поточний контроль виконання роботи та оцінювання результатів.

8. Підведення підсумків заняття.

9. Надати відповіді на запитання:

Запитання для обговорення і перевірки базових знань

1. Назвіть класифікацію простих задач. Приведіть приклад до кожного виду.

2. Які вправи використовуються на підготовчому етапі ознайомлення із задачами на знаходження суми (різниці, невідомого компонента, на збільшення/зменшення на кілька одиниць, різницеве порівняння).

3. Які прийоми використовують на етапі закріплення кожної з груп задач?

4. На основі чого краще всього вчити знаходити невідомий компонент?

Наведіть приклад.

5. Дайте визначення поняттю «обернена задача». При вивченні задач якого виду вводиться це поняття?

6. Наведіть приклади простих задач різних видів.

10. Видача завдання для самостійної роботи.

Тренуватися проводити розбір простих задач різних видів.

Вивчити класифікацію простих задач.

Виготовити зразки коротких записів до методичної скриньки.

Література:

1. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах: Навч. пос. – 3-є вид., перероб. і доп. / М. В. Богданович, М. В. Козак, Я. А. Король. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 336 с.

2. Богданович М.В. Методика розв'язування задач у початковій школі – К.: Вища школа, 1990. – 183 с.

3. Коваль Л. В., Скворцова С. О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» [2-ге вид., допов. і переробл.] – Х.: ЧП «Принт-Лідер», 2011. – 414 с.

4. Король Я.А. Практикум з методики викладання математики в початкових класах. - Тернопіль: Мандрівець, 1998. – 136 с.

5. Корчевська О.П. Навчаємо математики. Методика роботи над задачами – Тернопіль: Мандрівець, 2011. – 160 с.

6. Скворцова С. О. Методика навчання математики в другому класі. Методичний посібник для вчителів перших класів та студентів педагогічних вузів / С. О. Скворцова. – Одеса: Фенікс, 2011. – 262 с.

7. Скворцова С. О. Методика навчання математики в першому класі. Методичний посібник для вчителів перших класів та студентів педагогічних вузів / С. О. Скворцова. – Одеса: Фенікс, 2011. – 240 с.

8. Скворцова С. О. Методика навчання розв'язування сюжетних задач у початковій школі. Навчально-методичний посібник для студентів. – Ч. I: Методика формування в молодших школярів загального уміння розв'язувати сюжетні задачі / С. О. Скворцова. – Одеса: ООО «Абрикос-Компани», 2011. – 268 с.

9. Скворцова С. О. Методика навчання розв'язування сюжетних задач у початковій школі. Навчально-методичний посібник для студентів. – Ч. II: Методика формування в молодших школярів умінь розв'язувати задачі певних видів / С. О. Скворцова. – Одеса: Фенікс, 2011. – 156 с.

10. Скворцова С. О. Методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкових класів: Монографія / С. О. Скворцова. – Одеса: Астропринт, 2006. – 696 с.

Тема 3. Методика вивченню розв'язування простих задач (2-3 клас)

Структура практичного заняття

1. Організаційна частина. Налаштування студентів на робочу та позитивну атмосферу сприйняття та опрацювання матеріалу.

2. Повідомлення теми, мети заняття.

Мета:

- визначити основні складові задачі;
- оволодіти знаннями про види простих задач;
- ознайомитися та опрацювати класифікацію простих задач.

Ключові поняття: задача; проста задача; складові задачі; класифікація простих задач.

План

1. Методика навчання розв'язуванню простих задач у 2-3 класах.
2. Методика навчання розв'язуванню простих задач різних видів у 2-3 класах.

3. Актуалізація опорних знань і контроль вихідного рівня знань студентів.

4. Мотивація навчальної діяльності.

5. Формування вмінь і навичок студентів.

6. Зміст основної частини заняття (перелік практичних завдань):

а) робота з підручниками математики різних авторів з метою визначення простих задач різних видів;

б) розробка класифікації-схеми до простих задач різних груп;

в) розробка пам'ятки до роботи над простою задачею;

г) розбір простих задач «вчителем» (проведення ділової з використанням інтерактивних технологій та технології формування критичного мислення).

7. Практична робота над задачами. Наприклад:

А) Богданович М. В., Лишенко Г. П. Математика: Підручник для 2 класу.

С. 78 № 485.

Розв'яжи і порівняй задачі.

1) 8 запрошень розклали в конверти, по 2 в кожний. Скільки використали конвертів?

2) 8 запрошень розклали порівну в 2 конверти. Скільки запрошень у конверті?

8. Поточний контроль виконання роботи та оцінювання результатів.

9. Підведення підсумків заняття.

10. Надати відповіді на запитання:

Наведіть приклади простих задач різних видів.

Запитання для обговорення і перевірки базових знань

1. Назвіть класифікацію простих задач на множення та ділення. Приведіть приклад до кожного виду.

2. За якими двома циклами пропонується вивчення задач на конкретний зміст дії множення та ділення?

3. Проаналізувати опорні схеми та схематичні рисунки задач на множення і ділення та визначити особливості міркування учнів при їх розв'язуванні [4, с. 320-322; 8, с. 131, 135, 137].

4. Порівняйте опорні схеми, слова-ознаки та схематичні рисунки, які визначають вид ділення при розв'язуванні простих задач [4, с. 321; 8, с. 132].

5. Які вправи пропонуються на підготовчому етапі ознайомлення з задачами кожного виду на множення та ділення?

6. Які завдання пропонуються на етапі закріплення задач на множення та ділення?

11. Видача завдання для самостійної роботи.

Вміти визначати вид простої задачі за класифікацією, наводити приклади простих задач різних видів.

Література:

1. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах: Навч. пос. – 3-є вид., перероб. і доп. / М. В. Богданович, М. В. Козак, Я. А. Король. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 336 с.

2. Коваль Л. В., Скворцова С. О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» [2-ге вид., допов. і переробл.] – Х.: ЧП «Принт-Лідер», 2011. – 414 с.

3. Скворцова С. О. Методика навчання математики в другому класі. Методичний посібник для вчителів перших класів та студентів педагогічних вузів / С. О. Скворцова. – Одеса: Фенікс, 2011. – 262 с.

4. Скворцова С. О. Методика навчання математики в першому класі. Методичний посібник для вчителів перших класів та студентів педагогічних вузів / С. О. Скворцова. – Одеса: Фенікс, 2011. – 240 с.

5. Скворцова С. О. Методика навчання розв'язування сюжетних задач у початковій школі. Навчально-методичний посібник для студентів. – Ч. I: Методика формування в молодших школярів загального уміння розв'язувати сюжетні задачі / С. О. Скворцова. – Одеса: ООО «Абрикос-Компани», 2011. – 268 с.

6. Скворцова С. О. Методика навчання розв'язування сюжетних задач у початковій школі. Навчально-методичний посібник для студентів. – Ч. II: Методика формування в молодших школярів умінь розв'язувати задачі певних видів / С. О. Скворцова. – Одеса: Фенікс, 2011. – 156 с.

7. Скворцова С. О. Методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкових класів: Монографія / С. О. Скворцова. – Одеса: Астропринт, 2006. – 696 с.

КРЕДИТ III

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СЮЖЕТНИХ ЗАДАЧ (СКЛАДЕНИХ)

Тема 1. Методика вивченню розв'язування складених задач (2 клас)

Структура практичного заняття

1. Організаційна частина. Налаштування студентів на роботу та позитивну атмосферу сприйняття та опрацювання матеріалу.

2. Повідомлення теми, мети заняття.

Мета:

- оволодіти знаннями про види складених задач;
- ознайомитися та опрацювати класифікацію складених задач.

Ключові поняття: задача; складена задача; класифікація складених задач.

План

1. Методика навчання розв'язування складених задач.
2. Розв'язування задач різними способами.
3. Аналіз типових помилок при розв'язуванні задач, шляхи їх подолання.

3. Актуалізація опорних знань і контроль вихідного рівня знань студентів.

4. Мотивація навчальної діяльності.

5. Формування вмінь і навичок студентів.

6. Зміст основної частини заняття (перелік практичних завдань):

а) робота з підручниками математики різних авторів з метою визначення складених задач різних видів;

б) розбір простих задач «вчителем» (проведення ділової з використанням інтерактивних технологій та технології формування критичного мислення).

7. Практична робота над задачами за підручниками з математики для початкової школи різних авторів.

А) Богданович М. В., Лишенко Г. П. Математика: Підручник для 2 класу.

С. 41 № 232. У суботу тато і син разом обрізали 4 дерева. У неділю тато

обрізає 3 дерева і стільки ж дерев обрізає син. Скільки всього дерев вони обрізали за 2 дні?

Б) С. Скворцової. Математика . 2 клас. С. 65 № 5. Прочитай задачу. Що достатньо знати, щоб відповісти на її запитання? *Наталочці тато купив усього 27 зошитів. Наприкінці семестру в неї залишилося 2 зошити в лінійку і 5 зошитів у клітинку. Скільки всього зошитів залишилося у Наталочки?*

8. Поточний контроль виконання роботи та оцінювання результатів.

Запитання для обговорення і перевірки базових знань

1. Дайте визначення поняттю «складена задача».
2. Охарактеризуйте етапи формування загального уміння розв'язувати складені задачі.
3. Які вправи використовуються на підготовчому етапі ознайомлення із поняття «складена задача»?
4. Яка мета завдання «Постав запитань до даної умови та вибери запитання до даної умови?»
5. За допомогою яких завдань закріплюються мовні конструкції: «Для відповіді на запитання задачі потрібно знати два числові значення... На запитання задачі відповімо арифметичною дією ...»?
6. З якою метою дітям при складанні задач за конкретним виразом пропонується скласти задачі, які би мали різні варіанти запитань? Наведіть приклад організації цієї роботи.
7. Яка мета етапу ознайомлення учнів початкових класів з поняттям «складена задача»?
8. Який прийом застосовується при ознайомленні з поняттям «складена задача»?
9. Опишіть способи ознайомлення учнів зі складеною задачею.
10. Який вид пошуку розв'язування складених задач є основним?

9. Підведення підсумків заняття.

10. Видача завдання для самостійної роботи.

Тренуватися проводити розбір складених задач різних видів різними способами; тренуватися у використанні блок-схем аналізу та синтезу для складених задач різних видів. Виконання письмових завдань у зошиті.

Тема 2. Методика вивчення розв'язування складених задач на рух (3-4 клас)

Структура практичного заняття

1. Організаційна частина. Налаштування студентів на роботу та позитивну атмосферу сприйняття та опрацювання матеріалу.

2. Повідомлення теми, мети заняття.

Мета:

- оволодіти знаннями про види складених задач;
- ознайомитися та опрацювати класифікацію складених задач.

Ключові поняття: задача; складена задача; класифікація складених задач, розбір задачі.

План

1. Методика навчання розв'язування складених задач на рух.
2. Підготовчі вправи та використання різних засобів наочності та короткого запису. Розв'язування задач різними способами.
3. Аналіз типових помилок при розв'язуванні задач, шляхи їх подолання.

3. Актуалізація опорних знань і контроль вихідного рівня знань студентів.

4. Мотивація навчальної діяльності.

5. Формування вмінь і навичок студентів.

6. Зміст основної частини заняття (перелік практичних завдань):

а) робота з підручниками математики різних авторів з метою визначення та опрацювання методики роботи над складеними задачами різних видів;

б) розбір складених задач «вчителем» (проведення ділової з використанням інтерактивних технологій та технології формування критичного мислення).

7. *Практична робота над задачами за підручниками з математики для початкової школи різних авторів.*

8. *Поточний контроль виконання роботи та оцінювання результатів.*

Запитання для обговорення і перевірки базових знань

1. Які характерні особливості задач на спільну роботу?
2. Скільки існує способів знаходження відстані, швидкості та часу у задачах на рух у різних напрямках? Конкретизуйте на прикладі задачі.
3. У якій послідовності вивчаються задачі на рух на зустріч та на рух у протилежних напрямках?
4. На що необхідно звернути увагу учнів під час ознайомлення з задачами на рух в одному напрямку?
5. Охарактеризуйте методику ознайомлення дітей з поняттям «швидкість».
6. Яка підготовча робота проводиться при вивченні задач на одночасний рух?
7. Які висновки слід зробити з учнями під час спостереження за рухом транспорту?
8. Яка підготовча робота щодо вивчення задач на спільну роботу?
9. Охарактеризуйте підготовчий етап вивчення задач на спільну роботу.

9. *Підведення підсумків заняття.*

10. *Видача завдання для самостійної роботи.*

Тренуватися проводити розбір складених задач різних видів різними способами; тренуватися у використанні блок-схем аналізу та синтезу для складених задач різних видів. Виконання письмових завдань у зошиті.

Література:

1. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах: Навч. пос. – 3-є вид., перероб. і доп. / М. В. Богданович, М. В. Козак, Я. А. Король. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 336 с.
2. Коваль Л. В., Скворцова С. О. Методика навчання математики: теорія і

практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» [2-ге вид., допов. і переробл.] – Х.: ЧП «Принт-Лідер», 2011. – 414 с.

3. Скворцова С. О. Методика навчання математики в другому класі. Методичний посібник для вчителів перших класів та студентів педагогічних вузів / С. О. Скворцова. – Одеса: Фенікс, 2011. – 262 с.

4. Скворцова С. О. Методика навчання математики в першому класі. Методичний посібник для вчителів перших класів та студентів педагогічних вузів / С. О. Скворцова. – Одеса: Фенікс, 2011. – 240 с.

5. Скворцова С. О. Методика навчання розв'язування сюжетних задач у початковій школі. Навчально-методичний посібник для студентів. – Ч. I: Методика формування в молодших школярів загального уміння розв'язувати сюжетні задачі / С. О. Скворцова. – Одеса: ООО «Абрикос-Компани», 2011. – 268 с.

6. Скворцова С. О. Методика навчання розв'язування сюжетних задач у початковій школі. Навчально-методичний посібник для студентів. – Ч. II: Методика формування в молодших школярів умінь розв'язувати задачі певних видів / С. О. Скворцова. – Одеса: Фенікс, 2011. – 156 с.

7. Скворцова С. О. Методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкових класів: Монографія / С. О. Скворцова. – Одеса: Астропринт, 2006. – 696 с.

Тема 3. Методика вивченню розв'язування складених задач з пропорційними величинами (3-4 клас)

Структура практичного заняття

1. Організаційна частина. Налаштування студентів на роботу та позитивну атмосферу сприйняття та опрацювання матеріалу.

2. Повідомлення теми, мети заняття.

Мета:

- оволодіти знаннями про види складених задач;
- ознайомитися та опрацювати класифікацію складених задач.

Ключові поняття: задача; складена задача; класифікація складених задач.

План

1. Методика навчання розв'язування складених задач з пропорційними величинами.
 2. Використання різних способів наочності.
 3. Аналіз типових помилок при розв'язуванні задач, шляхи їх подолання.
- 3. Актуалізація опорних знань і контроль вихідного рівня знань студентів.*
- 4. Мотивація навчальної діяльності.*
- 5. Формування вмінь і навичок студентів.*
- 6. Зміст основної частини заняття (перелік практичних завдань):*
- а) робота з підручниками математики різних авторів з метою визначення складених задач різних видів;
 - б) розбір складених задач «вчителем» (проведення ділової з використанням інтерактивних технологій та технології формування критичного мислення).
- 7. Практична робота над задачами за підручниками.*
- 8. Поточний контроль виконання роботи та оцінювання результатів.*
- 9. Підведення підсумків заняття.*

Запитання для обговорення і перевірки базових знань

1. Що таке складена задача? Назвіть види складених задач.
2. Які складені задачі називаються «типовими»?
3. Назвіть класифікацію типових задач.
4. Які характерні особливості задач на знаходження 4-го пропорційного?
5. Скільки видів задач на знаходження 4-го пропорційного? Опишіть їх.
6. Охарактеризуйте особливості підготовчого етапу до введення задач на знаходження 4-го пропорційного [1, с. 201; 8, с. 6].
7. Яка робота проводиться на етапі закріплення задач на знаходження 4-го пропорційного? [1, с. 203; 8, с. 22]
8. Скільки існує способів розв'язування задач на знаходження 4 пропорційного? Назвіть і охарактеризуйте їх на конкретних прикладах.

10. Видача завдання для самостійної роботи.

Тренуватися проводити розбір складених задач різних видів різними способами; тренуватися у використанні блок-схем аналізу та синтезу для складених задач різних видів. Виконання письмових завдань у зошиті.

Література:

1. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах: Навч. пос. – 3-є вид., перероб. і доп. / М. В. Богданович, М. В. Козак, Я. А. Король. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 336 с.

2. Коваль Л. В., Скворцова С. О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» [2-ге вид., допов. і переробл.] – Х.: ЧП «Принт-Лідер», 2011. – 414 с.

3. Скворцова С. О. Методика навчання математики в другому класі. Методичний посібник для вчителів перших класів та студентів педагогічних вузів / С. О. Скворцова. – Одеса: Фенікс, 2011. – 262 с.

4. Скворцова С. О. Методика навчання математики в першому класі. Методичний посібник для вчителів перших класів та студентів педагогічних вузів / С. О. Скворцова. – Одеса: Фенікс, 2011. – 240 с.

5. Скворцова С. О. Методика навчання розв'язування сюжетних задач у початковій школі. Навчально-методичний посібник для студентів. – Ч. I: Методика формування в молодших школярів загального уміння розв'язувати сюжетні задачі / С. О. Скворцова. – Одеса: ООО «Абрикос-Компани», 2011. – 268 с.

6. Скворцова С. О. Методика навчання розв'язування сюжетних задач у початковій школі. Навчально-методичний посібник для студентів. – Ч. II: Методика формування в молодших школярів умінь розв'язувати задачі певних видів / С. О. Скворцова. – Одеса: Фенікс, 2011. – 156 с.

7. Скворцова С. О. Методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкових класів: Монографія / С. О. Скворцова. – Одеса: Астропринт, 2006. – 696 с.

Тема 4. Методика вивченню розв'язування складених задач на знаходження 4-го пропорційного, пропорційний поділ, знаходження невідомого за 2 різницями (3-4 клас)

Структура практичного заняття

1. Організаційна частина. Налаштування студентів на роботу та позитивну атмосферу сприйняття та опрацювання матеріалу.

2. Повідомлення теми, мети заняття.

Мета:

- оволодіти знаннями про види складених задач;
- ознайомитися та опрацювати класифікацію складених задач.

Ключові поняття: задача; складена задача; класифікація складених задач.

План

1. Методика розв'язування задач даних видів
2. Різні способи оформлення короткого запису.
3. Аналіз типових помилок при розв'язуванні задач, шляхи їх подолання.

3. Актуалізація опорних знань і контроль вихідного рівня знань студентів.

4. Мотивація навчальної діяльності.

5. Формування вмінь і навичок студентів.

6. Зміст основної частини заняття (перелік практичних завдань):

а) робота з підручниками математики різних авторів з метою визначення складених задач різних видів;

б) розбір складених задач «вчителем» (проведення ділової з використанням інтерактивних технологій та технології формування критичного мислення).

7. Практична робота над задачами за підручниками.

1-2-е заняття. Задачі на зустрічний рух: на знаходження відстані, на знаходження швидкості, на знаходження часу (одночасний і неодночасний вихід на зустріч). Задачі на рух в протилежних напрямках.

3-є заняття. Задачі на рух в одному напрямку: на знаходження

відстані, на знаходження швидкості, на знаходження часу (одночасний і неодночасний рух в одному напрямку).

4-е заняття. Задачі на рух за течією чи проти течії: рух в одному напрямку, рух назустріч (на знаходження швидкості, часу, відстані).

5-е заняття. Задачі на рух по колу (в одному напрямку та назустріч).

Розв'язування задач на знаходження середньої швидкості руху.

4. Задачі на роботу (4 год)

1-2-е заняття. Розв'язування простих і складених задач на роботу. Задачі на спільну роботу.

Самостійна робота №3.

8. Поточний контроль виконання роботи та оцінювання результатів.

9. Підведення підсумків заняття.

10. Видача завдання для самостійної роботи.

Тренуватися проводити розбір складених задач різних видів різними способами; тренуватися у використанні блок-схем аналізу та синтезу для складених задач різних видів. Виконання письмових завдань у зошиті. Готуватися до написання контрольної роботи № 2.

Література:

1. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах: Навч. пос. – 3-є вид., перероб. і доп. / М. В. Богданович, М. В. Козак, Я. А. Король. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 336 с.

2. Коваль Л. В., Скворцова С. О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» [2-ге вид., допов. і переробл.] – Х.: ЧП «Принт-Лідер», 2011. – 414 с.

3. Скворцова С. О. Методика навчання математики в другому класі. Методичний посібник для вчителів перших класів та студентів педагогічних вузів / С. О. Скворцова. – Одеса: Фенікс, 2011. – 262 с.

4. Скворцова С. О. Методика навчання математики в першому класі. Методичний посібник для вчителів перших класів та студентів педагогічних вузів / С. О. Скворцова. – Одеса: Фенікс, 2011. – 240 с.

5. Скворцова С. О. Методика навчання розв'язування сюжетних задач у початковій школі. Навчально-методичний посібник для студентів. – Ч. I: Методика формування в молодших школярів загального уміння розв'язувати сюжетні задачі / С. О. Скворцова. – Одеса: ООО «Абрикос-Компани», 2011. – 268 с.

6. Скворцова С. О. Методика навчання розв'язування сюжетних задач у початковій школі. Навчально-методичний посібник для студентів. – Ч. II: Методика формування в молодших школярів умінь розв'язувати задачі певних видів / С. О. Скворцова. – Одеса: Фенікс, 2011. – 156 с.

7. Скворцова С. О. Методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкових класів: Монографія / С. О. Скворцова. – Одеса: Астропринт, 2006. – 696 с.

Контрольна робота № 2.

«Методика навчання учнів розв'язування сюжетних задач»

КРЕДИТ IV

МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ НУМЕРАЦІЇ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Тема 1. Методика вивчення нумерації цілих невід'ємних чисел (загальні поняття). Концентр «Десяток»

Структура практичного заняття

1. Організаційна частина. Налаштування студентів на робочу та позитивну атмосферу сприйняття та опрацювання матеріалу.

2. Повідомлення теми, мети заняття.

Мета:

Дидактична: засвоїти ключові поняття теми, ознайомитися з основними підходами до формування поняття натурального числа та числа 0 у початковій школі, навчитися правильно називати та записувати цілі невід'ємні числа.

Розвивальна: розвивати аналітичне й критичне мислення, увагу, уміння порівнювати та синтезувати, робити висновки, узагальнення.

Виховна: формувати відповідальне ставлення до формування світогляду; пробудити прагнення до використання історичного матеріалу; сприяти формуванню професійних якостей.

Ключові слова: поняття натурального числа та числа 0; число та цифра; десяткова система числення; види лічби; кількісні та порядкові числівники; рахунок у вивчених межах; порівняння чисел.

План

1. Різноманітні методичні підходи до формування поняття натурального числа і нуля.

2. Особливості десяткової системи числення.

3. Підготовчий період та його особливості у зв'язку з навчанням шестирічок.

4. Методика вивчення нумерації цілих невід'ємних чисел у концентрі «Десяток»: письмо цифр, склад числа.

3. Створення проблемної ситуації і постановка проблеми

У результаті роботи та виконання завдань для самостійної роботи студенти повинні знайти відповіді на таке *проблемне запитання*: «Для чого вчителю початкової школи потрібно знати методику навчання нумерації цілих невід'ємних чисел?»

4. Формування вмінь і навичок студентів.

5. Зміст основної частини заняття (перелік практичних завдань):

6. Практична робота за підручниками та різними зразками наочного матеріалу.

7. Поточний контроль виконання роботи та оцінювання результатів.

8. Підведення підсумків заняття.

