**Методичні рекомендації щодо забезпечення якісної математичної освіти**

**в початкових класах під час карантину**

*Гезей О.М., старший викладач кафедри*

*методики дошкільної та початкової освіти*

*КВНЗ «Харківська академія неперервної освіти»*

*Хто з дитячих років займається математикою, той розвиває увагу, тренує*

*свій мозок, свою волю, виховує наполегливість і завзятість у досягненні мети.*

*О. Маркушевич*

**Шановні батьки!**

Продовжуємо методичний інтернет-марафон. Вчителі початкових класів підготували презентації навчальних занять повідомлення нових знань з математики для учнів 1-4 класів та віртуальні математичні тренажери для учнів 2-го класу на закріплення таблиць множення.

Дуже важливо, щоб ви також переглядали запропоновані матеріали. Адже ви – це «швидка допомога» дітям на період карантину. Перегляд запропонованих матеріалів дорослими зробить цю допомогу методично грамотною. Співпраця педагогів і батьків сприятиме якісному засвоєнню дітьми математичного матеріалу в період карантину.

Шановні батьки, пропонуємо вам рекомендації щодо ефективної організації реалізації математичної освітньої галузі під час карантину.

***Організація роботи з першокласниками.*** У першому класі вивчається тема «Двоцифрові числа». Діти повинні зрозуміти принцип побудови десяткової системи числення. *Десять одиниць нижчого розряду утворюють одну одиницю вищого розряду.*

Десять одиниць складають один десяток.

Десять десятків складають одну сотню і т. д.

Для дорослих – це елементарно, але для першокласників – це відкриття. Тому важливо показати дітям, як утворюється десяток.

*Маніпулюйте з предметами:* зв’язуйте в пучки по 10 лічильні палички, шпажки, трубочки для коктейлю, нанизуйте ґудзики, намистини по 10 і рахуйте десятками.

*Починайте рахувати:* один десяток, два десятки, три десятки і т. д., потім переходьте до їх назв: десять, двадцять, тридцять, сорок, п’ятдесят, шістдесят, сімдесят, вісімдесят, дев’яносто, сто.

*Спочатку додавайте і віднімайте десятки (круглі числа).*

*Потім повпраляйтеся в утворенні чисел другого десятка*. Знову працюйте з предметами, додаючи до десяти 1, 2, 3 і т. д. Якщо діти якісно засвоять принцип утворення чисел другого десятка і запам’ятають назви десятків, вони будуть вільно рахувати у межах сотні, називати наступне та попереднє число, порівнювати числа, виконувати додавання і віднімання виду 20 + 4 та 24 – 3, а також 20 – 2.

Крім того, у них *сформується розуміння, що двоцифрові числа складаються з двох розрядів: одиниць та десятків.*

Влаштуйте «Лісову школу» (де учні – діти й різні тваринки, а батьки – вчителі), «Школу для іграшок» (учні – іграшки, а діти – вчителі), змінюйте ролі між собою: нехай діти будуть вчителями, а ви учнями. Спільні заняття створюють позитивну мотивацію та підвищують пізнавальний інтерес дитини. Поєднуючи ігрові елементи навчання математики з роботою за підручником та письмом у зошитах з математики, досягнемо бажаних результатів.

***Організація роботи з учнями другого класу.*** У другому класі розпочалася дуже важлива тема «Множення і ділення». Від того, як діти засвоять цю тему, залежить рівень їх подальших навчальних досягнень з математики. Шановні батьки, у другому класі не ставиться вимога запам’ятати усі таблиці множення. Діти виконують обчислення з опорою на таблиці, поступово запам’ятовуючи їх. Але до кінця першого семестру третього класу таблиці множення повинні бути засвоєні повністю. Без цього подальше успішне навчання математики неможливе.

*Як запам’ятати таблиці множення.*По-перше, діти повинні розуміти конкретний зміст дій множення та ділення. Поки діти не засвоять, що множення це додавання однакових доданків, переходити до таблиць множення не можна. Навчальні матеріали з математики №1 і №2, представлені у «Методичному інтернет-марафоні», опрацьовуйте поступово. У кожної дитини свій темп засвоєння матеріалу. Не переходьте до наступного матеріалу, якщо дитина не засвоїла попередню тему.

