

CZWÓRKA BAWI SIĘ I PRACUJE - ZBIÓR GIER I ĆWICZEŃ MATEMATYCZNYCH DLA KLAS I-III



Materiał dydaktyczny dla obszaru nauczania MATEMATYCZNEGO opracowany w ramach projektu „Szkoła Ćwiczeń w gminie Jarocin”

Edukacja matematyczna w klasach I-III szkoły podstawowej

Małgorzata Augustyniak, Marta Idziak, Iwona Jajor, Wiesława Kostuj, Grażyna Tobolska



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Autorki:

Małgorzata Augustyniak

Marta Idziak

Iwona Jajor

Wiesława Kostuj

Grażyna Tobolska

Wydawca:

Euro Innowacje sp. z o.o.

Publikacja została opracowana w ramach projektu pt. „Szkola Ćwiczeń w Gminie Jarocin”, realizowanego w partnerstwie przez Gminę Jarocin (Beneficjent projektu) oraz Euro Innowacje sp. z o.o. (Partner projektu).

Projekt jest finansowany ze środków budżetu państwa oraz Unii Europejskiej, w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój (PO WER), II Osi Priorytetowej „*Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji*”, Działania 2.10 „*Wysokiej jakości system oświaty*”.

Publikacja jest rozpowszechniana na zasadach wolnej licencji Creative Commons – Użycie uznanie autorstwa 3.0 Polska (CC BY 3.0 PL).

Spis treści

WSTĘP	5
CEL PUBLIKACJI	7
1. GRY, ZABAWY I ĆWICZENIA WPROWADZAJĄCE	8
1.1 Rozgrzewka matematyczna – ćwiczenie.....	8
1.2 Cyfrowe memory	9
1.3 Kule matematyczne - zabawa wersja II.....	10
1.4 Matematyka w ruchu – zabawa.....	11
1.5 Polowanie na myszkę- zabawa	11
1.6 Matematyczna kula - zabawa wersja I.....	12
1.7 Paluszki - zabawa matematyczna	13
1.8 Iloczyn i ilorazy szukają swoich liczb - zabawa matematyczna.....	13
2. GRY, ZABAWY I ĆWICZENIA PODNOSZĄCE ENERGIĘ GRUPY	15
2.1 Szukamy owoców ukrytych w klasie - zabawa ruchowa	15
2.2 Kaboom - zabawa matematyczna.....	15
2.3 Kto następny? - gra matematyczna	16
2.4 Prawda - fałsz – ćwiczenie	18
2.5 Proste bingo - gra matematyczna.....	18
2.6 Porządkowanie przyborów szkolnych na stoliku – ćwiczenie	19
2.7 Zakodowana gimnastyka matematyczna	20
2.8 Matematyczny łańcuszek – zabawa.....	21
3. GRY, ZABAWY I ĆWICZENIA UTRWALAJĄCE	23
3.1 Ćwiczenie utrwalające rachunek pamięciowy	23
3.2 Układanka	24
3.3 Kto wygra? - gra matematyczna	24
3.4 Kto pierwszy? – gra	26
3.5 Odejmujemy w pamięci – gra	26
3.6 Promyczek matematyczny	27
3.7 Rytmiczne figury	28
3.8 Związek dodawania z odejmowaniem - ćwiczenie.....	28
4. GRY I ĆWICZENIA DLA CHĘTNYCH	30
4.1 Układanie szlaczka z figur geometrycznych – ćwiczenie	30
4.2 Losowanie zadań tekstowych – ćwiczenie.....	30
4.3 Magiczny kwadrat.....	32