Запитання для обговорення і перевірки базових знань

1. Дайте визначення поняттю «нумерація».
2. Які існують види нумерації?
3. Дайте визначення поняттям «письмова та усна нумерація».
4. Продовжить речення: Під час формування знань про лічбу учні повинні усвідомити що...
5. Які вимоги до проведення лічби?
6. У чому різниця між числом та цифрою?
7. За яким планом вивчаються всі числа першого десятка?
8. Які існують способи порівняння чисел?
9. На основі чого розкривається поняття про число і цифру 0? Опишіть дану методику.
10. Наведіть приклад ознайомлення учнів з поняттями «одноцифрове і двоцифрове число».
11. Чому перший десяток виділено в окремий концентр?
12. Охарактеризуйте особливості підготовчого етапу під час вивчення нумерації в концентрі десятків; сотня.
13. Чому при вивченні нумерації чисел в концентрі сотня доцільно виділяти два етапи: «Числа від 11 до 20» і «Числа від 21 до 100»?

14. Охарактеризуйте методичні підходи щодо вивчення нумерації в межах 10 та 100.

15. З яких міркувань нумерацію чисел першої сотні виділяють в окремий концентр?

9. Видача завдання для самостійної роботи.

Виготовити власні зразки наочного матеріалу, підібрати дидактичні ігри та цікавий матеріал для вивчення чисел у концентрах «Десяток» і «Сотня».

Література:

1. Коваль Л. В., Скворцова С.О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» - Х.: ЧП «Принт-Лідер», 2011. - 414 с.

2. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах: Навч. пос. – 3-є вид., перероб. і доп. / М. В. Богданович, М. В. Козак, Я. А. Король. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2010. – 336 с.

3. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів. 1 – 4 класи. – К. : Видавничий дім «Освіта», 2011. – 392 с. – С. 38 – 170.

4. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів. 1 – 4 класи. – К. : Видавничий дім «Освіта», 2018. – 392 с. – С. 138 – 170.

5. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. URL : <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf>.

6. Нова українська школа: poradnik для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н. М. – Київ, 2017. – 206 с.

1. Корчевська О.П. Навчаємо математики. Методика обчислень. 1-4 класи. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 156 с.

Тема 2. Методика вивчення нумерації цілих невід'ємних чисел у концентрах «Сотня», «Тисяча», «Багатоцифрові числа»

Структура практичного заняття

1. Організаційна частина. Налаштування студентів на робочу та позитивну атмосферу сприйняття та опрацювання матеріалу.

2. Повідомлення теми, мети заняття.

Мета:

Дидактична: засвоїти ключові поняття теми, ознайомитися з основними підходами до формування поняття натурального числа та числа 0 у початковій школі, навчитися правильно називати та записувати цілі невід'ємні числа у різних межах.

Розвивальна: розвивати аналітичне й критичне мислення, увагу, уміння порівнювати та синтезувати, робити висновки, узагальнення.

Виховна: формувати відповідальне ставлення до формування світогляду; пробудити прагнення до використання історичного матеріалу; сприяти формуванню професійних якостей.

Ключові слова: позиційні та непозиційні системи числення; цілі невід'ємні числа; помісцеве значення цифри у записі числа; лічильна одиниця; клас та розряд; розрядний склад числа; рахунок у вивчених межах; порівняння чисел.

План

1. Методика вивчення чисел у різних центрах (аналіз, підбір, складання вправ для закріплення знань, а також для перевірки засвоєння дітьми відповідних знань і умінь.

2. Труднощі, що виникають в учнів при виконанні вправ, аналіз та запобігання типових помилок.

3. Створення проблемної ситуації і постановка проблеми

У результаті роботи та виконання завдань для самостійної роботи студенти повинні знайти відповіді на таке *проблемне запитання*: «З чим краще асоціювати числа, щоб запобігати помилок у записі чисел?»

4. Формування вмінь і навичок студентів.

5. Зміст основної частини заняття (перелік практичних завдань):

6. Практична робота за підручниками та різними зразками наочного матеріалу.

7. Поточний контроль виконання роботи та оцінювання результатів.

Запитання для обговорення і перевірки базових знань

1. Які вимоги до ЗУН учнів початкових класів під час вивчення нумерації трицифрових чисел?
2. Охарактеризуйте методичні підходи щодо вивчення нумерації в межах 1000.
3. Які вимоги до ЗУН учнів початкових класів під час вивчення нумерації багатоцифрових чисел?
4. Охарактеризуйте методичні підходи щодо вивчення нумерації в межах мільйону.
5. Як відбувається вивчення письмової та усної нумерації в концентрі тисяча?
6. Назвіть методичну послідовність ознайомлення учнів з письмовою нумерацією трицифрових чисел, з наведенням конкретних прикладів.
7. На які знання може спиратися вчитель під час ознайомлення учнів з нумерацією в концентрі «Тисяча»?
8. Назвіть у якій послідовності відбувається вивчення письмової та усної нумерації багатоцифрових чисел.
9. З якими новими поняттями ознайомлюються школярі під час вивчення нумерації трицифрових чисел?
10. Які існують способи порівняння три- та багатоцифрових чисел?
11. З якими новими поняттями ознайомлюються школярі під час вивчення нумерації багатоцифрових чисел?
12. Наведіть приклад ознайомлення учнів з поняттям «Сотня» як зі складеною лічильною одиницею. Яку для цього можна використати наочність?
13. Як відбувається встановлення загальної кількості десятків, сотень, одиниць?
14. Як відбувається ознайомлення з поняттям «клас»?
15. Назвіть помилки, які можуть робити учні під час нумерації три- та багатоцифрових чисел.

8. Підведення підсумків заняття.

9. Видача завдання для самостійної роботи.

Виготовити власні зразки наочного матеріалу, підібрати дидактичні ігри та цікавий та історичний матеріал для вивчення чисел у концентрах «Тисяча» та «Числа у межах мільйону» («Багатоцифрові числа»).

Література:

1. Коваль Л. В., Скворцова С. О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» - Х.: ЧП «Принт-Лідер», 2011. – 414 с.

2. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах: Навч. пос. – 3-є вид., перероб. і доп. / М. В. Богданович, М. В. Козак, Я. А. Король. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2010. – 336 с.

3. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів. 1 – 4 класи. – К. : Видавничий дім «Освіта», 2011. – 392 с. – С. 138 – 170.

4. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів. 1 – 4 класи. – К. : Видавничий дім «Освіта», 2018. – 392 с. – С. 138 – 170.

5. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. URL : <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf>.

6. Нова українська школа: poradnik dla vchytelja / Під заг. ред. Бібік Н. М. – Київ, 2017. – 206 с.

КРЕДИТ V

МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ АРИФМЕТИЧНИХ ДІЙ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Тема 1. Методика вивчення арифметичних дій (додавання та віднімання: 1-2 клас)

Структура практичного заняття

1. Організаційна частина. Налаштування студентів на робочу та позитивну атмосферу сприйняття та опрацювання матеріалу.

2. Повідомлення теми, мети заняття.

Ключові поняття: арифметична дія, додавання, віднімання, назви компонентів дій, взаємозв'язок компонентів та результату.

План

1. Аналіз програми з математики та підручників з теми заняття.
2. Засвоєння конкретного змісту арифметичних дій додавання, віднімання у 1-2-класах. Послідовність вивчення випадків арифметичних дій.
3. Методика вивчення додавання і віднімання в межах 10 та 100.
4. Вивчення зв'язків між компонентами і результатами арифметичних дій .
Властивості арифметичних дій:
 - а) переставний закон додавання;
 - б) додавання числа до суми (суми до числа);
 - в) віднімання числа від суми (суми від числа).
5. Перевірка правильності виконання арифметичних дій.

3. Актуалізація опорних знань і контроль вихідного рівня знань студентів.

4. Мотивація навчальної діяльності.

5. Формування вмінь і навичок студентів.

6. Зміст основної частини заняття (перелік практичних завдань):

- а) робота з підручниками математики різних авторів з метою визначення завдань різних видів;
- б) робота над перетворенням виразів на додавання / віднімання на

взаємообернену дію.

7. Поточний контроль виконання роботи та оцінювання результатів.

8. Підведення підсумків заняття.

9. Надати відповіді на запитання.

Запитання для обговорення і перевірки базових знань

1. Які вимоги до ЗУН учнів початкових класів під час вивчення додавання та віднімання в межах 10?

2. Які вимоги до ЗУН учнів початкових класів під час вивчення арифметичних дій (додавання та віднімання) в межах 100?

3. Охарактеризуйте додавання та віднімання на основі теорії множин.

4. Які ситуації можна виділити при формуванні уявлень про конкретний зміст дії додавання та віднімання?

5. Охарактеризуйте підготовчу роботу щодо ознайомлення учнів з конкретним змістом арифметичних дій додавання та віднімання.

6. Охарактеризуйте методичні підходи щодо вивчення табличного додавання та віднімання чисел в межах 10.

7. Що є основою складання таблиці додавання та віднімання в межах 10?

8. Охарактеризуйте методичні підходи щодо навчання табличного додавання та віднімання чисел з переходом через десяток.

9. Чому відокремлюють письмові та усні обчислення?

10. Назвіть методичну послідовність ознайомлення учнів з додаванням та відніманням двоцифрових чисел, з наведенням конкретних прикладів.

11. Назвіть способи обчислень при додаванні та відніманні в межах 20 з переходом через десяток.

12. Назвіть способи знаходження результатів арифметичних дій в межах 10.

13. Назвіть види прикладів на додавання та віднімання в межах 20.

14. Які підготовчі вправи до складання таблиць додавання і віднімання з переходом через десяток?

15. Охарактеризуйте етап закріплення додавання та віднімання з переходом через десяток.

16. Охарактеризуйте методичні підходи щодо навчання додавання та віднімання двоцифрових чисел

10. Видача завдання для самостійної роботи.

Виготовити зразки наочного матеріалу. Виписати всі математичні терміни і правила, з якими знайомляться учні при вивченні арифметичних дій додавання та віднімання та їх властивостей.

Література:

1. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах: Навч. пос. – 3-є вид., перероб. і доп. / М. В. Богданович, М. В. Козак, Я. А. Король. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 336 с.

2. Коваль Л. В., Скворцова С. О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» [2-ге вид., допов. і переробл.] – Х.: ЧП «Принт-Лідер», 2011. - 414 с.

3. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів. 1 – 4 класи. – К. : Видавничий дім «Освіта», 2011. – 392 с. – С. 138 – 170.

Тема 2. Методика вивчення арифметичних дій (додавання та віднімання: 3-4 клас)

Структура практичного заняття

1. Організаційна частина. Налаштування студентів на робочу та позитивну атмосферу сприйняття та опрацювання матеріалу.

2. Повідомлення теми, мети заняття.

Ключові поняття: взаємозв'язок компонентів та результату дій додавання та віднімання, табличні та позатабличні випадки виконання цих дій.

План

1. Методика вивчення додавання і віднімання в межах 1000 та мільйону.
2. Вивчення властивостей арифметичних дій у цих концентрах: переставний закон додавання; додавання числа до суми (суми до числа); віднімання числа

від суми (суми від числа). Перевірка правильності виконання арифметичних дій.

3. Вивчення алгоритмів письмового додавання, віднімання.
4. Перевірка і оцінка результатів виконання арифметичних дій.
5. Правила порядку виконання арифметичних дій.

3. Актуалізація опорних знань і контроль вихідного рівня знань студентів.

4. Мотивація навчальної діяльності.

5. Формування вмінь і навичок студентів.

6. Зміст основної частини заняття (перелік практичних завдань):

- а) робота з підручниками математики різних авторів з метою визначення завдань різних видів;
- б) робота над перетворенням виразів на додавання / віднімання на взаємообернену дію.

7. Поточний контроль виконання роботи та оцінювання результатів.

8. Підведення підсумків заняття.

9. Надати відповіді на запитання.

Запитання для обговорення і перевірки базових знань

1. Які вимоги до ЗУН учнів початкових класів під час вивчення додавання та віднімання в межах 1000?

2. Що є теоретичною основою дій першого ступеня в концентрі «Тисяча»?

3. Назвіть теоретичні прийоми на основі яких виконуються усні обчислення в межах тисячі. Відповідь обґрунтуйте конкретними прикладами.

4. З яких етапів складається вивчення усного додавання та віднімання трицифрових чисел?

5. У чому відмінність між письмовим та усним обчисленнями? Конкретизуйте свою відповідь.

6. Назвіть послідовність вивчення додавання та віднімання трицифрових чисел (з наведенням прикладів окремо для усних і письмових варіантів).

7. З якою метою відбувається одночасне вивчення випадків усного додавання та віднімання, згрупованих за схожістю прийомів?

8. Охарактеризуйте підготовчу роботу щодо ознайомлення учнів з письмовим додаванням трицифрових чисел.

9. Які помилки можуть допустити учні при письмовому додаванні та відніманні в межі 1000?

10. Видача завдання для самостійної роботи.

Підібрати дидактичні ігри для проведення усного рахунку. Виписати всі алгоритми письмового віднімання та письмового додавання. Розробити систему доцільних запитань, які підводять учні до відкриття алгоритмів додавання, віднімання.

Література:

1. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах: Навч. пос. – 3-є вид., перероб. і доп. / М. В. Богданович, М. В. Козак, Я. А. Король. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 336 с.

2. Коваль Л. В., Скворцова С. О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» [2-ге вид., допов. і переробл.] – Х.: ЧП «Принт-Лідер», 2011. - 414 с.

3. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів. 1 – 4 класи. – К. : Видавничий дім «Освіта», 2011. – 392 с. – С. 138 – 170.

Тема 3. Методика вивчення арифметичних дій (множення та ділення:

2 клас)

Структура практичного заняття

1. Організаційна частина. Налаштування студентів на робочу та позитивну атмосферу сприйняття та опрацювання матеріалу.

2. Повідомлення теми, мети заняття.

Ключові поняття: взаємозв'язок компонентів та результату дій множення та ділення, табличні та позатабличні випадки виконання цих дій.

План

1. Методика засвоєння конкретного змісту арифметичних дій множення і ділення.
 2. Табличні випадки множення та ділення. Випадки ділення з остачею.
 3. Послідовність вивчення випадків арифметичних дій, зв'язків між компонентами і результатами арифметичних дій.
 4. Методика вивчення властивостей арифметичних дій: множення числа на суму; ділення суми на число.
- 3. Актуалізація опорних знань і контроль вихідного рівня знань студентів.*
- 4. Мотивація навчальної діяльності.*
- 5. Формування вмінь і навичок студентів.*
- 6. Зміст основної частини заняття (перелік практичних завдань):*
- а) робота з підручниками математики різних авторів з метою визначення завдань різних видів;
 - б) робота над перетворенням виразів на множення / ділення на взаємообернену дію.
- 7. Поточний контроль виконання роботи та оцінювання результатів.*
- 8. Підведення підсумків заняття.*
- 9. Надати відповіді на запитання.*

Запитання для обговорення і перевірки базових знань

1. Які вимоги до ЗУН учнів початкових класів під час вивчення множення та ділення?
2. Охарактеризуйте множення та ділення на основі теорії множин.
3. Назвіть методичні підходи щодо вивчення табличного множення та ділення.
4. опишіть підготовчу роботу щодо ознайомлення учнів з конкретним змістом арифметичних дій множення та ділення.
5. Назвіть основні способи обчислень табличних результатів множення та ділення.

6. Як відбувається ознайомлення учнів з переставним законом дії множення?

7. Назвіть методичну послідовність ознайомлення учнів з позатабличним множенням та діленням в межах 100, з наведенням конкретних прикладів.

8. Охарактеризуйте методику ознайомлення молодших школярів з властивостями множення та ділення з 0 та 1.

9. На основі чого відбувається ознайомлення з множенням та діленням на 10?

10. Опишіть методику ознайомлення з діленням з остачею.

10. Видача завдання для самостійної роботи.

Підібрати дидактичні ігри для проведення усного рахунку (табличні випадки множення та ділення).

Література:

1. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах: Навч. пос. – 3-є вид., перероб. і доп. / М. В. Богданович, М. В. Козак, Я. А. Король. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 336 с.

2. Коваль Л. В., Скворцова С. О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» [2-ге вид., допов. і переробл.] – Х.: ЧП «Принт-Лідер», 2011. - 414 с.

3. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів. 1 – 4 класи. – К. : Видавничий дім «Освіта», 2011. – 392 с. – С. 138 – 170.

Тема 4. Методика вивчення арифметичних дій (множення та ділення:

3-4 клас)

Структура практичного заняття

1. Організаційна частина. Налаштування студентів на робочу та позитивну атмосферу сприйняття та опрацювання матеріалу.

2. Повідомлення теми, мети заняття.

Ключові поняття: взаємозв'язок компонентів та результату дій множення та ділення, табличні та позатабличні випадки виконання цих дій.

План

1. Методика вивчення властивостей арифметичних дій: множення числа на суму; ділення суми на число (концентр «Тисяча» та «Багатоцифрові числа»).
Перевірка правильності виконання арифметичних дій.

2. Позатабличне множення і ділення. Вивчення прийомів усних обчислень.

3. Вивчення алгоритмів письмового множення і ділення. Перевірка результатів виконання арифметичних дій.

4. Виявлення і аналіз типових помилок учнів, їх причини; шляхи ліквідації.

5. Правила порядку виконання арифметичних дій.

3.Актуалізація опорних знань і контроль вихідного рівня знань студентів.

4. Мотивація навчальної діяльності.

5. Формування вмінь і навичок студентів.

6. Зміст основної частини заняття (перелік практичних завдань):

а) робота з підручниками математики різних авторів з метою визначення завдань різних видів;

б) робота над перетворенням виразів на множення / ділення на взаємообернену дію.

7. Поточний контроль виконання роботи та оцінювання результатів.

8. Підведення підсумків заняття.

9. Надати відповіді на запитання.

Запитання для обговорення і перевірки базових знань

1. Які завдання курсу «Множення і ділення багатоцифрових чисел»?

2. Визначте типові помилки учнів та шляхи їх усунення під час вивчення теми «Множення та ділення багатоцифрових чисел».

3. Розкажіть алгоритм виконання письмово множення та ділення багатоцифрового числа на одноцифрове.

4. Назвіть теоретичні основи множення багатоцифрового числа на одноцифрове число, ділення багатоцифрового числа на одноцифрове число, множення багатоцифрового числа на розрядне число, ділення багатоцифрового

числа на розрядне число, множення багатоцифрового числа на двоцифрове число, ділення багатоцифрового числа на двоцифрове число.

5. Які підготовчі вправи слід виконувати на кожному з етапів вивчення теми «Множення і ділення багатоцифрових чисел»?

6. На які знання повинен спиратися вчитель при ознайомленні учнів з множенням одноцифрового числа на багатоцифрове? Який метод навчання доцільно при цьому використовувати? Конкретизуйте свою відповідь конкретними прикладами.

10. Видача завдання для самостійної роботи.

Виписати всі алгоритми письмового віднімання та письмового додавання.

Розробити систему доцільних запитань, які підводять учні до відкриття алгоритмів додавання, віднімання.

Скласти перевірочні роботи для учнів початкових класів з формування обчислювальних навичок на кінець кожного року навчання.

Прокоментувати пояснення учнів при розв'язуванні таких завдань:

а) перше неповне ділене, підкреслити одержану відповідь:

1428 : 14	/14;	142;	1428/
2108 : 34	/21;	210;	2108/
788750 : 125	/78;	788;	7887/
265322 : 8652	/265;	2654;	26542/

б) визначити кількість цифр в частці, підкреслити одержану відповідь:

9360 : 90	/2;	3;	4/
8400 : 140	/2;	3;	4/
72800 : 91	/2;	3;	4/
101430 : 23	/2;	3;	4/

Література:

1. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах: Навч. пос. – 3-є вид., перероб. і доп. / М. В. Богданович, М. В. Козак, Я. А. Король. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 336 с.

2. Коваль Л. В., Скворцова С. О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» [2-ге вид., допов. і переробл.] – Х.: ЧП «Принт-Лідер», 2011. - 414 с.

3. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів. 1 – 4 класи. – К. : Видавничий дім «Освіта», 2011. – 392 с. – С. 138 – 170.

Тема 5. Методика вивчення найважливіших величин

Структура практичного заняття

1. Організаційна частина. Налаштування студентів на робочу та позитивну атмосферу сприйняття та опрацювання матеріалу.

2. Повідомлення теми, мети заняття.

План

1. Величини, які вивчаються в курсі математики початкових класів: довжина, площа, ємкість, маса, ціна, вартість, час, швидкість та ін. Загальний підхід до вивчення цих величин.

2. Методика вивчення величин і їх співвідношення; дії над ними. Методика складання таблиць мір. Практичні роботи з вимірювання величин.

3. Арифметичні операції з іменованими числами (величинами). Робота з величинами в процесі розв'язування задач.

3. Актуалізація опорних знань і контроль вихідного рівня знань студентів.

4. Мотивація навчальної діяльності.

5. Формування вмінь і навичок студентів.

6. Зміст основної частини заняття (перелік практичних завдань):

а) робота з підручниками математики різних авторів з метою визначення завдань різних видів;

б) робота над перетворенням величин; виконання арифметичних дій з величинами.

7. Поточний контроль виконання роботи та оцінювання результатів.

8. Підведення підсумків заняття.

9. Надати відповіді на запитання.

10. Видача завдання для самостійної роботи.

А) ознайомитись з Державним стандартом початкової освіти з теми вивчення величин і пояснити, як за класами розподілено вивчення величин, одиниць їх вимірювання, таблиць мір, співвідношення одиниць вимірювання величин.

Б) підібрати три дидактичних гри, які використовуються при вивченні величин.

В) виготовити наочність до даної теми.

Література:

1. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах: Навч. пос. – 3-є вид., перероб. і доп. / М. В. Богданович, М. В. Козак, Я. А. Король. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 336 с.
2. Лищенко Г. П. Вивчення величин у початкових класах. – Одеса: Пальміра, 2006. – 100 с.
3. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів. 1 – 4 класи. – К. : Видавничий дім «Освіта», 2011. – 392 с. – С. 138 – 170.
4. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів. 1 – 4 класи. – К. : Видавничий дім «Освіта», 2011. – 392 с. – С. 138 – 170.
5. Коваль Л.В., Скворцова С.О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» [2-ге вид., допов. і переробл.] – Х.: ЧП «Принт-Лідер», 2011. – 414 с.

Контрольна робота № 3

«Методика вивчення нумерації цілих невід’ємних чисел, арифметичних дій та величин у початковій школі»

КРЕДИТ VI

МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ АЛГЕБРАЇЧНОГО, ГЕОМЕТРИЧНОГО МАТЕРІАЛУ ТА ДРОБІВ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Тема 1. Методика вивчення алгебраїчного матеріалу

Структура практичного заняття

1. Організаційна частина. Налаштування студентів на роботу та позитивну атмосферу сприйняття та опрацювання матеріалу.

2. Повідомлення теми, мети заняття.

План

1. Методика вивчення числових виразів і виразів, які містять зміну.
2. Методика вивчення числових рівностей, і рівностей, які мають зміну (в тому числі рівнянь).
3. Методика вивчення числових нерівностей.

3. Актуалізація опорних знань і контроль вихідного рівня знань студентів.

4. Мотивація навчальної діяльності.

5. Формування вмінь і навичок студентів.

6. Зміст основної частини заняття (перелік практичних завдань):

- а) робота з підручниками математики різних авторів з метою визначення завдань різних видів;
- б) робота над перетворенням виразів на множення / ділення на взаємообернену дію.

7. Поточний контроль виконання роботи та оцінювання результатів.

8. Підведення підсумків заняття.

9. Надати відповіді на запитання.

10. Видача завдання для самостійної роботи.

1. Підібрати дидактичні ігри, які використовуються при вивченні алгебраїчного матеріалу.

2. Виписати всі математичні поняття, терміни і правила, з якими знайомляться учні при вивченні алгебраїчного матеріалу.