Для того, щоб легко запам’ятати таблиці множення використовуйте якомога більше різних прийомів. Рахуйте разом з дітьми двійками, трійками, четвірками і т. д. Акцентуйте увагу дітей, що кожен наступний результат будь-якої таблиці множення більший від попереднього на повторюваний доданок. Співайте з дітьми пісню «Таблиця множення». Використовуйте переставний закон множення. Покажіть, що, наприклад, результати таблиці множення числа 2 є в усіх інших таблицях.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Скористайтеся цеглинками LEGO. Використовуючи такі цеглинки, можна рахувати двійками, четвірками, шістками, вісімками; складати таблиці множення чисел 2, 4, 6, 8 (за кількістю штирів на цеглинках).  |

Якщо дитині важко запам’ятовувати таблиці множення, скористайтеся квадратом 10 х 10, щоб дитина бачила наочно, як утворюються результати. Якщо треба дізнатися, скільки буде 6 · 4 або 4 · 6, то виділяємо прямокутник 6 х 4 і рахуємо клітинки: 6 + 6+ 6+ 6 = 24 або 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 24 і т. д.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **9** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **10** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

У додатках до навчальних матеріалів ми пропонуємо математичні тренажери для запам’ятовування таблиць множення 2, 3, 4.

У кожної дитини свій тип сприйняття та запам’ятовування, тому пробуйте і використовуйте те, що найкраще для вашої дитини. Але пам’ятайте про один із законів навчання Е. Торндайка – *закон* *вправляння.*

Обов’язково створюйте для дитини ситуацію успіху, не очікуйте миттєвих результатів. Якщо працювати систематично, обов’язково буде позитивний результат.

***Організація роботи з учнями третього класу.*** У третьому класі діти відпрацьовують позатабличні випадки ділення та ознайомлюються з частинами. Успішне засвоєння цих тем залежить від того, наскільки вільно володіють діти табличними випадками множення та ділення. Тому заняття з математики розпочинайте з повторення табличних випадків множення. Це можуть бути усні вправи на знаходження добутку чисел або виразу чи виразів на множення (ділення) із заданим результатом, вправа «Ланцюжок» тощо. Наприклад, обчисли: 3 · 4, 5 · 8, 6 · 9; назви числа, добуток яких дорівнює 24; знайди результат: 6·3 : 9 · 4 ·9 : 6 тощо. Згадайте, як замінити число сумою розрядних доданків: 47 = 40 + 7; ділення суми на число: (12 + 15) : 3 = 12 : 3 + 15 : 3 = 4 + 5 = 9. Зверніть увагу, що при діленні виду 64 : 4 найзручніше замінити число 64 сумою доданків так, щоб один із них був найбільшим круглим числом, яке ділиться на 4, тобто: 40 + 24. При використанні способу прикидки, наприклад, у випадку 72 : 12, навчіть дітей «хитрощам»: беремо таке число, результат якого при множенні на 2 закінчується двійкою або число десятків діленого ділимо на число десятків дільника 7 дес. : 1 дес. = 7, але ж ми ділимо на 12, тому будемо пробувати число 6. При такому підході число випробувань зменшується. Можна запропонувати дітям спосіб послідовного ділення. Наприклад, 60 : 15 = 60 : (3 · 5) = 60 : 3 : 5 =4 або 84 : 14 = 84 : (2 · 7)=84 : 2 : 7 = 6.

Важливо пропонувати дітям різні способи обчислень, щоб кожна дитина могла вибрати найзручніший для неї.

При ознайомленні з поняттям частини (дроби) уважно перегляньте разом з дітьми відеоролик. Зверніть увагу, що ціле ділимо на *рівні* частини. Використовуйте наочність або справжні предмети. Доручіть дитині за обідом розділити порівну між усіма членами родини піцу, пиріг, яблуко, апельсин, а потім декілька цукерок тощо. Запитайте, яку частину цілого одержав кожен член родини. Виріжте з паперу геометричні фігури (прямокутник, квадрат, круг) і діліть їх на рівні частини. Важливо, щоб діти свідомо навчилися записувати частини (дроби). Наприклад: дитина повинна розуміти, що у запису 1/5 число п’ять позначає, що ціле (прямокутник, круг, смужку, яблуко), розділили на п’ять рівних частин, а число 1 показує, що взяли 1частину цілого.