3. Сформулюйте і запишіть алгоритми розв'язування рівнянь різної складності, продемонструйте їх на конкретних прикладах, відтворивши міркування учнів при їх розв'язуванні.

Література:

1. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах: Навч. пос. – 3-є вид., перероб. і доп. / М. В. Богданович, М. В. Козак, Я. А. Король. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 336 с.

2. Коваль Л.В., Скворцова С.О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» [2-ге вид., допов. і переробл.] – Х.: ЧП «Принт-Лідер», 2011. - 414 с.

3. Король Я.А., Романишин І.Я. Математика. Початкова школа. Методика роботи над матеріалом алгебраїчної пропедевтики. 1-4 класи. – Тернопіль: Астон, 2003. – 240 с.

4. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів. 1 – 4 класи. – К. : Видавничий дім «Освіта», 2011. – 392 с. – С. 138 – 170.

5. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів. 1 – 4 класи. – К. : Видавничий дім «Освіта», 2011. – 392 с. – С. 138 – 170.

Тема 2. Методика вивчення геометричного матеріалу

Структура практичного заняття

1. Організаційна частина. Налаштування студентів на робочу та позитивну атмосферу сприйняття та опрацювання матеріалу.

2. Повідомлення теми, мети заняття.

План

1. Методика ознайомлення учнів з геометричними фігурами (точкою, відрізком, багатокутником та ін.) і їх найпростішими властивостями. Методи і прийоми вивчення. Взаємозв'язок арифметичного і геометричного матеріалу.

2. Елементарні геометричні побудови. Позначення фігур. Використання графічних зображень при розв'язуванні задач.

3. Розв'язування задач на розпізнавання фігур, ділення фігур на частини і складання фігур із заданих частин.

4. Розв'язування задач на обчислення периметра і площі геометричних фігур.

3.Актуалізація опорних знань і контроль вихідного рівня знань студентів.

4. Мотивація навчальної діяльності.

5. Формування вмінь і навичок студентів.

6. Зміст основної частини заняття (перелік практичних завдань):

а) робота з підручниками математики різних авторів з метою визначення завдань різних видів;

б) робота над алгоритмами практичного розв'язування задач на побудову і вимірювання.

7. Поточний контроль виконання роботи та оцінювання результатів.

8. Підведення підсумків заняття.

9. Надати відповіді на запитання.

10. Видача завдання для самостійної роботи.

1. Підготувати два наочні посібники, моделі для вивчення геометричного матеріалу.

2. Підберіть три дидактичні гри для вивчення геометричного матеріалу.

3. Виписати всі геометричні поняття, терміни властивостей геометричних фігур і терміни, які зустрічаються при вивченні геометричного матеріалу в початкових класах.

Література:

1. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах: Навч.пос. – 3-є вид., перероб. і доп. / М. В. Богданович, М. В. Козак, Я. А. Король. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 336 с.

2. Коваль Л.В., Скворцова С.О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» [2-ге вид., допов. і переробл.] – Х.: ЧП «Принт-Лідер», 2011. - 414 с.

3. Король Я.А., Романишин І.Я. Математика. Початкова школа. Методика роботи над геометричним матеріалом. 1-4 класи. – Тернопіль: Астон, 2003. – 203 с.

4. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів. 1 – 4 класи. – К. : Видавничий дім «Освіта», 2011. – 392 с. – С. 138 – 170.

Тема 3. Методика ознайомлення з дробами

Структура практичного заняття

1. Організаційна частина. Налаштування студентів на робочу та позитивну атмосферу сприйняття та опрацювання матеріалу.

2. Повідомлення теми, мети заняття.

План

1. Система вивчення дробів. Ознайомлення з поняттям дробу. Порівняння дробів. Призначення і роль практичних робіт в процесі ознайомлення з дробами.

2. Розв'язування задач на знаходження дробу від числа і числа за його частиною.

3. Актуалізація опорних знань і контроль вихідного рівня знань студентів.

4. Мотивація навчальної діяльності.

5. Формування вмінь і навичок студентів.

6. Зміст основної частини заняття (перелік практичних завдань):

а) робота з підручниками математики різних авторів з метою визначення завдань різних видів;

б) робота над визначенням дробу від числа та числа за його частиною.

7. Поточний контроль виконання роботи та оцінювання результатів.

8. Підведення підсумків заняття.

9. Надати відповіді на запитання.

10. Видача завдання для самостійної роботи.

1. Підготувати два наочні посібники (динамічний та статичний) для ознайомлення з дробами.

2. Підібрати цікавий та/ або історичний матеріал для ознайомлення з дробами.

Література:

1. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах: Навч. пос. – 3-є вид., перероб. і доп. / М. В. Богданович, М. В. Козак, Я. А. Король. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 336 с.

2. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів. 1 – 4 класи. – К. : Видавничий дім «Освіта», 2011. – 392 с. – С. 138 – 170.

3. Коваль Л.В., Скворцова С.О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» [2-ге вид., допов. і переробл.] – Х.: ЧП «Принт-Лідер», 2011. - 414 с.

Контрольна робота № 4

«Методика вивчення алгебраїчного, геометричного та дробів матеріалу у початкових класах»

КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДИКА НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ»

Тема. Початковий курс математики як навчальний предмет. Методична система вивчення курсу. Аналіз шкільних програм і підручників

1. Законспектувати зміст математичного матеріалу за новим Державним стандартом.

2. Підготувати реферат за темою (на вибір студента).

3. Будьте готовими дати відповіді (усно) на запитання:

1) Що таке методична система вивчення математики в молодших класах? Наведіть приклади, що характеризують взаємозв'язок компонентів методичної системи.

2) В чому полягає сутність методики математики як науки? Доведіть її зв'язок з іншими науками.

3) Які найважливіші питання розв'язуються в процесі вивчення математики?

4) Які дидактичні принципи реалізуються в процесі вивчення математики? Проілюструйте на конкретних прикладах (можна з методичної літератури чи підручників математики початкових класів).

5) Наведіть приклади зі шкільної практики, коли порушуються принципи доступності, науковості та ін. при вивченні математики.

6) Що таке прямий і зворотній зв'язок в навчанні? Їх роль в навчанні. Наведіть приклади.

7) Чому можна вважати, що вивчення математики – це розвиток математичної діяльності? Наведіть приклади.

8) Які методи дослідження використовуються при вивченні методики математики?

9) Що таке алгоритмічна діяльність? Наведіть приклад алгоритмів з курсу математики початкових класів.

10) Що таке евристична діяльність? Наведіть приклади.

11) Приведіть приклади взаємообернених дій з курсу математики початкових класів.

12) Назвіть видатних діячів вітчизняної методики математики.

13) Приведіть приклади проблем, які розроблюються в методиці вивчення математики.

14) Які основні розділи виділяються в змісті курсу математики початкових класів?

15) В чому заключається основна мета курсу математики в початкових класах?

16) Що таке знання, уміння і навички?

17) Що таке лінійна і концентрична система будова курсу математики?

18) Яке значення ігрових ситуацій при вивченні математики?

19) В яких напрямках здійснюється зв'язок геометричного матеріалу з арифметичним в курсі математики початкових класів?

20) Що таке загальна, спеціальна, конкретна методика?

Тема. *Методи і засоби вивчення математики в початкових класах.*

1. Підготувати відповіді на питання:

а) що таке метод навчання? Наведіть приклади методів навчання;

б) чим характеризується догматичний і пояснювально-ілюстративний методи навчання? Дайте характеристику цим методам навчання з точки зору діяльності вчителя і учнів;

в) за якими ознаками групуються методи навчання.

2. Які методи навчання виділяють при їх класифікації за ознаками?:

а) в залежності від форми організації діяльності учнів та вчителя в процесі навчання;

б) в залежності від джерела здобуття знань;

в) в залежності від ступеня стимуляції самостійної продуктивної діяльності учнів. Які функції кожного із методів? Як використовуються методи навчання в

реальному процесі навчання?

3. Чи використовується в початкових класах пояснювально-ілюстративний метод навчання? Наведіть приклади.

4. Що таке продуктивний метод навчання? Наведіть приклади.

5. Вміти відповідати на питання:

1) Який виклад матеріалу називається проблемним? Наведіть приклади.

2) Що таке частково-пошуковий метод навчання? Наведіть приклади.

3) Що таке дослідницький метод навчання? Наведіть приклади.

4) Від чого залежить вибір методів навчання? Наведіть приклади.

5) Наведіть приклади залежності вибору методів навчання від мети навчання, змісту навчання, підготовленості учнів.

6) Який метод навчання доцільно використовувати при ознайомленні учнів з порядком дій, при введенні понять добутку, ділення з остачею. Чому?

7) Який метод навчання доцільно використовувати при ознайомленні з поняттями периметра многокутника, площі прямокутника? Чому?

8) Як формується принцип наочності?

Тема. Організація вивчення математики в початкових класах

1. Підготуватися до написання контрольної роботи № 1 із загальних питань методики навчання математики.

2. Вміти відповідати на питання:

1) Що означає «вчити на достатньо високому рівні складності?» чим викликане введення цих принципів?

2) З якою метою проводиться усний рахунок? Опитування учнів? Яка їх мета? Як зробити опитування навчаючим та розвиваючим?

3) Які вимоги ставляться до відповідей учнів? Що таке критика відповіді товариша як метод опитування? Проілюструйте на прикладі;

4) Як можна використати індивідуальний підхід в процесі опитування?

5) Яке призначення оцінки при опитуванні? Як її виставляти? Чи потрібно оголошувати й коментувати оцінку учневі в класі?

6) Що означає прокоментувати домашнє завдання?

7) Як можна використати індивідуальний підхід при подачі домашніх завдань?

8) Що таке проблемне вивчення математики? Приклади. Проблемний виклад математичного матеріалу? Що таке проблемна ситуація і як створюються проблемні ситуації? Наведіть приклади;

9) Навести приклади такого проблемних ситуацій, коли вчитель:

а) сам ставить і вирішує проблему;

б) ставить проблему, пропонує учням її розв'язати;

в) учні формулюють проблему, а вчитель показує шляхи її розв'язання;

г) учні ставлять і вирішують проблему, вчитель керує їх роботою.

Проілюструйте це на прикладах математики початкових класів.

10) Наведіть приклади можливого використання аналогії, індукції та дедукції в процесі навчання математики в початкових класах.

11) Що таке згортання дій учнів? Які особливості розумової діяльності проявляються при згортанні дій? Приклади.

12) В чому суть навчання математики? Наведіть приклади.

3. *Виготовити необхідні зразки наочності (засоби зворотнього зв'язку, карти для індивідуальної роботи учнів різних видів) до методичної скриньки.*

Питання для самоперевірки за I кредитом

1) Назвіть предмет і завдання навчання математики в початковій школі.

2) Розкрийте та порівняйте структуру комбінованого та інтегрованого уроку математики Новій українській школі .

3) Розкрийте особливості блочної побудови уроків математики.

4) Чому запровадження компетентнісного підходу зумовило доопрацювання змісту початкової математичної освіти?

- 5) Розкрийте особливості модернізації змісту початкової математичної освіти на сучасному етапі.
- 6) Назвіть етапи комбінованого уроку математики

Підготуватися до контрольної роботи № 1

Тема. *Методика вивчення розв'язування текстових задач (простих)*

1. Виконати письмово короткий запис умов 5 простих задач підручниками 1-2 класів. Розкрити методику роботи над розв'язаною задачею.
2. Вивчити класифікацію простих задач. Наведіть приклади простих задач різних видів.
3. Виконати (усно) завдання № 391-396; 433-438; №№ 478-485. Поясніть методику роботи з учнями.
4. Наведіть приклади текстових задач, призначених для усного розв'язування.
5. Пропонується розв'язати задачу: не обчислюючи, знайти значення виразу $15+17$, якщо $17+15=32$. Учень міркує так: *«Ми знаємо, що від перестановки доданків, сума не міняється. У разі $15+17$ в порівнянні з виразом $17+15$ доданки поміняли місцями. Значить, $15+17=32$ »*. Який вид умови вводу тут реалізується? Чому так? Доведіть.
6. Що таке аналіз, синтез? Наведіть конкретні приклади використання аналізу і синтезу в початковому курсі математики.
7. Що таке порівняння, абстрагування, узагальнення? Наведіть приклади їх використання в процесі навчання математики в молодших класах.
8. Поясніть методику роботи над простими задачами з учнями 1-го, 2-го, 3-го, 4-го класів.
9. Наведіть приклади текстових задач, призначених для усного розв'язування.

10. Виготовити необхідні зразки наочності зі змістової лінії «Сюжетні задачі (прості)» до методичної скриньки.

Тема. Методика вивченню розв'язування текстових задач (складених)

1. Наведіть приклади складених текстових задач, призначених для усного розв'язування.

2. Поясніть методику роботи над простими задачами з учнями 1-го, 2-го, 3-го, 4-го класів.

3. Виконати письмово короткий запис по 2 умови складених задач (за підручниками 2-4 класів), викласти систему питань для проведення розбору задачі аналітико-синтетичним способом і розроблення плану її розв'язування. Розв'язати задачу різними способами. Показати різні способи оформлення запису розв'язування задачі, перевірки розв'язування задачі. Розкрити методику роботи над розв'язаною задачею.

4. Підготуватися до розв'язування складених задач (вибірково за підручниками 3-4 класів з математики).

5. Наведіть приклади складених задач різних видів.

6. Виготовити необхідні зразки наочності зі змістової лінії «Сюжетні задачі (складені)» до методичної скриньки.

Питання для самоперевірки за II кредитом

1. Розкрийте роль, місце та функції сюжетних задач у початковому курсі математики.

2. Наведіть класифікацію видів простих задач, які розв'язуються в курсі початкової школи.

3. Наведіть класифікацію типових задач.

4. Розкрийте зміст кожного з етапів процесу розв'язування як простої, так і складеної сюжетної задачі.

5. Назвіть способи перевірки задач та продемонструйте це на конкретних прикладах.

6. Прокоментуйте погляди різних методистів на проблему формування умінь розв'язувати сюжетні задачі.

7. Розкрийте методика формування в молодших школярів умінь розв'язувати задачі певних видів.

Підготуватися до контрольної роботи № 2:

«Методика навчання молодших школярів розв'язувати сюжетні задачі».

Тема. Методика вивчення нумерації цілих невід'ємних чисел

1. Підготуватись до розв'язування завдань з теми "Методика вивчення нумерації цілих невід'ємних чисел".

2. Проаналізувати викладання теми вивчення нумерації в різних концентрах, виявити послідовність і систему вправ в підручниках математики (з 1 по 4 клас).

3. Підібрати з методичних посібників і законспектувати три дидактичних гри по вивченню нумерації.

4. Розробіть (письмово) зразки математичних диктантів з нумерації чисел в усіх концентрах. Доведіть підбір завдань відповідності основним поняттям теми

5. Виготовити необхідні зразки наочності з даної теми (за концентрами) до методичної скриньки.

Тема. *Методика вивчення арифметичних дій*

1. Підготувати по три наочних посібники для формування навичок усних обчислень (по класах).

2. Виконати (усно) завдання: №№ 283-288; №№ 301-302; №№ 306-307; №№ 312-313; №№ 315-319; №№ 329-333; №№ 347-350; №№ 354-358. Відмітити ті з завдань, які викликали у вас труднощі.

3. Вчитель пояснює, що $6+6+6+6$ треба записати так 6×4 . Потім пропонує учням робити так і в випадках $4+4+4+4+4$, $7+7+7$, $9+9+9+9+9$. чи використовується тут аналогія? Чому?

4. Яка мета усних вправ? В чому різниця та подібність між усними обчисленнями? Наведіть приклади.

5. Наведіть приклади використання цікавих вправ при усній лічбі, вивченні геометричного матеріалу.

6. Наведіть приклади алгоритмів для кращого засвоєння засобів діяльності молодших школярів на уроках математики.

7. Що таке перенос знань і способів діяльності? Наведіть приклади.

8. Наведіть приклади усних обчислень, спрямованих на:

- а) розвиток учнів;
- б) закріплення пройденого матеріалу;
- в) формування обчислювальних навичок;
- г) підготовку до вивчення нового матеріалу на даному чи наступних уроках.

9. Підібрати 3 дидактичні ігри, які використовуються при вивченні арифметичних дій (табличних і позатабличних випадків).

10. Виписати всі математичні терміни і правила, з якими знайомляться учні при вивченні арифметичних дій і їх властивостей в 1 класі (студенти за списком під номерами:

В 1 класі - №№ 1-7;

В 2 класі - №№ 8-14;

В 3 класі - №№ 15-21;

В 4 класі - №№ 22-28.

11. Записати алгоритми письмових обчислень і продемонструвати їх на конкретних випадках, відтворюючи міркування учнів при поясненні розв'язування цих прикладів: студенти за списком під номерами:

№№ 1-7 – алгоритми письмового ділення;

№№ 8-14 – алгоритми письмового множення;

№№ 15-21 – алгоритми письмового віднімання;

№№ 22-28 – алгоритми письмового додавання.

12. Визначити алгоритми додавання, віднімання, множення і ділення іменованих чисел. Розробити систему доцільних запитань, які підводять учні до відкриття алгоритмів додавання, віднімання, множення і ділення іменованих чисел.

13. Скласти перевірочні роботи для учнів початкових класів з формування обчислювальних навичок на кінець кожного року навчання.

14. Прокоментувати пояснення учнів при розв'язуванні таких завдань:

а) перше неповне ділене, підкреслити одержану відповідь:

1428 : 14	/14;	142;	1428/
2108 : 34	/21;	210;	2108/
788750 : 125	/78;	788;	7887/
265322 : 8652	/265;	2654;	26542/

б) визначити кількість цифр в частці, підкреслити одержану відповідь:

9360 : 90	/2;	3;	4/
8400 : 140	/2;	3;	4/
72800 : 91	/2;	3;	4/
101430 : 23	/2;	3;	4/

15. Виготовити наочність до методичної скриньки з даної теми.

Тема. Методика вивчення найважливіших величин

1. Підготуватися до розв'язування задач (вибірково за завданням викладача) з даної теми.
2. Ознайомитись з Державним стандартом початкової освіти з теми вивчення величин і пояснити, як за класами розподілено вивчення величин, одиниць їх вимірювання, таблиць мір, співвідношення одиниць вимірювання величин.
3. Підібрати три дидактичних гри, які використовуються при вивченні величин.
4. Ознайомтеся зі старовинними одиницями вимірювання (одиниці маси, довжини тощо). Підберіть (письмово завдання історичного характеру).
5. Виготовити наочність до методичної скриньки з даної теми.

Питання для самоперевірки за ІІІ кредитом

1. Розкрийте методику підготовчої роботи до вивчення натуральних чисел.
2. Прокоментуйте яку наочність доцільно використовувати на уроках в підготовчий період та як вона сприяє засвоєнню основних математичних понять.
3. Якому з методичних підходів Ви надаєте перевагу під час опрацювання теми „Нумерації чисел в межах 10”?
4. Розкрийте за одним з методичних підходів методику опрацювання тем:
 - Нумерація чисел від 11 до 20.
 - Нумерація чисел від 21 до 100.
 - Нумерація чисел в межах 1000.
 - Нумерація багатоцифрових чисел”.
5. Назвіть основні відмінності різних методичних підходів до вивчення вищезазначених тем.

Підготуватися до контрольної роботи № 3: «Методика вивчення нумерації, арифметичних дій та величин у початковій школі»

Тема. *Методика вивчення алгебраїчного матеріалу*

1. Проаналізуйте помилки і утруднення, які можуть виникнути у дітей при вивченні алгебраїчного матеріалу.
2. Виписати по 3 завдання з підручників 1-4 клас з даної теми.
3. Виписати та пояснити значення усіх математичних понять, термінів та правил, з якими знайомляться учні при вивченні алгебраїчного матеріалу.
4. Сформулювати та записати алгоритми розв'язування рівнянь різної складності, продемонструйте їх на конкретних прикладах, відтворивши міркування учнів при їх розв'язуванні.
5. Підготувати по одному наочному посібнику для вивчення алгебраїчного матеріалу.
6. Підібрати дидактичні ігри, які використовуються при вивченні алгебраїчного матеріалу.

Тема. *Методика вивчення геометричного матеріалу*

1. Підготувати два наочні посібники, моделі для вивчення геометричного матеріалу.
2. Підберіть три дидактичні гри для вивчення геометричного матеріалу.
3. Виконати (усно) завдання з підручників математики початкових класів з геометричним матеріалом (не менше 3). Викласти методику навчання учнів розв'язування таких задач.
4. Виписати всі геометричні поняття, терміни властивостей геометричних фігур і терміни, які зустрічаються при вивченні геометричного матеріалу в початкових класах.
5. Продемонструвати на прикладах алгоритми практичного розв'язування задач на побудову і вимірювання.

Тема. *Методика вивчення дробів у початковій школі*

1. Назвати приклади завдань пропедевтичного характеру до вивчення дробів у початковій школі.
2. Навести приклади завдань на вивчення частин та дробів по класах.
3. Підготувати два (динамічний та статичний) наочні посібники, моделі для вивчення частин та дробів.
4. Підібрати три дидактичні гри (у тому числі – логічного характеру) для вивчення частин та дробів .
5. Виконати завдання з підручників математики початкових класів. Викласти методику навчання учнів розв'язування таких задач із дробовими числами.

Підготуватися до контрольної роботи № 4. «Методика вивчення алгебраїчного, геометричного матеріалу та дробів у початковій школі».

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З НАПИСАННЯ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ З МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ

Тематика та завдання контрольних робіт з методики навчання математики

Контрольна робота

«Методика навчання розв'язування сюжетних задач»

Методичний коментар.

Контрольна робота з теми «Методика навчання розв'язування сюжетних задач» виконується за варіантами згідно з № студента у журналі. Розподіл студентів за варіантами такий:

Номер студента за списком у журналі групи					№ варіанта
1	6	11	16	21	1 варіант
2	7	12	17	22	2 варіант
3	8	13	18	23	3 варіант
4	9	14	19	24	4 варіант
5	10	15	20	25	5 варіант

При виконанні роботи **1-2 питання** вважаються *теоретичними* – для їх розкриття потрібно описати загальну методику роботи із задачами даного виду та достатньо навести 1-2 приклади, посилаючись на № задачі цього ж виду та сторінку відповідного підручника, вказавши автора та клас.

3-5 питання є *практичними*, а тому потрібно показати загальну методику роботи над задачами даного виду при наведені прикладів (не *менше 2-3*): розкрити повну послідовність роботи вчителя з учнями при розборі даної задачі (на кожному прикладі), навести записи учнів у зошитах, накреслити схеми аналізу та синтезу до *складених* задач (**5** питання).

Оскільки початкові школи мають можливість працювати за різними комплектами підручників, то при наведені прикладів бажано використовувати

різні підручники з обов'язковою вказівкою автора, сторінки та № задачі. При оформленні відповіді на 3-5 питання потрібно у прикладах використовувати різні види розбору задачі (аналіз, синтез, аналітико-синтетичний способи). До одного з прикладів у питанні № 5 обов'язково навести обидві схеми (аналізу й синтезу).

При виконанні контрольної роботи можна користуватися не тільки підручники з методики викладання математики, а й публікації у періодичних виданнях. Уся використана література повинна бути написана у кінці роботи за стандартними вимогами. Для літератури навчально-методичного характеру: автор(и), назва, місто, видавництво, рік, кількість сторінок; для публікацій у періодичних виданнях крім автора та назви вказують назву журналу, № та сторінки, які займає дана стаття. Вся література розташовується в алфавітному порядку, записується наприкінці контрольної роботи.

*Контрольна робота виконується в окремому тонкому зошиті у клітинку каліграфічним почерком. На титульній обгортці зошита вказати **прізвище і групу студента**, який виконав дану КР.*

Перелік запитань:

I питання

- 1 варіант – Розв'язання цікавих (нестандартних) задач у початкових класах
- 2 варіант – Короткий запис умови задачі, її значення
- 3 варіант – Складання задач учнями 1 класу за малюнками
- 4 варіант – Індивідуально-диференційований підхід до учнів при роботі над задачами
- 5 варіант – Самостійна робота при роботі над задачами

II питання

- 1 варіант – Форми запису розв'язання задач у початкових класах
- 2 варіант – Розв'язування задач різними способами
- 3 варіант – Способи перевірки розв'язаних задач

4 варіант – Методичні прийоми при складанні й розв'язуванні обернених задач

5 варіант – Основні етапи роботи над задачею

III питання. Методика навчання розв'язування простих задач:

1 варіант – На різницеве порівняння

2 варіант – На кратне порівняння

3 варіант – На збільшення числа на декілька одиниць (пряма форма)

4 варіант – На зменшення числа на декілька одиниць (пряма форма)

5 варіант – Прості задачі на знаходження невідомого компонента

IV питання. Методика навчання розв'язування простих задач:

1 варіант – На збільшення числа у декілька разів (пряма форма)

2 варіант – На зменшення числа у декілька разів (пряма форма)

3 варіант – На ділення (два види задач)

4 варіант – Задачі узагальненого вигляду (2 або 3 клас)

5 варіант – Задачі на рух (2 або 3 клас)

V питання. Методика навчання розв'язування складених задач у 3 та 4 класах з пропорційними величинами:

1 варіант – Ціна. Кількість. Вартість

2 варіант – Робота за одиницю часу. Час роботи. Здійснена робота

3 варіант – Швидкість. Час. Відстань.

4 варіант – Місткість одного предмету. Кількість. Загальна місткість.

5 варіант – Маса одного предмета. Кількість. Загальна маса.

Контрольна робота

«Методика вивчення нумерації, арифметичних дій та величин у початковій школі»

Методичний коментар.

Контрольна робота з теми: «Методика вивчення нумерації, арифметичних дій та величин у початковій школі» виконується за варіантами відповідно до № студента у журналі. Розподіл студентів за варіантами такий:

Номер студента за списком у журналі групи					№ варіанта
1	6	11	16	21	1 варіант
2	7	12	17	22	2 варіант
3	8	13	18	23	3 варіант
4	9	14	19	24	4 варіант
5	10	15	20	25	5 варіант

При написанні необхідно врахувати, що 1 -3 питання відносяться до *I* рівня (теоретичного), а 4-5 питання – до *II* рівня (практичного). У зв'язку з цим – у кожному питанні *I* рівня потрібно зробити посилання на вимоги формування відповідних компетенцій за навчальною програмою початкової школи, а у запитаннях *II* рівня потрібно окрім теоретичного опису навести приклади завдань з підручників та записи учнів при розв'язуванні завдань даного виду.

Перелік запитань за варіантами:

I рівень (теоретичний)

I питання. Розкрити особливості методики вивчення нумерації чисел

у таких концентрах:

- 1 варіант – Десяток
- 2 варіант – Сотня
- 3 варіант – Тисяча
- 4 варіант – Багатоцифрові числа
- 5 варіант – число та цифра 0.

II питання. Розкрити методику вивчення таких арифметичних дій у початковій школі

- 1 варіант – Додавання
- 2 варіант – Множення
- 3 варіант – Ділення
- 4 варіант – Віднімання
- 5 варіант – Порядок виконання дій

III питання. Розкрити методику вивчення таких величин у початковій школі. Назвати усі одиниці даної величини, що вивчаються у початковій школі, записати їх взаємозв'язок.

- 1 варіант – Маса
- 2 варіант – Об'єм
- 3 варіант – Час
- 4 варіант – Довжина
- 5 варіант – Швидкість

II рівень (практичний)

IV питання. Навести різні приклади завдання з підручників з математики для 3 та 4-го класів) на виконання арифметичних дій з іменованими числами (величинами).

V питання. Навести різні приклади завдання з підручників з математики для 3 та 4-го класів) на вивчення взаємозв'язку між пропорційними величинами: ціна, кількість, вартість, швидкість, час, відстань; робота за одиницю часу (продуктивність праці, час роботи і виконана робота) тощо.

Контрольна робота

«Методика вивчення геометричного, алгебраїчного матеріалу та дробів у початковій школі»

Методичний коментар.

Контрольна робота з теми: «Методика вивчення геометричного, алгебраїчного матеріалу та дробів у початковій школі» виконується за варіантами відповідно до № студента у журналі. Розподіл студентів за варіантами такий:

Номер студента за списком у журналі групи					№ варіанта
1	6	11	16	21	1 варіант
2	7	12	17	22	2 варіант
3	8	13	18	23	3 варіант
4	9	14	19	24	4 варіант
5	10	15	20	25	5 варіант

При написанні необхідно врахувати, що 1-2 питання відносяться до I рівня (теоретичного), а 3-5 питання – до II рівня (практичного). У зв'язку з цим – у кожному питанні I рівня потрібно зробити посилання на вимоги формування відповідних компетенцій за навчальною програмою початкової школи, а у запитаннях II рівня потрібно окрім теоретичного опису навести приклади завдань з підручників та записи учнів при розв'язуванні завдань даного виду.

Перелік запитань за варіантами:

I рівень (теоретичний)

I питання. Розкрити методику вивчення таких площинних геометричних фігур у початковій школі:

- 1 варіант – Пряма, крива, ламана лінії
- 2 варіант – Коло та круг
- 3 варіант – Кут, прямий кут, прямокутник
- 4 варіант – Точка, відрізок, промінь

5 варіант – Об'ємні геометричні фігури (тіла)

II питання. Розкрити методику вивчення таких понять у початковій школі:

1 варіант – числові вирази

2 варіант – вирази зі змінною

3 варіант – числові рівності

4 варіант – числові нерівності

5 варіант – рівняння

II рівень (практичний)

III питання. Навести різні приклади завдання з підручників з математики для 3 та 4-го класів) на розв'язування задач на розпізнавання фігур, ділення фігур на частини і складання фігур із заданих частин.

IV питання. Навести різні приклади завдання з підручників з математики для 3 та 4-го класів) на розв'язування задач на обчислення периметра і площі геометричних фігур.

V питання. Навести різні приклади завдання з підручників з математики на розв'язання складених задач із дробами у 4 класі. Записати запитання вчителя, схеми аналізу та синтезу.

Банк даних ректорських контрольних робіт з методики навчання математики для студентів спеціальності 013 «Початкова освіта»

Ректорська контрольна робота складається з трьох завдань, два з яких є теоретичними і оцінюються по 30 балів, третє завдання – практичне, що оцінюється в 40 балів. Таким чином, максимальна оцінка за РКР складатиме 100 балів. РКР пишуться на листах формату А4 (або на аркушах у клітинку) з печаткою деканату.

Методичний коментар

Робота складається із 3 рівнів:

I рівень – тестові завдання;

II рівень – теоретичний (студент надає відповіді на запитання);

III рівень – творчий (розробити завдання математичного характеру: скласти математичний диктант для учнів з певною дидактичною метою; запропонувати ігровий момент при вивченні теми; презентувати види наочного матеріалу для кращого засвоєння теми тощо).

2015-2016 н.р.

Варіант I

I рівень. Дайте відповіді на тестові завдання:

1. Яку функцію має ознайомлення з дециметром для засвоєння двоцифрових чисел?

- а) підготовчу до вивчення нумерації чисел;
- б) ознайомлення з нумерацією двоцифрових чисел;
- в) закріплення принципу побудови десяткової системи числення;
- г) закріплення знань натуральний ряд чисел.

2. З якою метою учням дається завдання: Скільки десятків і одиниць у

кожному числі: 43, 90, 88 ?

- а) засвоєння співвідношень між сусідніми числами;
- б) закріплення знань про місце числа у натуральному ряді;
- в) вивчення складу числа;
- г) засвоєння видів лічби.

3. Який теоретичний прийом використовується при розв'язуванні прикладу 15-7:

- а) прийом віднімання частинами;
- б) прийом перелічування остачі;
- в) прийом відлічування по одиниці;
- г) прийом послідовного віднімання.

4. Назвати теоретичну основу прийому обчислення: 126: 6

- а) ділення числа на добуток;
- б) ділення суми на число;
- в) конкретний зміст дії ділення;
- г) ділення числа на суму.

5. В якому класі вводиться одиниця вимірювання літр:

- а) 1 класі;
- б) 2 класі;
- в) 3 класі;
- г) 4 класі.

II рівень. Дайте відповіді на запитання.

1. Ознайомлення з додаванням. Вивчення властивостей даної арифметичної дії. Зв'язок між компонентами і результатами даної арифметичної дії. Перевірка правильності виконання віднімання.

2. Наведіть приклади усних обчислень у 3 класі.

3. Розкрийте методику вивчення такої величини, як площа (поняття, одиниці вимірювання, особливості вивчення теми по класах).

III рівень. Творчий. Складіть математичний диктант для учнів з метою перевірки вивчення теми «Нумерація» у концентрі «Десяток».

Варіант II

І рівень. Дайте відповіді на тестові завдання:

1. Визначте міркування учнів під час виконання завдання «Порівняйте числа 18 і 17»:

- а) $18 > 17$, тому що при лічбі 18 називається пізніше 17;
- б) $18 > 17$, тому що різниця між 18 і 17 більше нуля;
- в) тому що, якщо число десятків однакове, то більше те число, у якого число одиниць більше;
- г) $18 > 17$, тому що різниця між 18 і 17 дорівнює 1.

2. Вибрати із даних прикладів ті, спосіб обчислення яких будується на знаннях нумерації двоцифрових чисел: 1) $16+4$; 2) $47+25$; 3) $53-3$; 4) $60+20$; 5) $99-6$; 6) $57+23$.

- а) 1, 3, 5;
- б) 2,4,5,6;
- в) 3, 4, 5;
- г) 1,3,4,5.

3. Яка теоретична основа обчислювального прийому додавання числа 8?

- а) нумерація чисел;
- б) склад числа;
- в) переставна властивість додавання;
- г) конкретний зміст додавання.

4. Назвати теоретичну основу обчислення виду $405 \cdot 70$:

- а) множення числа на суму;
- б) множення суми на число;
- в) конкретний зміст дії множення;
- г) множення числа на добуток.

5. В якому класі вводиться одиниця вимірювання тонна:

- а) 1 класі;
- б) 2 класі;
- в) 3 класі;
- г) 4 класі.

II рівень. Дайте відповіді на запитання.

1. Ознайомлення з множенням. Вивчення властивостей даної арифметичної дії. Зв'язок між компонентами і результатами даної арифметичної дії. Перевірка правильності виконання множення.

2. Наведіть приклади усних обчислень у 1 класі.

3. Розкрийте методику вивчення такої величини, як час (поняття, одиниці вимірювання, особливості вивчення теми по класах).

III рівень. Творчий. Складіть математичний диктант для учнів з метою перевірки вивчення теми «Нумерація» у концентрі «Тисяча».

Варіант III

I рівень. Дайте відповіді на тестові завдання:

1. З якою метою учням дається завдання: *Запишіть числа четвертого десятка.*

- а) засвоєння співвідношень між сусідніми числами;
- б) закріплення знань про місце числа у натуральному ряді;
- в) вивчення складу числа;
- г) засвоєння натуральної послідовності чисел.

2. Який обчислювальний прийом використовується під час розв'язування прикладу: $50 - 34$:

- а) прийом віднімання частинами;
- б) прийом перелічування остачі;
- в) прийом послідовного віднімання;
- г) прийом відлічування по одиниці.

3. Назвати теоретичну основу прийому обчислення: $693:3$:

- а) ділення числа на добуток;
- б) ділення суми на число;
- в) конкретний зміст дії ділення;
- г) ділення числа на суму.

4. Розташуйте приклади у порядку зростання рівня складності:

1) $276 + 255$; 2) $643 + 105$; 3) $856 + 124$; 4) $367 + 261$:

- а) 2,3,4,1;
- б) 2,3,1, 4;
- в) 3,2,4,1;
- г) 1, 3,4,2.

5. В якому класі вводиться одиниця вимірювання секунда:

- а) 1 класі;
- б) 2 класі;
- в) 3 класі;
- г) 4 класі.

II рівень. Дайте відповіді на запитання.

1. Ознайомлення з відніманням. Вивчення властивостей даної арифметичної дії. Зв'язок між компонентами і результатами даної арифметичної дії. Перевірка правильності виконання віднімання.

2. Наведіть приклади усних обчислень у 4 класі.

3. Розкрийте методику вивчення такої величини, як довжина (поняття, одиниці вимірювання, особливості вивчення теми по класах).

III рівень. Творчий. Складіть математичний диктант для учнів з метою перевірки вивчення теми «Нумерація» у концентрі «Сотня».

Варіант IV

I рівень. Дайте відповіді на тестові завдання:

1. Які знання і вміння перевіряє учитель, запропонувавши завдання:

Назвати число в якому 9 сот.6 дес.5 од., 5сот.8од., 9сот.9од.?

- а) знання складу числа;
- б) знання про двоцифрове та трицифрове число;
- в) вміння записувати числа;
- г) вміння перелічувати предмети.

2. Назвати теоретичну основу обчислення прикладів виду: $320 \cdot 3$

- а) множення числа на суму;
- б) множення суми на число;
- в) множення числа на добуток;
- г) конкретний зміст дії множення.

3. Який обчислювальний прийом використовується під час розв'язування прикладу: $8+5$?

- а) прийом додавання частинами;
- б) прийом перелічування суми;
- в) прийом перелічування;
- г) прийом на основі переставної властивості.

4. Вибрати з даних прикладів ті, спосіб обчислення яких будується на основі вивчення нумерації: 1) $150+40$; 2) $47+25$; 3) $764-60$; 4) $250+30$.

- а) 1, 3, 4, 2;
- б) 1,2,4;
- в) 3, 4, 1;
- г) 1, 3, 2.

5. В якому класі вводиться одиниця вимірювання метр:

- а) 1 класі;
- б) 2 класі;
- в) 3 класі;
- г) 4 класі.

II рівень. Дайте відповіді на запитання.

1. Ознайомлення з діленням. Вивчення властивостей даної арифметичної дії. Зв'язок між компонентами і результатами даної арифметичної дії. Перевірка правильності виконання ділення.

2. Наведіть приклади усних обчислень у 2 класі.

3. Розкрийте методику вивчення такої величини, як маса (поняття, одиниці вимірювання, особливості вивчення теми по класах).

III рівень. Творчий. Складіть математичний диктант для учнів з метою перевірки вивчення теми «Нумерація» у концентрі «Багатоцифрові числа».

Варіант I

І рівень. Дайте відповіді на тестові завдання:

1. «Методика навчання освітньої галузі «Математика» - це (оберіть правильний варіант):

- а) розділ педагогіки;
- б) розділ математики;
- в) самостійна наука;
- г) усі відповіді вірні.

2. Обрати компетенцію, яка не відповідає урокам математики у початковій школі:

- а) соціокультурна;
- б) предметна;
- в) алгебраїчна;
- г) обчислювальна.

3. Курс «Методика навчання освітньої галузі «Математика» найбільш пов'язаний з такими науками, як: ... (оберіть правильний варіант):

- а) педагогіки та психологія;
- б) математикою та методикою її викладання у середній загальноосвітній школі;
- в) формування елементарних математичних уявлень у дошкільників;
- г) усі відповіді вірні.

4. Урок математики в початковій школі - це:

- а) завдання, які потрібно вирішувати з учнями;
- б) створенням умов для безпечної роботи учнів;
- в) основна форма організації вивчення математики;
- г) види вправ, які використовуються на уроці.

5. Позакласна робота з математики в початковій школі залежить від:

- а) кількості її учасників;
- б) мети та завдань, які слід потрібно вирішувати, та форми проведення;
- в) бажань учнів;
- г) усі відповіді вірні.

6. Засоби навчання математики – це:

- а) матеріально-технічне оснащення та методичне забезпечення вивчення математики;
- б) поняття про предмети та закони оточуючої дійсності;
- в) доцільні методичні прийоми;
- г) всі відповіді вірні.

7. Автори навчальної програми з математики у початковій школі:

- а) М. Богданович, Г. Лищенко; Н. Листопад, Н. Кочина;
- б) М. Богданович, Г. Лищенко;
- в) М. Богданович, Г. Лищенко; Ф. Рівкінд, І. Оляницька;
- г) С. Скворцова, О. Онопрієнко, Н. Листопад.

8. Яка кількість годин відводиться на вивчення математики у початковій школі:

- а) 2 години на тиждень;
- б) 3 години на тиждень;
- в) 4 години на тиждень;
- г) 5 годин на тиждень.

9. Підручник з математики в початковій школі це - (виберіть найбільш точний вислів):

- а) важливий засіб самовдосконалення учня, формування його математичної компетентності;
- б) науковий посібник, в основі якого лежать загально-дидактичні принципи вивчення курсу;
- в) спеціальна навчальна книга, у якій викладаються теоретичні основи математики;

г) посібник з матеріалами до уроку для користування вчителем та учнів.

10. Математичний диктант на уроках математики в початковій школі, під час якого в учнів перевіряють табличні випадки виконання арифметичних дій, належить до _____ виду:

- а) вільного;
- б) творчого;
- в) контрольного;
- г) коментованого.

11. Знайти правильне розв'язання задачі: *Басейн відвідують 48 хлопчиків, а дівчаток у 6 разів менше. Скільки всього дітей ходить у басейн?*

- а) $48 + 48 : 6$;
- б) $48 + 6 + 48$;
- в) $(48 - 6) + 48$;
- г) $48 : 6 - 48$.

12. Визначити вид задачі: *В одному сувої 20 м тканини, а в іншому на 3 метри більше. Скільки метрів тканини другому сувої?*

- а) збільшення числа на декілька одиниць (пряма форма);
- б) збільшення числа на декілька одиниць (непряма форма);
- в) збільшення числа у кілька разів (непряма форма);
- г) збільшення числа у кілька разів (пряма форма).

13. Вибрати правильну схему розв'язування задачі. *За 4 м стрічки заплатили 20 грн. Скільки коштують 10 м такої стрічки?*

- а) $\square : \square \cdot \square$;
- б) $\square \cdot \square : \square$;
- в) $\square - \square : \square$;
- г) $\square - \square + \square$.

14. Визначити вид задачі: *У кошику було 3 яблука і кілька груш, всього 8 фруктів. Скільки груш у кошику?*

- а) знаходження остачі;
- б) знаходження суми;

- в) знаходження невідомого доданка;
- г) знаходження невідомого від'ємника.

15. Вибрати розв'язання задачі. Туристи їхали потягом 4 години із швидкістю 80 км/год. Потім годину йшли пішки із швидкістю 4 км/год. та 2 години пливли озером із швидкістю 6 км/год. Який шлях вони подолали?

- а) $80 \cdot 4 + 2 \cdot 6 + 2$;
- б) $4 \cdot 2 + 80 \cdot 6 + 2$;
- в) $80 \cdot 2 + 4 + 6 \cdot 2$;
- г) $80 \cdot 4 + 4 + 6 \cdot 2$.

II рівень. Практичний.

1. Розв'язати задачу за підручником 2 класу. Скласти до неї схеми аналізу та синтезу. Записати запитання вчителі (аналіз).
2. Розв'язати задачу за підручником 3 класу. Записати запитання вчителі (синтез).

Варіант II

І рівень. Дайте відповіді на тестові завдання:

1. Яка кількість годин відводиться на вивчення математики у початковій школі:

- а) 2 години на тиждень;
- б) 3 години на тиждень;
- в) 4 години на тиждень;
- г) 5 годин на тиждень.

2. Інструменти та прилади, що використовують на уроках математики, відносяться до:

- а) методів навчання математики;
- б) засобів навчання математики;

- а) методичних прийомів вивчення математики;
- а) методичного забезпечення навчального процесу вивчення математики.

3. Що є метою курсу «Методика навчання освітньої галузі «Математика»:

- а) підготовка студентів до викладання навчального предмету «Математика» у початковій школі;
- б) підготовка студентів до проведення занять з моделювання;
- в) підготовка студентів до проведення занять з навчального предмету «Математика»;
- г) підготовка студентів до проведення занять з навчального предмету «Математика» у середній та старшій школі.

4. Зміст курсу «Методика навчання освітньої галузі «Математика» визначається за:

- а) трьома змістовими лініями;
- б) чотирма змістовими лініями;
- в) п'ятьма змістовими лініями;
- г) шістьма змістовими лініями.

5. Структура уроку математики в початковій школі залежить від:

- а) мети та завдань, які слід потрібно вирішувати на уроках конкретного типу;
- б) наочного матеріалу;
- в) технічного оснащення;
- г) методів, які використовуються на уроці.

6. Урок вивчення нової теми з математики дає ...

- а) загальне уявлення про завдання і зміст всього курсу;
- б) розкриває структуру і логіку розвитку галузі науки; пов'язує теоретичний матеріал курсу з майбутньою діяльністю;
- в) розкриває матеріал конкретної теми навчальної програми;
- г) проводиться перед контрольною, державними підсумковими атестаціями, дає стислий виклад основних питань розділів (курсу).

7. Обрати компетенцію, яка не відповідає урокам математики у початковій школі:

- а) читацька;
- б) предметна;
- в) алгебраїчна;
- г) обчислювальна.

8. Визначити вид задачі: В одному сувої 20 м тканини, і це на 3 метри менше, ніж в іншому. Скільки метрів тканини другому сувої ?

- а) збільшення числа на декілька одиниць (пряма форма) ;
- б) збільшення числа на декілька одиниць (непряма форма) ;
- в) збільшення числа у кілька разів (непряма форма) ;
- г) збільшення числа у кілька разів (пряма форма).

9. Знайти правильне розв'язання задачі: У 6 однакових бідонах 24 л води, а у відрі – 10 л. На скільки літрів води більше у відрі, ніж у бідоні?

- а) $10-24:6$;
- б) $10+24:6$;
- в) $(10+24):6$;
- г) $(10+24)-6$.

10. Яка з поданих нижче задач, відповідає цьому короткому запису?

I – 4 с.

II – ?, на 6 с. більше

- а) На одному столі стояло 4 сервізи, на другому – на 6 сервізів більше. Скільки сервізів стояло на другому столі?
- б) На другому столі стояло 10 сервізів, це на 6 сервізів більше ніж на першому столі. Скільки сервізів на першому столі?
- в) На одному столі стояло 4 сервізи, на другому – 10 сервізів. На скільки сервізів на другому столі більше, ніж на першому?
- г) На одному столі стояло 4 сервізи, а на другому – 6 сервізів. Скільки сервізів стояло на двох столах?

11. Які питання, можна поставити до задачі: В одному вулику 18 кг меду, а в другому 9 кг меду? Виберіть правильну відповідь.

- а) Скільки меду в двох вуликах? На скільки дорожче мед у першому вулику,

ніж у другому? На скільки меду в другому кошику більше, ніж у першому?

б) Скільки меду в двох вуликах? На скільки меду в другому вулику більше, ніж у першому? На скільки в першому вулику меду менше, ніж в другому?

в) Скільки меду в двох вуликах? Скільки коштує мед? Скільки меду в другому вулику?

г) Скільки меду в двох вуликах? На скільки меду більше в першому вулику, ніж у другому? На скільки менше меду у другому вулику, ніж у першому? У скільки разів у першому вулику більше меду, ніж у другому? У скільки разів у другому вулику менше меду, ніж у першому?

12. Вибрати розв'язанні задачі. Тато з сином відправилися на рибалку. Вони їхали потягом 4 години із швидкістю 80 км/год. Потім годину йшли пішки із швидкістю 4 км/год. та 2 години пливли озером із швидкістю 6 км/год. Який шлях вони подолали?

а) $80 \cdot 4 + 2 \cdot 6 + 2$;

б) $4 \cdot 2 + 80 \cdot 6 + 2$;

в) $80 \cdot 2 + 4 + 6 \cdot 2$;

г) $80 \cdot 4 + 4 + 6 \cdot 2$.