Розв’язування задач на знаходження частини від числа та числа за його частиною також доцільно починати з опорою на наочність. Наприклад, над задачею: «Від смужки довжиною 15 см відрізали 1/3 частину. Скільки сантиметрів смужки відрізали?», – організуйте роботу таким чином: виріжте з паперу смужку довжиною 15 см, розділіть її на три рівні частини і візьміть одну частину з трьох. Тоді дитині буде зрозуміло, що 15 см необхідно поділити на 3 і помножити на 1. Таким же чином працюйте і над задачами на знаходження числа за його частиною. Наприклад: «Від паперової смужки відрізали 4 см, це 1/3 всієї смужки. Яка довжина смужки?»

Виконайте зображення.

**1/3**

**?**

**4 см**

Тепер зрозуміло, що у всій смужці буде по 4 см 3 рази, тобто

4 · 3 = 12 (см) довжина смужки.

Використайте додатки до відеоролика. У третьокласників достатньо сформована здатність до самостійної роботи. Не поспішайте виконувати роботу за дитину, залучайте її до самостійної роботи з підручником та в зошиті, заохочуйте прагнення до самостійності.

***Організація роботи з учнями четвертого класу.*** Програмою четвертого класу у цей період передбачено засвоєння алгоритму множення багатоцифрового числа на двоцифрове та трицифрове і розв’язування задач різних типів. На занятті ми розглянемо алгоритм письмового множення багатоцифрового числа на трицифрове, а також розв’язування задач на знаходження невідомого за двома різницями.

Алгоритм письмового множення на трицифрове число дітям частково знайомий. На попередньому занятті діти ознайомилися з множенням багатоцифрового числа на двоцифрове. Відносно новим є множення на трицифрове число, у розряді десятків якого нуль. Розтягнення засвоєння алгоритму письмового множення в часі сприяє формуванню стійкої обчислювальної навички.

**Запам’ятайте,** що формування обчислювальних умінь і навичок вважається складним і тривалим процесом, а його ефективність залежить від індивідуальних особливостей дитини, рівня її підготовки та організації обчислювальної діяльності.

У другій частині навчальної презентації для учнів 4-го класу пропонуємо розв’язування задач на знаходження невідомого за двома різницями.

Результати тривалого досвіду переконали, що робота над рядом взаємопов’язаних задач дозволяє учневі досягати більшого прогресу в набутті загального вміння розв’язувати задачі, ніж це відбувається, коли впродовж одного заняття діти розв’язують кілька різнотипових задач із несхожими сюжетами. Тому ми пропонуємо методику опрацювання задач на знаходження невідомого за двома різницями. Уважно перегляньте презентацію. Нехай дитина запише розв’язання запропонованих задач у зошит, потім переходить до самостійного розв’язання задач цього типу.

**Запам’ятайте,** щоб навчитися розв’язувати задачі, необхідно вчити дитину спостерігати, порівнювати, помічати закономірності, формулювати гіпотези, відмовлятися від гіпотези, якщо вона виявилася хибною. Не завжди задачу можна розв’язати відразу – інколи потрібно повернутися до неї декілька разів, але ж яке задоволення отримає дитина від розв’язаної задачі.

**Шановні батьки!** Організація навчання за дистанційною формою покладає велику відповідальність за освіту дітей на вас. Пропонуємо поради спеціалістів, аби ваша дитина була включеною в освітній процес в умовах карантину.

***Поради батькам:***

* Привчіть дитину не боятися помилок, а використовувати їх як досвід, як спонукання до подальшої праці, як вказівку, над чим потрібно працювати. Будь-яка помилка – це вектор подальшого розвитку.
* Станьте порадниками, помічниками. Одна з найважливіших порад, яку ви можете дати дитині: математики не можна навчити, її можна тільки навчитися. А ви цьому тільки сприяйте!
* Перетворіть заняття математикою на спільну працю, творчість, радість.

Якщо у вас є запитання або побажання, надсилайте їх на вказану адресу: **olgagezey @ ukr.net**

Бажаємо всім міцного здоров’я, виваженості, зберігайте спокій, будьте впевнені, що це тимчасові труднощі і, незважаючи ні на що, наші діти будуть розумними та освіченими.