II рівень. Практичний.

1. Розв'язати задачу за підручником 2 класу. Скласти до неї схеми аналізу та синтезу. Записати запитання вчителі (синтез).

2. Розв'язати задачу за підручником 3 класу. Записати запитання вчителі (аналіз).

Варіант III

I рівень. Дайте відповіді на тестові завдання:

1. Предметом методики навчання освітньої галузі «Математика» в початковій школі є:

- а) виховна діяльність, яка здійснюється у навчально-виховних закладах;
- б) підготовка підростаючого покоління до розв'язання математичних задач;
- в) розкриття закономірностей і механізмів оволодіння математичними навичками та предметними компетенціями;
- г) засвоєння людиною математичного та соціально-культурного досвіду.

2. Підручник з математики в початковій школі це - (виберіть найбільш точний вислів):

- а) важливий засіб самовдосконалення учня, формування його математичної компетентності;
- б) науковий посібник, в основі якого лежать загально-дидактичні принципи вивчення курсу;
- в) спеціальна навчальна книга, у якій викладаються теоретичні основи математики;
- г) посібник з матеріалами до уроку для користування вчителем та учнів.

3. Математичний диктант на уроках математики в початковій школі, під час якого в учнів перевіряють табличні випадки виконання арифметичних дій, належить до _____ виду:

- а) вільного;
- б) творчого;
- в) контрольного;
- г) коментованого.

4. Програма з методики вивчення математики в початковій школі визначає:

- а) мету та основний зміст навчання;
- б) методику вивчення математики у початковій школі;
- в) засоби навчання математики;
- г) способи навчання математики.

5. Однією з змістових ліній курсу «Методика навчання освітньої галузі «Математика» є:

- а) технічна творчість;

- б) комунікаційні технології;
- в) об'єкти природи;
- г) сюжетні задачі.

7. Зміст навчального матеріалу з математики у початковій школі викладено у:

- а) Державному стандарті;
- б) навчальних програмах;
- в) навчальних планах;
- г) конспекті уроку.

8. Компонентами методичної системи курсу «Методика навчання освітньої галузі «Математика» є:

- а) мета, методи, засоби, методичні прийоми, види;
- б) мета, методи, засоби, форми, зміст;
- в) засоби, форми, види, зміст, принципи;
- г) усі відповіді вірні.

9. Оберіть основну форму організації навчально-виховного процесу з математики у початковій школі. Це:

- а) олімпіада;
- б) гурток;
- в) урок;
- г) екскурсія.

10. Який вид роботи найчастіше розпочинає урок математики? Це:

- а) перевірка домашнього завдання;
- б) усний рахунок;
- в) організаційна хвилинка;
- г) усі відповіді правильні.

11. 3 журнали, 1 брошуру і 12 газет. У скільки разів листonoша приніс більше газет, ніж журналів та брошур разом?

- а) $12:(3+1)$;
- б) $12:3+1$;

- в) $12-3+1$;
- г) $12-(3+1)$.

12. Визначити вид задачі: В одному акваріумі 12 рибок, а в другому на 2 рибки більше. Скільки рибок у другому акваріумі?

- а) збільшення числа на декілька одиниць (пряма форма) ;
- б) збільшення числа на декілька одиниць (непряма форма);
- в) збільшення числа у кілька разів (непряма форма) ;
- г) збільшення числа у кілька разів (пряма форма).

13. Визначити вид задачі: У кошику було 3 яблука і 8 груш. Скільки всього фруктів у кошику?

- а) знаходження остачі;
- б) знаходження суми;
- в) знаходження невідомого доданка;
- г) знаходження невідомого від'ємника.

14. Вибрати розв'язання задачі. Швидкість автобуса 80 км/год, а машини – на 20 км/год більше. Яку відстань вони подолають за 3 години?

- а) $80 \cdot 3 + 3 \cdot 20$;
- б) $(80+20) \cdot 3 + 80 \cdot 3$;
- в) $3 \cdot 80 + 80 + 20 \cdot 3$;
- г) $80 + 20 \cdot 3 + 80 \cdot 3$;

15. Вибрати правильну схему розв'язування задачі. Ціна атласної стрічки 6 гривень за метр, а бархатна – на 2 грн. дорожча. Скільки коштують 5 м бархатної стрічки?

- а) $(\square + \square) \cdot \square$;
- б) $\square + \square \cdot \square$;
- в) $\square - \square : \square$;
- г) $\square - \square + \square$.

II рівень. Практичний.

1. Розв'язати задачу за підручником 2 класу. Скласти до неї схеми аналізу та синтезу. Записати запитання вчителі (аналіз).

2. Розв'язати задачу за підручником 3 класу. Записати запитання вчителі (синтез).

Варіант IV

І рівень. Дайте відповіді на тестові завдання:

1. Визначити оцінку знань з математики допоможуть:

- а) контрольні роботи;
- б) фронтальні чи індивідуальні тести;
- в) критерії та норми оцінювання;
- г) самостійна робота .

2. Автори підручників з математики у початковій школі? Це:

- а) М. Богданович, Г. Лищенко; Н. Листопад, Н. Кочина;
- б) М. Богданович, Г. Лищенко;
- в) М. Богданович, Г. Лищенко; Ф. Рівкінд, І. Оляницька; С. Скворцова;
- г) О. Онопрієнко, Н. Листопад, Н. Кочина; Ф. Рівкінд, І. Оляницька.

3. Назвати принцип побудови програми за математики у початковій школі:

- а) лінійний;
- б) круговий;
- в) концентричний;
- г) правильний.

4. Обрати компетенцію, яка не відповідає урокам математики у початковій школі:

- а) ключова;
- б) предметна;
- в) обчислювальна;
- г) комунікативна.

5. Теоретичною основою курсу «Методика навчання освітньої галузі «Математика» є:

- а) знання з навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроках математики;

- б) знання педагогіки і психології;
- в) знання методики навчання математики;
- г) знання з анатомії та фізіології.

6. Оберіть основну форму організації позакласної роботи з математики у початковій школі. Це:

- а) олімпіада;
- б) гурток;
- в) екскурсія;
- г) усі відповіді правильні.

7. Основним видом перевірки знань з математики у початковій школі є:

- а) індивідуальна розповідь, бесіда;
- б) фронтальна, індивідуальна робота;
- в) практична робота, усна та письмова перевірка;
- г) самостійна робота.

8. Яка кількість годин відводиться на вивчення математики у початковій школі:

- а) 2 години на тиждень;
- б) 3 години на тиждень;
- в) 4 години на тиждень;
- г) 5 годин на тиждень.

9. Структура уроку математики в початковій школі залежить від:

- а) мети та завдань, які слід потрібно вирішувати на уроках конкретного типу;
- б) наочного матеріалу;
- в) технічного оснащення;
- г) методів, які використовуються на уроці.

10. Урок вивчення нової теми з математики дає ...

- а) загальне уявлення про завдання і зміст всього курсу;
- б) розкриває структуру і логіку розвитку галузі науки; пов'язує теоретичний матеріал курсу з майбутньою діяльністю;
- в) розкриває матеріал конкретної теми навчальної програми;

г) проводиться перед контрольною, державними підсумковими атестаціями, дає стислий виклад основних питань розділів (курсу).

11. На які види поділяються текстові задачі у початковій школі:

- а) математичні та арифметичні;
- б) прості і складені;
- в) усні та письмові;
- г) усі відповіді правильні.

12. Знайти правильне розв'язання задачі: *Маса 6 однакових малих посилок 18 кг, а маса більшої посилки 8 кг. На скільки кг маса малої посилки менша за масу більшої?*

- а) $8-18:6$;
- б) $18:6-8$;
- в) $(18-8):6$;
- г) $18: (8-6)$.

13. Визначити вид задачі: *В одному сувої 18 м тканини, а в іншому у 3 рази менше. Скільки метрів тканини другому сувої ?*

- а) збільшення числа на декілька одиниць (пряма форма) ;
- б) збільшення числа на декілька одиниць (непряма форма) ;
- в) збільшення числа у кілька разів (непряма форма) ;
- г) зменшення числа у кілька разів (пряма форма).

14. Які питання, можна поставити до умови задачі: *В одному вулику 15 кг меду, а в другому 9 кг меду?*

- а) Скільки меду в двох вуликах? На скільки дорожче мед у першому вулику, ніж у другому? На скільки меду в другому кошику більше, ніж у першому?
- б) Скільки меду в двох вуликах? На скільки меду в другому вулику більше, ніж у першому? На скільки в першому вулику меду менше, ніж в другому?
- в) Скільки меду в двох вуликах? Скільки коштує мед? Скільки меду в другому вулику?
- г) Скільки меду в двох вуликах? На скільки меду більше в першому вулику, ніж у другому? На скільки менше меду у другому вулику, ніж у першому? У

скільки разів у першому вулику більше меду, ніж у другому? У скільки разів у другому вулику менше меду, ніж у першому?

15. Вибрати правильну схему розв'язування задачі. За 6 м стрічки заплатили 48 грн. Скільки коштують 10 м такої стрічки?

а) $\square : \square \cdot \square$;

б) $\square \cdot \square : \square$;

в) $\square - \square : \square$;

г) $\square - \square + \square$.

II рівень. Практичний.

1. Розв'язати задачу за підручником 2 класу. Скласти до неї схеми аналізу та синтезу. Записати запитання вчителі (синтез).
2. Розв'язати задачу за підручником 3 класу. Записати запитання вчителі (аналіз).

Варіант I.

I рівень. Теоретичний. Дайте відповіді на запитання тестів (оберіть відповідь)

1. «Методика навчання освітньої галузі «Математика» - це (оберіть правильний варіант):

- а) розділ педагогіки;
- б) розділ математики;
- в) самостійна наука;
- г) усі відповіді вірні.

2. Обрати компетенцію, яка не відповідає урокам математики у початковій школі:

- а) соціокультурна;
- б) предметна;
- в) алгебраїчна;
- г) обчислювальна.

3. Курс «Методика навчання освітньої галузі «Математика» найбільш пов'язаний з такими науками, як: ... (оберіть правильний варіант):

- а) педагогіки та психологія;
- б) математикою та методикою її викладання у середній загальноосвітній школі;
- в) формування елементарних математичних уявлень у дошкільників;
- г) усі відповіді вірні.

4. Урок математики в початковій школі - це:

- а) завдання, які потрібно вирішувати з учнями;
- б) створенням умов для безпечної роботи учнів;
- в) основна форма організації вивчення математики;
- г) види вправ, які використовуються на уроці.

5. Позакласна робота з математики у початковій школі залежить від:

- а) кількості її учасників;
- б) мети та завдань, які слід потрібно вирішувати, та форми проведення;
- в) бажань учнів;
- г) усі відповіді вірні.

6. Засоби навчання математики – це:

- а) матеріально-технічне оснащення та методичне забезпечення вивчення математики;
- б) поняття про предмети та закони оточуючої дійсності;
- в) доцільні методичні прийоми;
- г) всі відповіді вірні.

7. Автори навчальної програми з математики у початковій школі:

- а) М. Богданович, Г. Лищенко; Н. Листопад, Н. Кочина;
- б) М. Богданович, Г. Лищенко;
- в) М. Богданович, Г. Лищенко; Ф. Рівкінд, І. Оляницька;
- г) С. Скворцова, О. Онопрієнко, Н. Листопад.

8. Яка кількість годин відводиться на вивчення математики у початковій школі:

- а) 2 години на тиждень;
- б) 3 години на тиждень;
- в) 4 години на тиждень;
- г) 5 годин на тиждень.

9. Підручник з математики в початковій школі це - (виберіть найбільш точний вислів):

- а) важливий засіб самовдосконалення учня, формування його математичної компетентності;
- б) науковий посібник, в основі якого лежать загально-дидактичні принципи вивчення курсу;
- в) спеціальна навчальна книга, у якій викладаються теоретичні основи математики;

г) посібник з матеріалами до уроку для користування вчителем та учнів.

10. Математичний диктант на уроках математики в початковій школі, під час якого в учнів перевіряють табличні випадки виконання арифметичних дій, належить до _____ виду:

- а) вільного;
- б) творчого;
- в) контрольного;
- г) коментованого.

11. Знайти правильне розв'язання задачі: *Басейн відвідують 48 хлопчиків, а дівчаток у 6 разів менше. Скільки всього дітей ходить у басейн?*

- а) $48 + 48 : 6$;
- б) $48 + 6 + 48$;
- в) $(48 - 6) + 48$;
- г) $48 : 6 - 48$.

12. Визначити вид задачі: *В одному сувої 20 м тканини, а в іншому на 3 метри більше. Скільки метрів тканини другому сувої?*

- а) збільшення числа на декілька одиниць (пряма форма);
- б) збільшення числа на декілька одиниць (непряма форма);
- в) збільшення числа у кілька разів (непряма форма);
- г) збільшення числа у кілька разів (пряма форма).

13. Вибрати правильну схему розв'язування задачі. *За 4 м стрічки заплатили 20 грн. Скільки коштують 10 м такої стрічки?*

- а) $\square : \square \cdot \square$;
- б) $\square \cdot \square : \square$;
- в) $\square - \square : \square$;
- г) $\square - \square + \square$.

14. Визначити вид задачі: *У кошику було 3 яблука і кілька груш, всього 8 фруктів. Скільки груш у кошику?*

- а) знаходження остачі;
- б) знаходження суми;

- в) знаходження невідомого доданка;
- г) знаходження невідомого від'ємника.

15. Вибрати розв'язання задачі. Туристи їхали потягом 4 години із швидкістю 80 км/год. Потім годину йшли пішки із швидкістю 4 км/год. та 2 години пливли озером із швидкістю 6 км/год. Який шлях вони подолали?

- а) $80 \cdot 4 + 2 \cdot 6 + 2$;
- б) $4 \cdot 2 + 80 \cdot 6 + 2$;
- в) $80 \cdot 2 + 4 + 6 \cdot 2$;
- г) $80 \cdot 4 + 4 + 6 \cdot 2$.

II рівень. Теоретичний

- 1. Складіть умову задачі так, щоб вона була такого виду:** на збільшення числа на декілька одиниць (непряма форма).
- 2. Продовжити речення з визначенням:** «Методи навчання – це...».

III рівень. Практичний.

- 1. Розв'язати задачу за підручником 4 класу. Скласти до неї схеми аналізу та синтезу. Записати запитання вчителі (аналіз).**
- 2. Поясніть мету проведення етап уроку математики, як його можна провести:** усний рахунок.

Варіант II

I рівень. Теоретичний. Дайте відповіді на запитання тестів (оберіть відповідь)

- 1. Яка кількість годин відводиться на вивчення математики у початковій школі:**
 - а) 2 години на тиждень;
 - б) 3 години на тиждень;

в) 4 години на тиждень;

г) 5 годин на тиждень.

2. Інструменти та прилади, що використовують на уроках математики, відносяться до:

а) методів навчання математики;

б) засобів навчання математики;

в) методичних прийомів вивчення математики;

г) методичного забезпечення навчального процесу вивчення математики.

3. Основним державним документом, що визначає обсяг і зміст навчального матеріалу, перелік знань, умінь, навичок і компетенцій, якими повинні оволодіти учні, є:

а) посібник;

б) програма;

в) підручник;

г) календарний план.

4. метод усного викладу матеріалу в початкових класах, який відзначається науковістю, послідовністю, образністю повідомлення учням відомостей теоретичного або практичного характеру – це:

а) лекція;

б) бесіда;

в) розповідь;

г) пояснення.

5. Що є метою курсу «Методика навчання освітньої галузі «Математика»:

а) підготовка студентів до викладання навчального предмету «Математика» у початковій школі;

б) підготовка студентів до проведення занять з моделювання;

в) підготовка студентів до проведення занять з навчального предмету «Математика»;

г) підготовка студентів до проведення занять з навчального предмету «Математика» у середній та старшій школі.

6. Зміст курсу «Методика навчання освітньої галузі «Математика» визначається за:

- а) трьома змістовими лініями;
- б) чотирма змістовими лініями;
- в) п'ятьма змістовими лініями;
- г) шістьма змістовими лініями.

7. Структура уроку математики в початковій школі залежить від:

- а) мети та завдань, які слід потрібно вирішувати на уроках конкретного типу;
- б) наочного матеріалу;
- в) технічного оснащення;
- г) методів, які використовуються на уроці.

8. Урок вивчення нової теми з математики дає ...

- а) загальне уявлення про завдання і зміст всього курсу;
- б) розкриває структуру і логіку розвитку галузі науки; пов'язує теоретичний матеріал курсу з майбутньою діяльністю;
- в) розкриває матеріал конкретної теми навчальної програми;
- г) проводиться перед контрольною, державними підсумковими атестаціями, дає стислий виклад основних питань розділів (курсу).

9. Обрати компетенцію, яка не відповідає урокам математики у початковій школі:

- а) читацька;
- б) предметна;
- в) алгебраїчна;
- г) обчислювальна.

10. який з етапів належить до попередньої підготовки вчителя до уроків математики:

- а) вивчення навчальної програми;
- б) аналіз попереднього уроку;
- в) визначення структури уроку;
- г) ознайомлення з періодичною методичною літературою.

11. Визначити вид задачі: В одному сувої 20 м тканини, і це на 3 метри менше, ніж в іншому. Скільки метрів тканини другому сувої ?

- а) збільшення числа на декілька одиниць (пряма форма) ;
- б) збільшення числа на декілька одиниць (непряма форма) ;
- в) збільшення числа у кілька разів (непряма форма) ;
- г) збільшення числа у кілька разів (пряма форма).

12. Знайти правильне розв'язання задачі: У 6 однакових бідонах 24 л води, а у відрі – 10 л. На скільки літрів води більше у відрі, ніж у бідоні?

- а) $10-24:6$;
- б) $10+24:6$;
- в) $(10+24):6$;
- г) $(10+24)-6$.

**13. Яка з поданих нижче задач, відповідає цьому короткому запису?
I – 4 с.**

II – ?, на 6 с. більше

- а) На одному столі стояло 4 сервізи, на другому – на 6 сервізів більше. Скільки сервізів стояло на другому столі?
- б) На другому столі стояло 10 сервізів, це на 6 сервізів більше ніж на першому столі. Скільки сервізів на першому столі?
- в) На одному столі стояло 4 сервізи, на другому – 10 сервізів. На скільки сервізів на другому столі більше, ніж на першому?
- г) На одному столі стояло 4 сервізи, а на другому – 6 сервізів. Скільки сервізів стояло на двох столах?

14. Які питання, можна поставити до задачі: В одному вулику 18 кг меду, а в другому 9 кг меду? Виберіть правильну відповідь.

- а) Скільки меду в двох вуликах? На скільки дорожче мед у першому вулику, ніж у другому? На скільки меду в другому кошику більше, ніж у першому?
- б) Скільки меду в двох вуликах? На скільки меду в другому вулику більше, ніж у першому? На скільки в першому вулику меду менше, ніж в другому?
- в) Скільки меду в двох вуликах? Скільки коштує мед? Скільки меду в

другому вулику?

г) Скільки меду в двох вуликах? На скільки меду більше в першому вулику, ніж у другому? На скільки менше меду у другому вулику, ніж у першому? У скільки разів у першому вулику більше меду, ніж у другому? У скільки разів у другому вулику менше меду, ніж у першому?

15. Вибрати розв'язанні задачі. Тато з сином відправилися на рибалку. Вони їхали потягом 4 години із швидкістю 80 км/год. Потім годину йшли пішки із швидкістю 4 км/год. та 2 години пливли озером із швидкістю 6 км/год. Який шлях вони подолали?

а) $80 \cdot 4 + 2 \cdot 6 + 2$;

б) $4 \cdot 2 + 80 \cdot 6 + 2$;

в) $80 \cdot 2 + 4 + 6 \cdot 2$;

г) $80 \cdot 4 + 4 + 6 \cdot 2$.

II рівень. Теоретичний

1. **Складіть умову задачі так, щоб вона була такого виду:** на зменшення числа у кілька разів (непряма форма).

2. **Продовжити речення з визначенням:** «Підручник з математики – це...».

III рівень. Практичний.

1. **Розв'язати задачу за підручником 4 класу. Скласти до неї схеми аналізу та синтезу. Записати запитання вчителі (синтез).**

2. **Поясніть мету проведення етап уроку математики, як його можна провести:** перевірка домашнього завдання.

Варіант III

I рівень. Теоретичний. Дайте відповіді на запитання тестів (оберіть відповідь)

1. Предметом методики навчання освітньої галузі «Математика» в початковій школі є:

- а) виховна діяльність, яка здійснюється у навчально-виховних закладах;
- б) підготовка підростаючого покоління до розв'язання математичних задач;
- в) розкриття закономірностей і механізмів оволодіння математичними навичками та предметними компетенціями;
- г) засвоєння людиною математичного та соціально-культурного досвіду.

2. Підручник з математики в початковій школі це - (виберіть найбільш точний вислів):

- а) важливий засіб самовдосконалення учня, формування його математичної компетентності;
- б) науковий посібник, в основі якого лежать загально-дидактичні принципи вивчення курсу;
- в) спеціальна навчальна книга, у якій викладаються теоретичні основи математики;
- г) посібник з матеріалами до уроку для користування вчителем та учнів.

3. Математичний диктант на уроках математики в початковій школі, під час якого в учнів перевіряють табличні випадки виконання арифметичних дій, належить до _____ виду:

- а) вільного;
- б) творчого;
- в) контрольного;
- г) коментованого.

4. Програма з методики вивчення математики в початковій школі визначає:

- а) мету та основний зміст навчання;

- б) методику вивчення математики у початковій школі;
- в) засоби навчання математики;
- г) способи навчання математики.

5. До завдань курсу «Методика навчання освітньої галузі «Математика» майбутніх учителів початкової школи відноситься:

- а) набути знань з організації та реалізації навчально-пізнавальної діяльності молодших школярів на уроках математики та позакласних заняттях з математики;
- б) засвоїти зміст, ідеї та принципи побудови шкільних програм і навчальних посібників з математики;
- в) уявляти зміст роботи вчителя з організації, планування, методичного, матеріального забезпечення з математики на уроках та позакласних заняттях;
- г) всі відповіді вірні.

6. Однією з змістових ліній курсу «Методика навчання освітньої галузі «Математика» є:

- а) технічна творчість;
- б) комунікаційні технології;
- в) об'єкти природи;
- г) сюжетні задачі.

7. Зміст навчального матеріалу з математики у початковій школі викладено у:

- а) Державному стандарті;
- б) навчальних програмах;
- в) навчальних планах;
- г) конспекті уроку.

8. Компонентами методичної системи курсу «Методика навчання освітньої галузі «Математика» є:

- а) мета, методи, засоби, методичні прийоми, види;
- б) мета, методи, засоби, форми, зміст;
- в) засоби, форми, види, зміст, принципи;

г) усі відповіді вірні.

9. Оберіть основну форму організації навчально-виховного процесу з математики у початковій школі. Це:

- а) олімпіада;
- б) гурток;
- в) урок;
- г) екскурсія.

10. Який вид роботи найчастіше розпочинає урок математики? Це:

- а) перевірка домашнього завдання;
- б) усний рахунок;
- в) організаційна хвилинка;
- г) усі відповіді правильні.

11. Знайдіть правильне розв'язання задачі: 3 журнали, 1 брошуру і 12 газет. У скільки разів листonoша приніс більше газет, ніж журналів та брошур разом?

- а) $12:(3+1)$;
- б) $12:3+1$;
- в) $12-3+1$;
- г) $12-(3+1)$.

12. Визначити вид задачі: В одному акваріумі 12 рибок, а в другому на 2 рибки більше. Скільки рибок у другому акваріумі?

- а) збільшення числа на декілька одиниць (пряма форма) ;
- б) збільшення числа на декілька одиниць (непряма форма);
- в) збільшення числа у кілька разів (непряма форма) ;
- г) збільшення числа у кілька разів (пряма форма).

13. Визначити вид задачі: У кошику було 3 яблука і 8 груш. Скільки всього фруктів у кошику?

- а) знаходження остачі;
- б) знаходження суми;
- в) знаходження невідомого доданка;

г) знаходження невідомого від'ємника.

14. Вибрати розв'язання задачі. Швидкість автобуса 80 км/год, а машини – на 20 км/год більше. Яку відстань вони подолають за 3 години?

а) $80 \cdot 3 + 3 \cdot 20$;

б) $(80 + 20) \cdot 3 + 80 \cdot 3$;

в) $3 \cdot 80 + 80 + 20 \cdot 3$;

г) $80 + 20 \cdot 3 + 80 \cdot 3$;

15. Вибрати правильну схему розв'язування задачі. Ціна атласної стрічки 6 гривень за метр, а бархатна – на 2 грн. дорожча. Скільки коштують 5 м бархатної стрічки?

а) $(\square + \square) \cdot \square$;

б) $\square + \square \cdot \square$;

в) $\square - \square : \square$;

г) $\square - \square + \square$.

II рівень. Теоретичний

1. **Складіть умову задачі так, щоб вона була такого виду:** на зменшення числа на декілька одиниць (непряма форма).

2. **Продовжити речення з визначенням:** «Урок математики – це...».

III рівень. Практичний.

1. Розв'язати задачу за підручником 4 класу. Скласти до неї схеми аналізу та синтезу. Записати запитання вчителі (аналіз).

2. **Поясніть мету проведення етапу уроку математики, як його можна провести:** мотивація навчальної діяльності та зв'язок із життям.

Варіант IV

I рівень. Теоретичний. Дайте відповіді на запитання тестів (оберіть відповідь)

1. Визначити оцінку знань з математики допоможуть:

- а) контрольні роботи;
- б) фронтальні чи індивідуальні тести;
- в) критерії та норми оцінювання;
- г) самостійна робота .

2. Автори підручників з математики у початковій школі? Це:

- а) М. Богданович, Г. Лищенко; Н. Листопад, Н. Кочина;
- б) М. Богданович, Г. Лищенко;
- в) М. Богданович, Г. Лищенко; Ф. Рівкінд, І. Оляницька; С. Скворцова;
- г) О. Онопрієнко, Н. Листопад, Н. Кочина; Ф. Рівкінд, І. Оляницька.

3. Назвати принцип побудови програми за математики у початковій школі:

- а) лінійний;
- б) круговий;
- в) концентричний;
- г) правильний.

4. Обрати компетенцію, яка не відповідає урокам математики у початковій школі:

- а) ключова;
- б) предметна;
- в) обчислювальна;
- г) комунікативна.

5. Теоретичною основою курсу «Методика навчання освітньої галузі «Математика» є:

- а) знання з навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроках математики;
- б) знання педагогіки і психології;

- в) знання методики навчання математики;
- г) знання з анатомії та фізіології.

6. Оберіть основну форму організації позакласної роботи з математики у початковій школі. Це:

- а) олімпіада;
- б) гурток;
- в) екскурсія;
- г) усі відповіді правильні.

7. Основним видом перевірки знань з математики у початковій школі є:

- а) індивідуальна розповідь, бесіда;
- б) фронтальна, індивідуальна робота;
- в) практична робота, усна та письмова перевірка;
- г) самостійна робота.

8. Яка кількість годин відводиться на вивчення математики у початковій школі:

- а) 2 години на тиждень;
- б) 3 години на тиждень;
- в) 4 години на тиждень;
- г) 5 годин на тиждень.

9. Структура уроку математики в початковій школі залежить від:

- а) мети та завдань, які слід потрібно вирішувати на уроках конкретного типу;
- б) наочного матеріалу;
- в) технічного оснащення;
- г) методів, які використовуються на уроці.

10. Урок вивчення нової теми з математики дає ...

- а) загальне уявлення про завдання і зміст всього курсу;
- б) розкриває структуру і логіку розвитку галузі науки; пов'язує теоретичний матеріал курсу з майбутньою діяльністю;
- в) розкриває матеріал конкретної теми навчальної програми;
- г) проводиться перед контрольною, державними підсумковими атестаціями,

дає стислий виклад основних питань розділів (курсу).

11. На які види поділяються текстові задачі у початковій школі:

- а) математичні та арифметичні;
- б) прості і складені;
- в) усні та письмові;
- г) усі відповіді правильні.

12. Знайти правильне розв'язання задачі: Маса 6 однакових малих посилок 18 кг, а маса більшої посилки 8 кг. На скільки кг маса малої посилки менша за масу більшої?

- а) $8-18:6$;
- б) $18:6-8$;
- в) $(18-8):6$;
- г) $18:(8-6)$.

13. Визначити вид задачі: В одному сувої 18 м тканини, а в іншому у 3 рази менше. Скільки метрів тканини другому сувої ?

- а) збільшення числа на декілька одиниць (пряма форма) ;
- б) збільшення числа на декілька одиниць (непряма форма) ;
- в) збільшення числа у кілька разів (непряма форма) ;
- г) зменшення числа у кілька разів (пряма форма).

14. Які питання, можна поставити до умови задачі: В одному вулику 15 кг меду, а в другому 9 кг меду?

- а) Скільки меду в двох вуликах? На скільки дорожче мед у першому вулику, ніж у другому? На скільки меду в другому кошику більше, ніж у першому?
- б) Скільки меду в двох вуликах? На скільки меду в другому вулику більше, ніж у першому? На скільки в першому вулику меду менше, ніж в другому?
- в) Скільки меду в двох вуликах? Скільки коштує мед? Скільки меду в другому вулику?
- г) Скільки меду в двох вуликах? На скільки меду більше в першому вулику, ніж у другому? На скільки менше меду у другому вулику, ніж у першому? У скільки разів у першому вулику більше меду, ніж у другому? У скільки разів

у другому вулику менше меду, ніж у першому?

15. Вибрати правильну схему розв'язування задачі. За 6 м стрічки заплатили 48 грн. Скільки коштують 10 м такої стрічки?

а) $\square : \square \cdot \square$;

б) $\square \cdot \square : \square$;

в) $\square - \square : \square$;

г) $\square - \square + \square$.

II рівень. Теоретичний

1. **Складіть умову задачі так, щоб вона була такого виду:** на збільшення числа у кілька разів (непряма форма).

2. **Продовжити речення з визначенням:** «Засоби навчання – це...».

III рівень. Практичний.

1. Розв'язати задачу за підручником 4 класу. Скласти до неї схеми аналізу та синтезу. Записати запитання вчителі (синтез).

2. **Поясніть мету проведення етапу уроку математики, як його можна провести:** усне опитування учнів.

КОМПЛЕКСНІ КОНТРОЛЬНІ РОБОТИ (ККР) З МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ

Методичний коментар

Робота складається із 3 рівнів:

I рівень – тестові завдання;

II рівень – теоретичний (студент надає відповіді на запитання);

III рівень – творчий (розробити конспект уроку з вивчення певної теми).

Кількість варіантів – 30.

Перелік завдань для комплексної контрольної роботи (ККР) з методики навчання математики

Варіант 1

1 рівень

1. З якою метою з учнями проводиться гра "Яке число пропущено?"

- а) формування порядкової лічби;
- б) засвоєння натуральної послідовності чисел;
- в) закріплення знань про місце числа у натуральному ряді;
- г) вивчення складу числа.
- д) засвоєння видів лічби.

2. З якою метою учням дається завдання: *Скільки десятків і одиниць у кожному числі: 43, 90, 88.*

- а) засвоєння співвідношень між сусідніми числами;
- б) закріплення знань про місце числа у натуральному ряді;
- в) вивчення складу числа;
- г) засвоєння натуральної послідовності чисел.
- д) засвоєння видів лічби.

2 рівень

3. Методика формування поняття натурального числа і числа нуль

3 рівень

4. Обґрунтувати методику ознайомлення учнів з випадками додавання та віднімання чисел, що ґрунтуються на нумерації.

Варіант 2

1 рівень

1. З якою метою учням дається завдання: Запишіть числа четвертого десятка.

- а)засвоєння співвідношень між сусідніми числами;
- б)закріплення знань про місце числа у натуральному ряді;
- в)вивчення складу числа;
- г)засвоєння натуральної послідовності чисел.
- д)засвоєння порядкової лічби.

2. Які знання і вміння перевіряє учитель, запропонувавши завдання: Утворити з чисел 874,56,301,999, 79, 86, 400 дві групи, щоб у кожній з них були числа, які мають одну спільну ознаку.

- а)знання складу числа;
- б)знання про двоцифрове та трицифрове число;
- в)уміння записувати числа;
- г)уміння визначати місце числа в натуральному ряді.
- д)уміння перелічувати предмети

2 рівень

3. Вивчення нумерації чисел в межах десятка

3 рівень

4. Дати оцінку методики ознайомлення учнів із зв'язком в діях додавання і віднімання, організації перевірки правильності виконання цих дій.

Варіант 3

1 рівень

1. Які знання і вміння перевіряє учитель, запропонувавши завдання:

Назвати число в якому 9 сот.6 дес.5 од., 5сот.8од., 9сот.9од.

- а) знання складу числа;
- б) знання про двоцифрове та трицифрове число;
- в) вміння записувати числа;
- г) вміння визначати місце числа в натуральному ряді.
- д) вміння перелічувати предмети

2. На якому етапі уроку можна учням поставити запитання: "Що ви можете сказати про число 307017?"

- а) етап підготовки до вивчення нового матеріалу;
- б) етап ознайомлення з новим матеріалом;
- в) етап закріплення знань учнів з нумерації;
- г) етап узагальнення знань учнів з нумерації чисел.

2 рівень

3. Вивчення нумерації чисел в межах сотні

3 рівень

4. Скласти фрагменти уроку з метою сприйняття та усвідомлення матеріалу на тему «Зв'язок в уміннях додавати та віднімати» (1 клас).

Варіант 4

1 рівень

1. Які знання і вміння перевіряє учитель, запропонувавши завдання: Назвати число в якому 9 сот.6 дес.5 од., 5сот.8од., 9сот.9од.

- а) знання складу числа;
- б) знання про двоцифрове та трицифрове число;
- в) вміння записувати числа;
- г) вміння визначати місце числа в натуральному ряді.
- д) вміння перелічувати предмети

2. На якому етапі уроку можна учням поставити запитання: "Що ви можете сказати про число 307017?"

- а) етап підготовки до вивчення нового матеріалу;
- б) етап ознайомлення з новим матеріалом;
- в) етап закріплення знань учнів з нумерації;
- г) етап узагальнення знань учнів з нумерації чисел.

2 рівень

3. Вивчення нумерації чисел в межах тисячі

3 рівень

4. Скласти фрагмент уроку з метою ознайомлення учнів із зв'язком в уміннях множення і ділення, перевірки правильності виконання цих дій

Варіант 5

1 рівень

1. На якому етапі уроку можна учням поставити

запитання: Запишіть число шість тисяч двісті п'ятнадцять,

- а) етап підготовки до вивчення нового матеріалу;
- б) етап ознайомлення з новим матеріалом;
- в) етап закріплення знань учнів з нумерації;
- г) етап узагальнення знань учнів з нумерації чисел.

2. Вибрати з даних прикладів ті, спосіб обчислення яких

будується на основі нумерації двоцифрових чисел:

1) $16+4$ 2) $53-3$ 3) $69-60$

4) $47+2$ 5) $90+9$ 6) $59-6$

- а) 1,2, 4,5. б) 2, 4, 5. в) 2, 3, 4, 6. г) 1,2,4,5 д) 1,2,3,4

2 рівень

3. Вивчення нумерації чисел в межах мільйону

3 рівень

4. Скласти фрагменти уроку з метою сприйняття та усвідомлення матеріалу на тему «Перевірка дії множення дією ділення» (3 клас)

Варіант 6

1 рівень

1. Вибрати з даних прикладів ті, спосіб обчислення яких будується на основі нумерації трицифрових чисел:

1) $325+27$ 3) $400+512$ 5) $900+40+5$

2) $245-200$ 4) $400+200$ 6) $317-29$

а) 1,2,4,5 б) 2,4,5 в) 2,3,4,6 г) 1,2,3,4 д) 1,2,4,5

2. З якою метою пропонується учням завдання: поставити пропущені числа: 1, 2,.....4, 5, 6, 7..... 9.

- а) формування порядкової лічби;
- б) засвоєння натуральної послідовності чисел;
- в) закріплення знань про місце числа в натуральному ряді;
- г) вивчення складу числа.
- д) засвоєння видів лічби.

2 рівень

3. Методика вивчення письмових прийомів додавання і віднімання багатоцифрових чисел

3 рівень

4. Обґрунтувати методичні прийоми засвоєння таблиць додавання і віднімання.

Варіант 7

1 рівень

1. Який обчислювальний прийом використовується під час розв'язування прикладу: $3+7$:

- а) прийом додавання частинами;
- б) прийом перелічування суми;
- в) прийом послідовного додавання;
- г) прийом на основі переставної властивості;
- д) прийом перелічування.

2. Який обчислювальний прийом використовується під час розв'язування прикладу: $8+5$:

- а) прийом додавання частинами;
- б) прийом перелічування суми;
- в) прийом послідовного додавання;
- г) прийом на основі переставної властивості;
- д) прийом перелічування.

2 рівень

3. Ознайомлення учнів з дією віднімання

3 рівень

4. Обґрунтувати методичні прийоми засвоєння таблиць множення і ділення

Варіант 8

1 рівень

1. Який обчислювальний прийом використовується під час розв'язування прикладу: $15-7$:

- а) прийом віднімання частинами;
- б) прийом перелічування остачі;
- в) прийом послідовного віднімання;
- г) прийом відлічування по одиниці;
- д) прийом додавання частинами

2. Який обчислювальний прийом використовується під час розв'язування прикладу виду $50 - 34$:

- а) прийом віднімання частинами;
- б) прийом перелічування остачі;
- в) прийом послідовного віднімання;
- г) прийом відлічування по одиниці;
- д) прийом на основі залежності між компонентами

2 рівень

3. Методика вивчення таблиці додавання одноцифрових чисел і відповідних випадків віднімання

3 рівень

4. Скласти фрагмент уроку вивчення ділення з остачею

Варіант 9

1 рівень

1. Назвати теоретичну основу прийому обчислення: $72:6$

- а) ділення числа на добуток;
- б) ділення суми на число;
- в) конкретний зміст дії ділення;
- г) ділення числа на суму;
- д) ділення числа на різницю.

2. Назвати теоретичну основу прийому обчислення: $80:20$

- а) ділення числа на добуток;
- б) ділення суми на число;
- в) конкретний зміст дії ділення;
- г) ділення числа на суму;
- д) ділення числа на різницю.

2 рівень

3. Методика навчання розв'язання простих задач на віднімання

3 рівень

4. Розробити фрагмент уроку з теми «Множення виду $24 \cdot 3$ » (3 клас)

Варіант 10

1 рівень

1. Розташуйте приклади у порядку вростання рівня складності:

1) +276 2) +643 3) +856 4) +367 5) +307

348

235

124

215

215

а) 1,2,3,4,5; б) 2,3,4,1,5; в) 1,3,2,4,5; г) 5,1,2,4,3. д) 1,5,3,4,2.

2. Розташуйте приклади у порядку зростання рівня складності:

1) -444 2) -987 3) -735 4) -640 5) -700

189

563

254

327

417

а) 1,2,3,4,5. б) 2,3,4,1,5. в) 1,2,5,3,4 г) 1,4,3,5,2. д) 5,1,2,4,3.

2 рівень

3. Методика вивчення усних прийомів додавання і віднімання багатоцифрових чисел

3 рівень

4. Розробити фрагмент уроку з теми «Ділення виду 72:3, 50:2» (3 клас)

Варіант 11

1 рівень

1. Назвати теоретичну основу обчислення прикладів виду $21 \cdot 4$, $320 \cdot 3$:

- а) множення числа на суму;
- б) множення суми на число;
- в) множення числа на добуток;
- г) конкретний зміст дії множення;
- д) множення числа на різницю.

2. Назвати теоретичну основу обчислення прикладів виду $3 \cdot 24$,

- а) множення числа на суму;
- б) множення суми на число;
- в) множення числа на добуток;
- г) конкретний зміст дії множення;
- д) множення числа на різницю.

2 рівень

3. Початкове ознайомлення учнів з дією додавання

3 рівень

4. Розробити фрагмент уроку з тими «Ділення виду $80:20$, $360:3$ » (3 клас)

Варіант 12

1 рівень

1. На якому етапі вивчення теми: "Ділення з остачею" можна учням запропонувати вправу виду: : = 6 (ост.....).

- а) етапи підготовки до вивчення теми;
- б) етап ознайомлення з темою;
- в) етап закріплення теми;
- г) етап удосконалення знань учнів з теми.
- д) етап формування поняття

2. Скільки існує видів задач на знаходження четвертого пропорційного?

- а) 2 види;
- б) 3 види ;
- в) 4 види;
- г) 5 видів;
- д) 6 видів;

2 рівень

3. Початкове ознайомлення учнів з дією множення

3 рівень

4. Розробити фрагмент уроку з теми «Додавання виду $20+47$, $34+52$ »

Варіант 13

1 рівень

1. Назвати теоретичну основу обчислення виду: $217 \cdot 4$.

- а) множення числа на добуток;
- б) множення числа на суму;
- в) множення суми на число;
- г) конкретний зміст дії множення;
- д) множення числа на різницю.

2. Назвати теоретичну основу обчислення виду: $405 \cdot 70$.

- а) множення числа на добуток;
- б) множення числа на суму;
- в) множення суми на число;
- г) конкретний зміст дії множення;
- д) множення добутку на число.

2 рівень

3. Ознайомлення учнів з дією ділення

3 рівень

4. Скласти фрагмент уроку за темою «Знаходження невід'ємного діленого і дільника»

Варіант 14

1 рівень

1. Назвати теоретичну основу обчислення виду: $75275 : 25$.

- а) ділення числа на добуток;
- б) ділення суми на число;
- в) ділення числа на суму;
- г) ділення добутку на число;
- д) конкретний зміст дії ділення.

2. Назвати теоретичну основу обчислення виду: $235620 : 90$.

- а) ділення числа на добуток;
- б) ділення суми на число;
- в) ділення числа на суму;
- г) ділення добутку на число;
- д) конкретний зміст дії ділення.

2 рівень

3. Методика навчання розв'язання простих задач на множення

3 рівень

4. Скласти фрагмент уроку за темою «Множення двоцифрового числа на одноцифрове».

Варіант 15

1 рівень

1. Розташуйте приклади порядку зростання рівня складності:

1) $81027 : 9$ 2) $651 : 7$ 3) $6437 : 3$

4) $54018 : 2$ 5) $848 : 8$ 6) $13512 : 6$

а) 1,2,3,4,5,6. б) 2,5,3,6,1,4. в) 2,5,1,4,3,6. г) 2,5,3,4,6. д) 2,5,3,4,6,1

2. Визначити вид задачі: *На одній зупинці з трамваю вийшло 15 чоловік, на другій 10 чоловік. Скільки всього чоловік вийшло на двох зупинках?"*

- а) знаходження остачі;
- б) знаходження суми;
- в) знаходження невідомого доданка;
- г) знаходження невідомого зменшуваного;
- д) знаходження невідомого від'ємника.

2 рівень

3. Методика навчання розв'язання простих задач на ділення

3 рівень

4. Скласти фрагмент уроку за темою «Ділення двоцифрового числа на одноцифрове (поза табличне)»

Варіант 16

1 рівень

1. Розташуйте приклади у порядку зростання рівня складності:

1) $6924 : 6$

2) $896 : 8$

3) $7140 : 7$

4) $4764 : 4$

5) $848 : 8$

6) $51021 : 9$

а) 1,2,3,4,5,6.

б) 2,5,3,6,1,4.

в) 2,5,1,4,3,6.

г) 2,5,3,1,4,6.

д) 4,5,2,1,3,6.

2. З якою метою вчитель запропонував учням завдання:

Який буде найвищий розряд частки:

$3384 : 3$ $504248 : 43$ $85372 : 56$

а) засвоєння алгоритму письмового ділення;

б) перевірка правильності ділення;

в) формування операції самоконтролю;

г) формування конкретного змісту ділення

д) підготовка до вивчення письмового ділення.

2 рівень

3. Методика вивчення усних прийомів множення

3 рівень

4. Скласти фрагмент уроку за темою «Усне додавання двоцифрових чисел з переходом через 10»

Варіант 17

1 рівень

1. З якою метою вчитель запропонував учням завдання:

Скільки цифр буде в частці?

$$84196 : 4 \quad 6372 : 8$$

- а) засвоєння алгоритму письмового ділення;
- б) перевірка правильності ділення;
- в) формування операції самоконтролю;
- г) формування конкретного змісту ділення
- д) підготовка до вивчення письмового ділення.

2. *Визначити вид задачі: У кошику було 3 яблука і кілька груш, всього 8 фруктів. Скільки груш у кошику?*

- а) знаходження остачі;
- б) знаходження суми;
- в) знаходження невідомого доданка;
- г) знаходження невідомого зменшуваного;
- д) знаходження невідомого від'ємника.

2 рівень

3. Методика вивчення усних прийомів ділення

3 рівень

4. Складіть математичний диктант з метою перевірки знань, умінь і навичок учнів з теми «Нумерація чисел 1-100».

Варіант 18

1 рівень

1. Визначити вид задачі: У одному сувої 20 м тканини, у другому у 3 рази більше. Скільки метрів тканини у другому сувої?

- а) конкретний зміст множення;
- б) збільшення числа у кілька разів (у непрямій формі);
- в) різницеве порівняння;
- г) збільшення числа у кілька разів (у прямій формі);
- д) кратне порівняння.

2. Скільки видів простих задач на віднімання?

- а) 4; б) 6; в) 7; г) 3; д) 5.

2 рівень

3. Методика формування письмових прийомів множення

3 рівень

4. Складіть математичний диктант з метою перевірки знань, умінь і навичок учнів з теми «Нумерація чисел в межах тисячі».

Варіант 19

1 рівень

1. Яка з поданих нижче задач, відповідає цьому короткому запису?

I—4 с.

II – ?, на 6 с. більше.

а) На одному столі стояло 4 сервізи, на другому на 6 сервізів більше. Скільки сервізів стояло на другому столі?

б) На другому столі стояло 10 сервізів, це на 6 сервізів більше ніж на першому столі. Скільки сервізів на першому столі?

в) На одному столі стояло 4 сервізи, на другому - 10 сервізів. На скільки сервізів на другому столі більше, ніж на першому?

г) На одному столі стояло 4 сервізи, на другому у 6 разів більше. Скільки сервізів стояло на другому столі?

д) На одному столі стояло 4 сервізи, на другому - 6 сервізів. Скільки сервізів стояло на двох столах?

2. На етапі закріплення простих задач на ділення, розв'язуються пари задач з відношенням...

а) "менше у", "більше у";

б) "менше на", "більше на";

в) "менше у", "більше у" або "менше на" і "більше на";

г) "менше у", "менше на";

д) "більше у", "більше на".

2 рівень

3. Методика формування письмових прийомів ділення

3 рівень

4. Складіть математичний диктант з метою перевірки знань, умінь і навичок учнів з теми «Нумерація багатоцифрових чисел».

Варіант 20

1 рівень

1. На якому етапі вивчення теми: "Ділення з остачею" можна учням запропонувати вправу виду: Чи правильно виконано ділення з остачею: $69:8=8$ (ост.5).

- а) етапи підготовки до вивчення теми;
- б) етап ознайомлення з теми "Ділення з остачею";
- в) етап закріплення теми;
- г) етап удосконалення знань учнів з теми.
- д) етап формування поняття

2. В одному вулику 18 кг меду, а в другому 9 кг меду. Які питання, можна поставити до задачі? Виберіть правильну відповідь.

- а) Скільки меду в двох вуликах? Скільки коштує мед? На скільки меду в другому кошику більше, ніж у першому?
- б) Скільки меду в двох вуликах? На скільки меду в другому вулику більше ніж у першому? На скільки в першому вулику меду менше, ніж в другому?
- в) Скільки меду в двох вуликах? Скільки коштує мед? Скільки меду в другому вулику?
- г) Скільки меду в двох вуликах? На скільки меду більше в першому вулику, ніж у другому? На скільки менше меду у другому вулику, ніж у першому? У скільки разів у першому вулику більше меду, ніж у другому? У скільки разів у другому вулику менше меду, ніж у першому?
- д) Скільки меду в двох вуликах? На скільки дорожче мед у першому вулику, ніж у другому? У скільки разів у першому вулику більше меду, ніж у другому? У скільки разів у другому вулику менше меду, ніж у першому?

2 рівень

3. Формування уявлень про рівняння. Методика навчання розв'язання найпростіших рівнянь

3 рівень

4. Скласти фрагмент уроку ознайомлення з геометричними тілами (4 клас) з периметром геометричних фігур

Варіант 21

1 рівень

1. Вибрати розв'язанні задачі.

Тато і Олексієм відправилися на рибалку. Вони їхали потягом 4 години із швидкістю 80 км\год. Потім годину йшли пішки із швидкістю 4 км\год. І, нарешті, 2 години пливли озером із швидкістю 6 км\год. Який шлях вони подолали?

- а) $80 \cdot 4 + 2 \cdot 6 + 2$;
- б) $4 \cdot 2 + 80 \cdot 6 + 2$;
- в) $80 \cdot 2 + 4 + 6 \cdot 2$;
- г) $80 \cdot 4 + 4 + 6 \cdot 2$;
- д) $80 \cdot 4 + 4 + 6 + 2$

2. Під час вивчення якої теми учні знайомляться з міліметром?

- а) десяток;
- б) сотня;
- в) нумерація чисел;
- г) тисяча;
- д) багатоцифрові числа

2 рівень

3. Методика формування понять «менше на», «більше на», «менше у», «більше у».

3 рівень

4. Проаналізувати методику ознайомлення із завданнями на розроблення і перетворення величини довжина, маси

Варіант 22

1 рівень

1. Вибрати правильну схему розв'язування задачі. За 4м стрічки заплатили 20 грн. Скільки коштують 10м стрічки?

а) $\square : \square \cdot \square$

б) $\square \cdot \square : \square$

в) $\square - \square : \square$

г) $\square - \square + \square$

д) $\square \cdot \square + \square$

2. Назвати теоретичну основу обчислення виду: $217 \cdot 4$.

- а) множення числа на добуток;
- б) множення числа на суму;
- в) множення суми на число;
- г) конкретний зміст дії множення.
- д) множення числа на різницю.

2 рівень

3. Найважливіші величини в початковому курсі математики. Методика ознайомлення учнів з часом, швидкістю, та одиницями їх вимірювання. Розв'язок простих задач на рух.

3 рівень

4. Скласти фрагмент уроку з метою ознайомлення учнів з розв'язанням задач з прямо пропорційною залежністю між групою величин (ціна, кількість, вартість)

Варіант 23

1 рівень

1. У якій послідовності розглядаються наступні завдання з учнями?

1) перепиши, заповнюючи пропуски :

$$13 \text{ хв.} = \dots\dots \text{ с.}, \quad 210 \text{ хв.} = \dots\dots \text{ год.} \dots\dots \text{ хв.}$$

$$1200 \text{ хв.} = \dots\dots \text{ год.}, \quad 5 \text{ год.} = \dots\dots \text{ хв.}$$

2) запиши у секундах : 4 хв.; 15 с.

у хвиликах : 3 год, 600 с;

у годинах : 4 доби, 360 с

3) вирази у більших одиницях часу:

$$48 \text{ год}, 180 \text{ хв}, 240 \text{ с.}, 130 \text{ х.}, 60 \text{ год}$$

4) обчислити:

$$50 \text{ хв } 45 \text{ с} - 15 \text{ хв } 37 \text{ с}; \quad 5 \text{ діб } 6 \text{ год.} - 2 \text{ доби } 18 \text{ год}$$

5) знайти:

$$3/4; \quad 3/5; \quad 1/6; \quad 5/6; \quad 5/12 \quad \text{від } 1 \text{ год}$$

а) 1,2,3,4,5; б) 2,4,5,3,1; в) 2,5,1,3,4 г) 5,1,2,3,4; д) 2,1,3,5,4;

2. Розташуйте приклади у порядку зростання рівня складності:

$$1) -444 \quad 2) -987 \quad 3) -735 \quad 4) -640 \quad 5) -700$$

$$\underline{189} \quad \underline{563} \quad \underline{254} \quad \underline{327} \quad \underline{417}$$

а) 1,2,3,4,5. б) 2,3,4,1,5. в) 1,2,5,3,4 г) 1,4,3,5,2. д) 5,1,2,4,3.

2 рівень

3. Формування уявлень про вираз. Методика навчання знаходження значень виразів, які містять більше ніж дві дії, в тому числі й виразів з дужками. Правило порядку виконання дій.

3 рівень

4. Скласти фрагмент уроку з метою ознайомлення учнів з розв'язанням задач з обернено пропорційною (ціна, кількість, вартість).

Варіант 24

1 рівень

1. Розташувати завдання за підвищенням їх складності.

- 1) виразити в менших одиницях: 5м; 4 дм; 14 км
- 2) скільки сантиметрів у 1 м, 1 дм, 1 км?
- 3) виразити у більших одиницях: 500 см, 320 дм, 450 см.
- 4) підібрати міри довжини : $1 = \dots 10$, $1 \dots = 100$,
- 5) виконати дії:
4 м 5см - 2м 93 см;
5км - 40 м.

а) 1,2,3,4,5; б) 2,1,3,4,5; в) 2,1,5,3,4; г) 2,1,3,5,4; д) 5,1,2,4,3;

2. Яке визначення прямокутника вивчається у початкових класах?

- а) Прямокутник – це чотирикутник, у якого протилежні сторони рівні і паралельні.
- б) Прямокутник – це чотирикутник, у якого діагоналі рівні.
- в) Прямокутник – це паралелограм, у якого всі кути прямі.
- г) Прямокутник – це чотирикутник, у якого всі кути прямі.
- д) Прямокутник – це паралелограм, у якого діагоналі рівні

2 рівень

3. Рівності і нерівності в початковому курсі математики.

3 рівень

4. Скласти фрагмент уроку з метою ознайомлення учнів з розв'язанням задач з обернено пропорційною (швидкість, час, відстань)

Варіант 25

1 рівень

1. Назвіть основні алгебраїчні поняття курсу математики

- а) функції, буквені, вирази, довжина відрізка
- б) логарифми, величини, формування простих уявлень
- в) рівність, нерівність, вираз, рівняння
- г) числові рівності та нерівності, вирази, рівняння, нерівності
- д) рівність, нерівність, буквені вирази

2. В якій послідовності повинна проводитись робота над такими видами завдань?

- а) розв'язування рівнянь $27x = 48$, $x + 54 = 99$, $x - 37 = 64$, $52 - x = 23$. на основі знань залежностей між компонентами і результатом дій;
 - б) заповни віконечко $4 + \dots = 5$, $10 - \dots = 7$, $\dots - 6 = 3$, $\dots + 2 = 8$.
 - в) розв'язування рівнянь : $7 \cdot x = 56$, $x \cdot 3 = 24$, $x : 4 = 6$, $45 : x = 9$. на основі знань залежностей між компонентами і результатом дій;
 - г) розв'язування рівнянь способом підбору: $5 + x = 9$, $x + 2 = 7$, $x - 3 = 6$, $8 - x = 4$.
- а) 1,2,3,4; б) 2,4,1,3; в) 3,1,4,2; г) 1,2,4,3; д) 2,4,3,1.

2 рівень

3. Методика вивчення ділення з остачею

3 рівень

4. Скласти фрагмент уроку з метою ознайомлення учнів з розв'язанням задач на знаходження різниці, діленні.

Варіант 26

1 рівень

1. З'ясуйте, який характер залежності між величинами в задачах:

1) у 4 ящиках – 24 кг печива Скільки печива у 7 таких ящиках?

2) в покупцям продали по 4 кг яблук кожному. У магазині залишилось 60 кг яблук. Скільки кілограмів яблук було в магазині спочатку?

3) За 2 дитячі пальта заплатили по 42 гривні, заплатили стільки ж, скільки за 6 дитячих костюмів. Яка ціна дитячих костюмів?

а) пряма, лінійна й пропорційна залежність

б) прямо пропорційна, лінійна й обернено пропорційна залежність

в) прямо пропорційна й обернено пропорційна залежність

г) обернено пропорційна, пряма, пропорційна залежність

д) лінійна, прямо пропорційна залежність

2. З якою метою вчитель міг запропонувати учням виконати завдання;

Обчисліть суму $5+a$, якщо $a=5,8,13$.

а) формування уявлень про букву як змінну;

б) ознайомлення із залежністю між результатом і компонентами арифметичних дій;

в) ознайомлення із способом підбору;

г) формування уявлень про числові вирази;

д) формування умінь знаходити значення виразу.

2 рівень

3. Ознайомлення учнів з найпростішими геометричними фігурами (точкою, відрізком, ламаною, многокутником, колом, кругом). Методика навчання розпізнавання найпростіших фігур

3 рівень

4. Скласти фрагмент уроку з метою ознайомлення учнів з розв'язанням задач на знаходження додатка, зменшеного, від'ємника

Варіант 27

1 рівень

1. Який обчислювальний прийом використовується під час розв'язування прикладу: $50 - 34$

- а) прийом віднімання частинами;
- б) прийом перелічування остачі;
- в) прийом послідовного віднімання;
- г) прийом відлічування по одиниці.
- д) прийом на основі залежності між компонентами.

2. Назвати теоретичну основу прийому обчислення: $72: 6$

- а) ділення числа на добуток;
- б) ділення суми на число;
- в) конкретний зміст дії ділення;
- г) ділення числа на суму.
- д) ділення числа на різницю.

2 рівень

3. Методика навчання побудови найпростіших фігур за допомогою лінійки, трикутника, циркуля

3 рівень

4. Проаналізувати основні методичні прийоми при навчанні розв'язання простих задач на знаходження суми.

Варіант 28

1 рівень

1. Назвати теоретичну основу прийому обчислення: $80:20$

- а) ділення числа на добуток;
- б) ділення суми на число;
- в) конкретний зміст дії ділення;
- г) ділення числа на суму.
- д) ділення числа на різницю.

2. Назвати теоретичну основу обчислення виду $21 \cdot 4$, $320 \cdot 3$

- а) множення числа на суму;
- б) множення суми на число;
- в) множення числа на добуток;
- г) конкретний зміст дії множення,
- д) множення числа на різницю

2 рівень

3. Найважливіші величини в початковому курсі математики. Методика ознайомлення учнів з довжиною, масою та одиницями їх вимірювання

3 рівень

4. Скласти фрагмент уроку ознайомлення з геометричними тілами (4 клас) з площею геометричних фігур.

Варіант 29

1 рівень

1. Назвати теоретичну основу обчислення виду $3 \cdot 24$,

- а) множення числа на суму;
- б) множення суми на число;
- в) множення числа на добуток;
- г) конкретний зміст дії множення,
- д) множення числа на різницю

2. Під час вивчення якої теми учні знайомляться з міліметром?

- а) десяток;
- б) сотня;
- в) нумерація чисел;
- г) тисяча;

2 рівень

3. Методика навчання розв'язання складених задач

3 рівень

4. Проаналізувати методику формування понять про час, швидкість, відстань на прикладі розв'язання простих задач на знаходження однієї з даних величин

Варіант 30

1 рівень

1. Назвати теоретичну основу обчислення виду: $405 \cdot 70$.

- а) множення числа на добуток;
- б) множення числа на суму;
- в) множення суми на число;
- г) конкретний зміст дії множення.
- д) множення добутку на число.

2. Назвати теоретичну основу обчислення виду: $75275 : 25$.

- а) ділення числа на добуток;
- б) ділення суми на число;
- в) ділення числа на суму;
- г) ділення добутку на число;
- д) конкретний зміст дії ділення.

2 рівень

3. Методика формування уявлень про периметр та площу фігури. Периметр та площа прямокутника, квадрата та їх обчислення

3 рівень

4. Скласти фрагмент уроку з метою ознайомлення учнів з розв'язанням задач з прямо пропорційною (швидкість, час, відстань).

ВРАЗКИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ

I варіант

1. *Оберіть, у якому класі вводиться величина літр*
 - a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4
2. *З якою метою проводиться гра «Яке число пропущене»?*
 - a) формування порядкової лічби
 - b) засвоєння натуральної послідовності чисел
 - c) вивчення складу числа
 - d) засвоєння видів лічби
3. *Назвати теоретичну основу прийому обчислення $72:6$*
 - a) ділення числа на добуток
 - b) ділення суми на число
 - c) конкретний зміст ділення
 - d) ділення числа на суму
4. *На якому етапі уроку можна поставити учням запитання: «Запишіть число п'ять тисяч двісті»?*
 - a) етап підготовки до вивчення нового матеріалу
 - b) етап ознайомлення учнів з новою темою
 - c) етап закріплення знань з нумерації
 - d) етап актуалізації опорних знань учнів
5. *Вибрати з даних прикладів ті, спосіб обчислення яких будується на основі вивчення нумерації :*
 - 1) $16+4$; 2) $47+25$; 3) $53-3$; 4) $60+20$; 5) $99-6$; 6) $57+23$
 - a) 1, 3, 5
 - b) 2,4,5,6
 - c) 3, 4, 5
 - d) 1, 3, 4, 5

6. Знайдіть правильний варіант знаходження $\frac{4}{5}$ від числа 400:

a) $400:4*5$

b) $400:5*4$

c) $400*5:4$

d) $400*4:5$

7. Знайти правильне розв'язання задачі: Маса 6 однакових малих посилок 18 кг, а маса більшої посилки 8 кг. На скільки кг маса малої посилки менша за масу більшої?

a) $8-18:6$

b) $18:6-8$

c) $(18-8):6$

d) $18: (8-6)$

8. Назвати теоретичну основу обчислення виду $405*70$

a) множення числа на суму

b) множення суми на число

c) конкретний зміст дії множення

d) множення числа на добуток

9. Який теоретичний прийом використовується при розв'язуванні прикладу $15-7$

a) прийом віднімання частинами

b) прийом перелічування остачі

c) прийом відлічування по одиниці

d) прийом послідовного віднімання

10. Визначити вид задачі: В одному сувої 20 м тканини, а в іншому у 3 рази більше. Скільки метрів тканини другому сувої ?

a) збільшення числа на декілька одиниць (пряма форма)

b) збільшення числа на декілька одиниць (непряма форма)

c) збільшення числа у кілька разів (непряма форма)

d) збільшення числа у кілька разів (пряма форма)

11. Сторони прямокутника дорівнюють 6 см і 2 см. Знайди периметр прямокутника.

- a) 10 см
- b) 16 см
- c) 8 кв. см
- d) 16 кв.см

12. Визначити закономірність та назвати зайву фігуру:

- a) квадрат
- b) трикутник
- c) коло
- d) прямокутник

13. Назвати принцип побудови програми за математики у початковій школі:

- a) лінійний
- b) круговий
- c) концентричний
- d) правильний

II варіант

1. *Оберіть, у якому класі вводиться величина метр*
 - a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4
2. *З якою метою проводиться гра «Знайди пропущений вагон»?*
 - a) формування порядкової лічби
 - b) засвоєння натуральної послідовності чисел
 - c) вивчення складу числа
 - d) засвоєння видів лічби
3. *Назвати теоретичну основу прийому обчислення $93:3$*
 - a) ділення числа на добуток
 - b) ділення суми на число
 - c) конкретний зміст ділення
 - d) ділення числа на суму
4. *На якому етапі уроку можна поставити учням запитання: «Запишіть число чотири тисячі триста»?*
 - a) етап підготовки до вивчення нового матеріалу
 - b) етап ознайомлення учнів з новою темою
 - c) етап закріплення знань з нумерації
 - d) етап актуалізації опорних знань учнів
5. *Вибрати з даних прикладів ті, спосіб обчислення яких будується на основі вивчення нумерації*
 - 1) $16+4$; 2) $47+25$; 3) $64-4$; 4) $50+30$; 5) $83-20$; 6) $44+39$
 - a) 1, 3, 5
 - b) 2,4,5,6
 - c) 3, 4, 5
 - d) 1, 3, 4, 5

6. Знайдіть правильний варіант знаходження $\frac{3}{5}$ від числа 300:

- a) $300:3*5$
- b) $300:5*3$
- c) $300*5:3$
- d) $300*3:5$

7. Знайти правильне розв'язання задачі: Басейн відвідують 48 хлопчиків, а дівчаток у 6 разів менше. Скільки всього дітей ходить у басейн?

- a) $48+48:6$
- b) $48+6+48$
- c) $(48-6)+48$
- d) $48:6-48$

8. Назвати теоретичну основу обчислення виду $408*40$

- a) множення числа на суму
- b) множення суми на число
- c) конкретний зміст дії множення
- d) множення числа на добуток
- e) множення числа на добуток

9. Який теоретичний прийом використовується при розв'язуванні прикладу 12-8:

- a) прийом віднімання частинами
- b) прийом перелічування остачі
- c) прийом відлічування по одиниці
- d) прийом послідовного віднімання

10. Визначити вид задачі: В одному сувої 20 м тканини, а в іншому на 3 метри більше. Скільки метрів тканини другому сувої ?

- a) збільшення числа на декілька одиниць (пряма форма)
- b) збільшення числа на декілька одиниць (непряма форма)
- c) збільшення числа у кілька разів (непряма форма)
- d) збільшення числа у кілька разів (пряма форма)

11. Сторони прямокутника дорівнюють 5 см і 3 см. Знайди периметр прямокутника.

- a) 8 см
- b) 16 см
- c) 8 кв. см
- d) 16 кв. см

12. Визначити закономірність та назвати зайву фігуру:

- a) круг
- b) трикутник
- c) квадрат
- d) куля

13. Обрати компетенцію, яка не відповідає урокам математики у початковій школі:

- a) ключова
- b) предметна
- c) обчислювальна
- d) комунікативна

III варіант

1. *Оберіть, у якому класі вводиться величина кілограм*

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4

2. *З якою метою проводиться гра «Засели будинок»?*

- a) формування порядкової лічби
- b) засвоєння натуральної послідовності чисел
- c) вивчення складу числа
- d) засвоєння видів лічби

3. *Назвати теоретичну основу прийому обчислення $72:4$*

- a) ділення числа на добуток
- b) ділення суми на число
- c) конкретний зміст ділення
- d) ділення числа на суму

4. *На якому етапі уроку можна поставити учням запитання: «Запишіть число дев'ять тисяч чотиреста»?*

- a) етап підготовки до вивчення нового матеріалу
- b) етап ознайомлення учнів з новою темою
- c) етап закріплення знань з нумерації
- d) етап актуалізації опорних знань учнів

5. *Вибрати з даних прикладів ті, спосіб обчислення яких будується на основі вивчення нумерації*

1) $36+7$; 2) $75+25$; 3) $44+4$; 4) $20+70$; 5) $84-30$; 6) $44+28$

- a) 1, 3, 5
- b) 2,4,5,6
- c) 3, 4, 5
- d) 1, 3, 4, 5

6. Знайдіть правильний варіант знаходження $\frac{2}{5}$ від числа 400:

a) $400:2*5$

b) $400:5*2$

c) $400*5:2$

d) $400*2:5$

8. Назвати теоретичну основу обчислення виду $550*70$

a) множення числа на суму

b) множення суми на число

c) конкретний зміст дії множення

d) множення числа на добуток

d) множення числа на добуток

9. Який теоретичний прийом використовується при розв'язуванні прикладу 11-4:

a) прийом віднімання частинами

b) прийом перелічування остачі

c) прийом відлічування по одиниці

d) прийом послідовного віднімання

10. Визначити вид задачі: В одному сувої 20 м тканини, і це на 3 метри менше, ніж в іншому. Скільки метрів тканини другому сувої ?

a) збільшення числа на декілька одиниць (пряма форма)

b) збільшення числа на декілька одиниць (непряма форма)

c) збільшення числа у кілька разів (непряма форма)

d) збільшення числа у кілька разів (пряма форма)

11. Сторони прямокутника дорівнюють 6 см і 2 см. Знайди площу прямокутника.

a) 10 см

b) 16 см

c) 12 кв. см

d) 16 кв.см

12. Визначити закономірність та назвати зайву фігуру:

- a) куб
- b) циліндр
- c) квадрат
- d) куля

13. Обрати компетенцію, яка не відповідає урокам математики у початковій школі:

- a) ключова
- b) предметна
- c) обчислювальна
- d) комунікативна

IV варіант

1. *Оберіть, у якому класі вводиться величина дециметр*

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4

2. *З якою метою проводиться гра «Назви сусідів числа... »?*

- a) формування порядкової лічби
- b) засвоєння натуральної послідовності чисел
- c) вивчення складу числа
- d) засвоєння видів лічби

3. *Назвати теоретичну основу прийому обчислення $66:3$*

- a) ділення числа на добуток
- b) ділення суми на число
- c) конкретний зміст ділення
- d) ділення числа на суму

4. *На якому етапі уроку можна поставити учням запитання: «Запишіть число вісім тисяч двісті»?*

- a) етап підготовки до вивчення нового матеріалу
- b) етап ознайомлення учнів з новою темою
- c) етап закріплення знань з нумерації
- d) етап актуалізації опорних знань учнів

5. *Вибрати з даних прикладів ті, спосіб обчислення яких будується на основі вивчення нумерації*

1) $26+8$; 2) $65+15$; 3) $24+5$; 4) $30+40$; 5) $74-20$; 6) $34+39$

- a) 1, 3, 5
- b) 2,4,5,6
- c) 3, 4, 5
- d) 1, 3, 4, 5

6. Знайдіть правильний варіант знаходження $\frac{3}{5}$ від числа 600:

a) $600:3*5$

b) $600:5*3$

c) $600*5:3$

d) $600*3:5$

7. Знайти правильне розв'язання задачі: У класі 18 хлопчиків, а дівчаток на 6 менше. Скільки всього дітей у класі?

a) $18 + (18 - 6)$

b) $18 + 18 - 6$

c) $18 : 6 + 18$

d) $18 * 6 + 18$

8. Назвати теоретичну основу обчислення виду $450 * 90$

a) множення числа на суму

b) множення суми на число

c) конкретний зміст дії множення

d) множення числа на добуток

d) множення числа на добуток

9. Який теоретичний прийом використовується при розв'язуванні прикладу $12 - 5$

a) прийом віднімання частинами

b) прийом перелічування остачі

c) прийом відлічування по одиниці

d) прийом послідовного віднімання

10. Визначити вид задачі: В одному сувої 20 м тканини, і це у 2 рази менше, ніж в іншому. Скільки метрів тканини другому сувої ?

a) збільшення числа на декілька одиниць (пряма форма)

b) збільшення числа на декілька одиниць (непряма форма)

c) збільшення числа у кілька разів (непряма форма)

d) збільшення числа у кілька разів (пряма форм

11. Сторони прямокутника дорівнюють 5 см і 3 см. Знайди площу прямокутника.

- a) 8 см
- b) 16 см
- c) 8 кв. см
- d) 15 кв. см

12. Визначити закономірність та назвати зайву фігуру:

- a) квадрат
- b) трикутник
- c) коло
- d) ромб

13. Обрати компетенцію, яка не відповідає урокам математики у початковій школі:

- a) ключова
- b) предметна
- c) логічна
- d) комунікативна

V варіант

1. *Оберіть, у якому класі вводиться величина центнер*

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4

2. *З якою метою проводиться гра «Заповни ланцюжок 1, 2, ..., 4, 5, ..., 7, ..., 9, 10»?*

- a) формування порядкової лічби
- b) засвоєння натуральної послідовності чисел
- c) вивчення складу числа
- d) засвоєння видів лічби

3. *Назвати теоретичну основу прийому обчислення $56:4$*

- a) ділення числа на добуток
- b) ділення суми на число
- c) конкретний зміст ділення
- d) ділення числа на суму

4. *На якому етапі уроку можна поставити учням запитання: «Запишіть число сім тисяч сто»?*

- a) етап підготовки до вивчення нового матеріалу
- b) етап ознайомлення учнів з новою темою
- c) етап закріплення знань з нумерації
- d) етап актуалізації опорних знань учнів

5. *Вибрати з даних прикладів ті, спосіб обчислення яких будується на основі вивчення нумерації*

1) $46+7$; 2) $35+25$; 3) $32+7$; 4) $10+50$; 5) $64-20$; 6) $24+48$

- a) 1, 3, 5
- b) 2,4,5,6
- c) 3, 4, 5
- d) 1, 3, 4, 5

6. Знайдіть правильний варіант знаходження $\frac{3}{5}$ від числа 500:

a) $500:3*5$

b) $500:5*3$

c) $500*5:3$

d) $500*3:5$

7. Знайти правильне розв'язання задачі: У 6 однакових бідонах 24 л води, а у відрі – 10 л. На скільки літрів води більше у відрі, ніж у бідоні?

a) $10-24:6$

b) $10+24:6$

c) $(10+24):6$

d) $(10+24)-6$

8. Назвати теоретичну основу обчислення виду $670*70$

a) множення числа на суму

b) множення суми на число

c) конкретний зміст дії множення

d) множення числа на добуток

d) множення числа на добуток

9. Який теоретичний прийом використовується при розв'язуванні прикладу $14-7$

a) прийом віднімання частинами

b) прийом перелічування остачі

c) прийом відлічування по одиниці

d) прийом послідовного віднімання

10. Визначити вид задачі: В одному бідоні 10 літрів води, і це у 2 рази менше, ніж в іншому. Скільки літрів води у другому бідоні?

a) збільшення числа на декілька одиниць (пряма форма)

b) збільшення числа на декілька одиниць (непряма форма)

c) збільшення числа у кілька разів (непряма форма)

d) збільшення числа у кілька разів (пряма форма)

11. Сторона квадрата 3 см. Знайди периметр даного квадрату

- a) 12 см
- b) 6 см
- c) 9 кв. см
- d) 6 кв. см

12. Визначити закономірність та назвати зайву фігуру:

- a) куб
- b) циліндр
- c) коло
- d) куля

13. Назвати принцип побудови програми за математики у початковій школі:

- a) лінійний
- b) круговий
- c) концентричний
- d) вірний

VI варіант

1. *Оберіть, у якому класі вводиться величина тонна*
 - a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4
2. *З якою метою проводиться гра «Яке число пропущене»?*
 - a) формування порядкової лічби
 - b) засвоєння натуральної послідовності чисел
 - c) вивчення складу числа
 - d) засвоєння видів лічби
3. *Назвати теоретичну основу прийому обчислення $72:4$*
 - a) ділення числа на добуток
 - b) ділення суми на число
 - c) конкретний зміст ділення
 - d) ділення числа на суму
4. *На якому етапі уроку можна поставити учням запитання: «Запишіть число шість тисяч триста»?*
 - a) етап підготовки до вивчення нового матеріалу
 - b) етап ознайомлення учнів з новою темою
 - c) етап закріплення знань з нумерації
 - d) етап актуалізації опорних знань учнів
5. *Вибрати з даних прикладів ті, спосіб обчислення яких будується на основі вивчення нумерації*
 - 1) $38+5$; 2) $22+48$; 3) $24+3$; 4) $60+10$; 5) $74-30$; 6) $42+39$
 - a) 1, 3, 5
 - b) 2,4,5,6
 - c) 3, 4, 5
 - d) 1, 3, 4, 5

6. Знайдіть правильний варіант знаходження $\frac{3}{5}$ від числа 900:

- a) $900:3*5$
- b) $900:5*3$
- c) $900*5:3$
- d) $900*3:5$

7. Знайти правильне розв'язання задачі: Батько купив 15 кг картоплі в 5 однакових сітках і 4 кг моркви. Син допоміг йому нести 1 сітку картоплі і моркву. Скільки кілограмів овочів ніс син?

- a) $15:5+4$
- b) $15+4+5$
- c) $(15+5):4$
- d) $15:5-4$

8. Назвати теоретичну основу обчислення виду $770*80$

- a) множення числа на суму
- b) множення суми на число
- c) конкретний зміст дії множення
- d) множення числа на добуток
- e) множення числа на добуток

9. Який теоретичний прийом використовується при розв'язуванні прикладу 13-б

- a) прийом віднімання частинами
- b) прийом перелічування остачі
- c) прийом відлічування по одиниці
- d) прийом послідовного віднімання

10. Визначити вид задачі: В одному бідоні 10 літрів води, і це на 2 літри менше, ніж в іншому. Скільки літрів води у другому бідоні?

- a) збільшення числа на декілька одиниць (пряма форма)
- b) збільшення числа на декілька одиниць (непряма форма)
- c) збільшення числа у кілька разів (непряма форма)
- d) збільшення числа у кілька разів (пряма форма)

11. Сторони прямокутника дорівнюють 6 см і 4 см. Знайди периметр прямокутника.

- a) 8 см
- b) 20 см
- c) 24 кв. см
- d) 16 кв.см

12. Визначити закономірність та назвати зайву фігуру:

- a) квадрат
- b) трикутник
- c) прямокутник
- d) ромб

13. Обрати компетенцію, яка не відповідає урокам математики у початковій школі:

- a) ключова
- b) предметна
- c) алгебраїчна
- d) соціокультурна

VII варіант

1. *Оберіть, у якому класі вводиться поняття доба*
 - a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4
2. *З якою метою проводиться гра «Засели будинок»?*
 - a) формування порядкової лічби
 - b) засвоєння натуральної послідовності чисел
 - c) вивчення складу числа
 - d) засвоєння видів лічби
3. *Назвати теоретичну основу прийому обчислення $66:3$*
 - a) ділення числа на добуток
 - b) ділення суми на число
 - c) конкретний зміст ділення
 - d) ділення числа на суму
4. *На якому етапі уроку можна поставити учням запитання: «Запишіть число п'ять тисяч сто»?*
 - a) етап підготовки до вивчення нового матеріалу
 - b) етап ознайомлення учнів з новою темою
 - c) етап закріплення знань з нумерації
 - d) етап актуалізації опорних знань учнів
5. *Вибрати з даних прикладів ті, спосіб обчислення яких будується на основі вивчення нумерації*
 - 1) $48+7$; 2) $34+26$; 3) $33+6$; 4) $20+40$; 5) $82-30$; 6) $37+25$
 - a) 1, 3, 5
 - b) 2,4,5,6
 - c) 3, 4, 5
 - d) 1, 3, 4, 5

6. Знайдіть правильний варіант знаходження $\frac{2}{5}$ від числа 800:

- a) $800:2*5$
- b) $800:5*2$
- c) $800*5:2$
- d) $800*2:5$

7. Знайти правильне розв'язання задачі: Батькові 32 роки, а мати на 4 роки молодша від нього. Скільки років їхньому синові, якщо він у 4 рази молодший від матері?

- a) $(32-4):4$
- b) $32:4-4$
- c) $32+4:4$
- d) $(32+4):4$

8. Назвати теоретичну основу обчислення виду $870*90$

- a) множення числа на суму
- b) множення суми на число
- c) конкретний зміст дії множення
- d) множення числа на добуток
- e) множення числа на добуток

9. Який теоретичний прийом використовується при розв'язуванні прикладу 15-8

- a) прийом віднімання частинами
- b) прийом перелічування остачі
- c) прийом відлічування по одиниці
- d) прийом послідовного віднімання

10. Визначити вид задачі: В одному бідоні 10 літрів води, а в другому у 2 рази більше. Скільки літрів води у другому бідоні?

- a) збільшення числа на декілька одиниць (пряма форма)
- b) збільшення числа на декілька одиниць (непряма форма)
- c) збільшення числа у кілька разів (непряма форма)
- d) збільшення числа у кілька разів (пряма форма)

11. Сторона квадрата 3 см. Знайди площу даного квадрату

- a) 12 см
- b) 6 см
- c) 9 кв. см
- d) 6 кв. см

12. Визначити закономірність та назвати зайву фігуру:

- a) куб
- b) циліндр
- c) трикутник
- d) куля

13. Обрати компетенцію, яка не відповідає урокам математики у початковій школі:

- a) ключова
- b) предметна
- c) алгебраїчна
- d) комунікативна

VIII варіант

1. *Оберіть, у якому класі вводиться поняття «прямий кут»*
 - a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4
2. *З якою метою проводиться гра «Назви сусідів числа...»?*
 - a) формування порядкової лічби
 - b) засвоєння натуральної послідовності чисел
 - c) вивчення складу числа
 - d) засвоєння видів лічби
3. *Назвати теоретичну основу прийому обчислення $48:2$*
 - a) ділення числа на добуток
 - b) ділення суми на число
 - c) конкретний зміст ділення
 - d) ділення числа на суму
4. *На якому етапі уроку можна поставити учням запитання: «Запишіть число сім тисяч дев'ятсот »?*
 - a) етап підготовки до вивчення нового матеріалу
 - b) етап ознайомлення учнів з новою темою
 - c) етап закріплення знань з нумерації
 - d) етап актуалізації опорних знань учнів
5. *Вибрати з даних прикладів ті, спосіб обчислення яких будується на основі вивчення нумерації*
 - 1) $68+7$; 2) $44+36$; 3) $43+2$; 4) $40+40$; 5) $93-50$; 6) $47+45$
 - a) 1, 3, 5
 - b) 2,4,5,6
 - c) 3, 4, 5
 - d) 1, 3, 4, 5

6. Знайдіть правильний варіант знаходження $\frac{3}{4}$ від числа 720:

a) $720:3*4$

b) $720:4*3$

c) $720*4:3$

d) $720*3:4$

7. Знайти правильне розв'язання задачі: Трактор за 6 годин роботи витрачає 42 л пального. Скільки літрів пального витрачають 3 таких трактори за 1 годину?

a) $(42:6)*3$

b) $42:6-6$

c) $42+6:3$

d) $(42+6):3$

8. Назвати теоретичну основу обчислення виду $970*40$

a) множення числа на суму

b) множення суми на число

c) конкретний зміст дії множення

d) множення числа на добуток

e) множення числа на добуток

9. Який теоретичний прийом використовується при розв'язуванні прикладу 16-9

a) прийом віднімання частинами

b) прийом перелічування остачі

c) прийом відлічування по одиниці

d) прийом послідовного віднімання

10. Визначити вид задачі: В одному бідоні 10 літрів води, а в другому на 2 літри більше. Скільки літрів води у другому бідоні?

a) збільшення числа на декілька одиниць (пряма форма)

b) збільшення числа на декілька одиниць (непряма форма)

c) збільшення числа у кілька разів (непряма форма)

d) збільшення числа у кілька разів (пряма форма)

11. Сторона квадрата 5 см. Знайди периметр даного квадрату

- a) 10 см
- b) 20 см
- c) 15 кв. см
- d) 5 кв. см

12. Визначити закономірність та назвати зайву фігуру:

- a) куб
- b) циліндр
- c) круг
- d) куля

13. Обрати компетенцію, яка не відповідає урокам математики у початковій школі:

- a) ключова
- b) предметна
- c) інформаційно-графічна
- d) комунікативна

ІХ варіант

1. *Оберіть, у якому класі вводиться поняття «гострий кут»?*
 - a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4
2. *З якою метою проводиться гра «Засели будинок»?*
 - a) формування порядкової лічби
 - b) засвоєння натуральної послідовності чисел
 - c) вивчення складу числа
 - d) засвоєння видів лічби
3. *Назвати теоретичну основу прийому обчислення $66:6$*
 - a) ділення числа на добуток
 - b) ділення суми на число
 - c) конкретний зміст ділення
 - d) ділення числа на суму
4. *На якому етапі уроку можна поставити учням запитання: «Запишіть число п'ять тисяч вісімсот»?*
 - a) етап підготовки до вивчення нового матеріалу
 - b) етап ознайомлення учнів з новою темою
 - c) етап закріплення знань з нумерації
 - d) етап актуалізації опорних знань учнів
5. *Вибрати з даних прикладів ті, спосіб обчислення яких будується на основі вивчення нумерації*
 - 1) $78+9$; 2) $24+63$; 3) $23+5$; 4) $30+30$; 5) $63-50$; 6) $17+55$
 - a) 1, 3, 5
 - b) 2,4,5,6
 - c) 3, 4, 5
 - d) 1, 3, 4, 5

6. *Оберіть правильний варіант знаходження $\frac{3}{4}$ від числа 480:*

a) $480:3*4$

b) $480:4*3$

c) $480*4:3$

d) $480*3:4$

7. *Знайти правильне розв'язання задачі: На сцені співав хор з 2 рядів по 7 дівчаток і 6 хлопчиків. Скільки всього дітей у хорі?*

a) $7*2+6$

b) $2*7+6$

c) $6+2*7$

d) $7*2-6$

8. *Назвати теоретичну основу обчислення виду $270*50$*

a) множення числа на суму

b) множення суми на число

c) конкретний зміст дії множення

d) множення числа на добуток

e) множення числа на добуток

9. *Який теоретичний прийом використовується при розв'язуванні прикладу $15-9$*

a) прийом віднімання частинами

b) прийом перелічування остачі

c) прийом відлічування по одиниці

d) прийом послідовного віднімання

10. *Визначити вид задачі: В одному акваріумі 12 рибок, а в другому на 2 рибки більше. Скільки рибок у другому акваріумі?*

a) збільшення числа на декілька одиниць (пряма форма)

b) збільшення числа на декілька одиниць (непряма форма)

c) збільшення числа у кілька разів (непряма форма)

d) збільшення числа у кілька разів (пряма форма)

11. Сторони прямокутника дорівнюють 5 см і 3 см. Знайди периметр прямокутника.

- a) 8 см
- b) 16 см
- c) 8 кв. см
- d) 15 кв. см

12. Визначити закономірність та назвати зайву фігуру:

- a) квадрат
- b) коло
- c) трикутник
- d) п'ятикутник

X варіант

1. *Оберіть, у якому класі вводиться поняття «тупий кут»?*
 - a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4
2. *З якою метою проводиться гра «Знайди вагон»?*
 - a) формування порядкової лічби
 - b) засвоєння натуральної послідовності чисел
 - c) вивчення складу числа
 - d) засвоєння видів лічби
3. *Назвати теоретичну основу прийому обчислення $48:3$*
 - a) ділення числа на добуток
 - b) ділення суми на число
 - c) конкретний зміст ділення
 - d) ділення числа на суму
4. *На якому етапі уроку можна поставити учням запитання: «Запишіть число сім тисяч вісімсот»?*
 - a) етап підготовки до вивчення нового матеріалу
 - b) етап ознайомлення учнів з новою темою
 - c) етап закріплення знань з нумерації
 - d) етап актуалізації опорних знань учнів
5. *Вибрати з даних прикладів ті, спосіб обчислення яких будується на основі вивчення нумерації*
 - 1) $48+9$; 2) $24+66$; 3) $33+3$; 4) $20+20$; 5) $93-30$; 6) $37+35$
 - a) 1, 3, 5
 - b) 2,4,5,6
 - c) 3, 4, 5
 - d) 1, 3, 4, 5

6. *Оберіть правильний варіант знаходження $\frac{2}{3}$ від числа 480:*

a) $480:2*3$

b) $480:3*2$

c) $480*2:3$

d) $480*3:2$

7. *Знайти правильне розв'язання задачі: Листоноша приніс у бібліотеку 3 журнали, 1 брошуру і 12 газет. У скільки разів листоноша приніс більше газет, ніж журналів та брошур разом?*

a) $12:(3+1)$

b) $12:3+1$

c) $12-3+1$

d) $12-(3+1)$

8. *Назвати теоретичну основу обчислення виду $450*80$*

a) множення числа на суму

b) множення суми на число

c) конкретний зміст дії множення

d) множення числа на добуток

e) множення числа на добуток

9. *Який теоретичний прийом використовується при розв'язуванні прикладу $13-7$*

a) прийом віднімання частинами

b) прийом перелічування остачі

c) прийом відлічування по одиниці

d) прийом послідовного віднімання

10. *Визначити вид задачі: В одному акваріумі 12 рибок, а в другому у 2 рази більше. Скільки рибок у другому акваріумі?*

a) збільшення числа на декілька одиниць (пряма форма)

b) збільшення числа на декілька одиниць (непряма форма)

c) збільшення числа у кілька разів (непряма форма)

d) збільшення числа у кілька разів (пряма форма)

11. Сторони прямокутника дорівнюють 3 см і 6 см. Знайди площу прямокутника.

- a) 9 см
- b) 18 см
- c) 8 кв. см
- d) 9 кв. см

12. Визначити закономірність та назвати зайву фігуру:

- a) квадрат
- b) круг
- c) трикутник
- d) п'ятикутник

13. Обрати компетенцію, яка не відповідає уроках математики у початковій школі:

- a) ключова
- b) предметна
- c) геометрична
- d) комунікативна

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Авраменко К. Б. Математична компетентність майбутніх фахівців початкової освіти як складова їх професійної компетентності // Підготовка майбутніх фахівців початкової освіти до роботи в умовах нової української школи: матеріали роботи викладачів та студентів над кафедральною темою № 0117U004487 (Методичний вісник кафедри початкової освіти / гол. ред. Якименко С. І. – Миколаїв: ТОВ «Іліон», 2017 – Вип. 7. – 172 с. – С. 32-35.

2. Авраменко К. Б. Особливості формування професійно-методичної компетентності майбутніх учителів початкової школи // Теоретико-методичні засади підготовки учителів початкової школи до запровадження освітніх технологій в умовах сучасного освітнього середовища: Монографія / за заг. ред. К.Б.Авраменко. – Миколаїв: Іліон, 2016. – 172 с.

3. Авраменко К. Б. Технологічний підхід у методико-математичній підготовці майбутніх учителів початкової школи // Технологічні аспекти професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи: матеріали Міжнародної Інтернет-конференції, м. Миколаїв, 11 грудня 2015 року // Методичний вісник Науково-дослідницької лабораторії дидактики початкової освіти / гол. ред. Осадченко І. І. – Миколаїв:ТОВ «Іліон», 2015. – Вип. 4. – С. 104-105.

4. Авраменко К. Б. The theoretical principles of forming of mathematics competency of future of primary school teachers (Теоретичні засади формування математичної компетентності майбутніх учителів початкової школи) // Social and economic aspects of sustainable development of regions. Monograf. – Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2018. – P. 246-251.

5. Авраменко К. Б., Рехтета Л. О. Особливості логіко-математичної підготовки майбутніх учителів початкової школи у сучасних вищих закладах освіти // Глобальні виклики педагогічної освіти в університетському просторі :

Матеріали III Міжнародного конгресу до 200-річчя Південноукраїнського національного університету Одеса, 2017. – С. 268-270.

6. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах: Навч. пос. – 3-є вид., перероб. і доп. / М. В. Богданович, М. В. Козак, Я. А. Король. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 336 с.

7. Богданович М. В. та ін. Урок математики в початковій школі. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2004. – 208 с.

8. Державний стандарт початкової загальної освіти // Початкова школа. – 2011. – № 7. – С. 1-18.

9. Зміни до навчальних програм початкової школи / 2016, 2017 р. // <http://Ed-ega.ua>.

10. Інтерактивні методи навчання в практиці роботи початкової школи / Стебна О. В., Соценко А. О. – Х.: Вид. група «Основа», 2010. – 174 с.

11. Інтерактивні технології навчання у початкових класах / І.І. Дікова – Тернопіль: Мандрівець, 2012. – 180 с.

12. Карнаух П. М. Цікаві завдання з математики. 2 клас: Навчальний посібник. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2009. 40 с.

13. Коваль Л. В., Скворцова С. О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» [2-ге вид., допов. і переробл.]. – Х.: ЧП «Принт-Лідер», 2011. – 414 с.

14. Кондратюк О. Метод проектів у початковій школі. К.: Шкільний світ, 2007.

15. Контроль та оцінювання навчальних досягнень учнів 1-2 класів: посібник / О.Я. Савченко, М.С. Вашуленко, Н.М. Бібік та ін. – К. : Педагогічна думка, 2012. – 160 с.

16. Контроль та оцінювання навчальних досягнень учнів 3-4 класів: посібник / О. Я. Савченко, М. С. Вашуленко, Н. М. Бібік та ін. – К. : Педагогічна думка, 2012. – 310 с.

17.Король Я. А., Романишин І. Я. Математика. Початкова школа. Методика роботи над матеріалом алгебраїчної пропедевтики. 1-4 класи. – Тернопіль: Астон, 2003. – 240 с.

18.Король Я. А., Романишин І. Я. Математика. Початкова школа. Методика роботи над геометричним матеріалом. 1-4 класи. – Тернопіль: Астон, 2003. – 203 с.

19.Лищенко Г. П. Вивчення величин у початкових класах. – Одеса: Пальміра, 2006. – 100 с.

20.Митник О. Я. Навчально-творча діяльність молодших школярів на уроках математики. Методика навчання математики в системі післядипломної освіти / О. Я. Митник. – К.: Початкова школа, 2005. – 96 с.

21.Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів. 1– 4 класи. – К. : Видавничий дім «Освіта», 2011. – 392 с. – С. 138-170.

22.Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. МОН 27. 10. 2016 р. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf>. 3.

23.Новий Державний стандарт початкової освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: nus.org.ua/uryad-opublikuvav-novuj-derzhstandart-pochatkovoj-osvity-document.pdf.

24.Онопрієнко О. В. Предметна математична компетентність як дидактична категорія / О. В. Онопрієнко // Початкова школа. – 2010. – № 11.

25.Освітня програма початкової освіти «Світ, в якому я живу» / упор. Якименко С. І. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2018. – 100 с.

26.Підручники з математики для початкової школи. 1-4 клас. / авт. С. Скворцова. – К.: 2013-2016 рр.

27.Підручники з математики для початкової школи. 1-4 клас / авт. М. В. Богданович, Г. П. Лищенко. – К.: 2013-2016 рр.

28.Пометун О. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук.-метод. посібн. / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. За ред. О. І. Пометун. К.: Видавництво А. С. К., 2004. 192 с.

29.Савченко О. Я. Дидактика початкової освіти: Підручник для студентів пед. фак. / О. Я. Савченко. – К.: Грамота, 2012. – 504 с.

30.Скворцова С. О. Методика навчання математики в першому класі. Методичний посібник для вчителів перших класів та студентів педагогічних вузів / С. О. Скворцова. – Одеса: Фенікс, 2011. – 240 с.

31.Скворцова С. О. Методика навчання розв'язування сюжетних задач у початковій школі. Навчально-методичний посібник для студентів. – Ч. І: Методика формування в молодших школярів загального уміння розв'язувати сюжетні задачі / С. О. Скворцова. – Одеса: ООО «Абрикос-Компани», 2011. – 268 с.

32.Скворцова С. О. Методика формування у молодших школярів поняття про арифметичні дії додавання та віднімання /С. О. Скворцова // Початкова школа. – 2011. – № 3.

33.Степанова Т.М., Авраменко К. Б. Логіко-математичний розвиток дітей 5-6 років з використанням казок В.О. Сухомлинського // Передшкільна освіта в педагогічному вимірі В.О.Сухомлинського / за заг. ред. Т. М. Степанової. – К. : Видавничий Дім «Слово», 2016. – 296 с.

34.Сухарева Л. С Логічні ігри. 1-4 класи. – Х.: Вид-во «Ранок», 2012. – 192 с.

ДЛЯ НОТАТОК