5. ZABAWY DLA KLASY I I NIE TYLKO	34
5.1 Zabawa „Kłamczuch”	34
5.2 Zabawa „Leśne echo”	34
5.3 Zabawa „Łap deszcz”	35
5.4 Zabawa „Skarb”	36
5.5 Zabawa typu „Bingo”- „Kto zajmie więcej?”	37
5.6 Zabawa „Gdzie się skrył uśmiech?”	38
5.7 Zabawa typu szyfrowanka „Jesienne skarby”	38
5.8 Zabawa „Otwórz sejf”	39
5.9 Zabawa Milczek.....	40
5.10 Zabawa z kostkami – „Wyścigi”	41
5.11 Zabawa „Kubeczkowe wieże”	42
5.12 Układanie kostek domina - zabawa “Razem ma być szczęście”	42
5.13 Zabawa “Żywe liczby”	43
5.14 Zabawa matematyczna “Podaj w prawo, podaj w lewo”	43
5.15 Który to kwiatek.....	44
5.16 Moja, twoja prawa strona (kierunki punktu widzenia drugiej osoby)...	45
5.17 Wywołuję liczbę (zabawa chustą animacyjną)	45
5.18 Tarcza strzelecka	46
5.19 Zagadki patyczkowe z liczbami rzymskimi	46
5.20 Figury pierwszeństwa	46
5.21 Siódemka.....	47
5.22 Kolorowe spinacze	48
5.23 Układamy liczby od największego...od najmniejszego...	48
5.24 Jaką jestem liczbą?.....	49
5.25 Łączymy się w pary	49
5.26 Parzysta wygrywa	50
5.27 Domowy kalkulator.....	50
5.28 Parzysta, nieparzysta - zabawy z miarką.....	51
PODSUMOWANIE	52
BIBLIOGRAFIA Z UWZGLĘDNIENIEM NETOGRAFII.....	58
WYKAZ ILUSTRACJI	60



WSTĘP

Edukacja wczesnoszkolna jest pierwszym i bardzo ważnym etapem na drodze wspierania całościowego rozwoju dziecka. Proces wychowania i kształcenia prowadzony w klasach I–III szkoły podstawowej ma na celu umożliwienie dziecku odkrywania własnych możliwości, sensu działania oraz gromadzenia doświadczeń na drodze prowadzącej do prawdy, dobra i piękna. Edukacja na tym etapie jest ukierunkowana na zaspokojenie naturalnych potrzeb rozwojowych dzieci. Szkoła respektuje podmiotowość ucznia w procesie budowania indywidualnej wiedzy oraz przechodzenia z wieku dziecięcego do okresu dorastania. W efekcie takiego wsparcia dziecko nabiera dojrzałości i przygotowuje się do podjęcia nauki na II etapie edukacyjnym, ale przede wszystkim nabywa istotne kompetencje kluczowe niezbędne do prawidłowego funkcjonowania we współczesnym świecie. Podstawa programowa I etapu edukacyjnego szczegółowo wymienia cele edukacji, zadania szkoły oraz warunki i sposoby realizacji treści programowych. Edukacja w klasach I–III realizowana jest w postaci kształcenia zintegrowanego. Kształcenie zintegrowane obejmuje: integrację czynnościową, metodyczną, organizacyjną i treściową. Podstawową formą organizowania pracy dziecka jest dzień jego wielokierunkowej aktywności. Aby nauczyciel mógł w pełni wywiązać się z tego ważnego zadania musi kierować się dziecięcym potencjałem. Jego odzwierciedleniem jest instynkt ciekawości i dziecięce prawo do zainteresowania. Ujawniają się one w pytaniach o rzeczy, zjawiska, o procesy zachodzące w świecie przyrody, o przyczyny i skutki tych procesów. Ujawniają się w dziecięcych potrzebach eksplorowania, świeżości wiedzy, badania, odkrywania. Są napędem do działania, zdobywania informacji. Aktywny nauczyciel będzie rozpoznawał te warunki, aby wykorzystywać je do stworzenia dzieciom sytuacji do uczenia się.

Właściwy przebieg tych sytuacji wiąże się ze stosowaniem przez nauczyciela różnych metod i form pracy, gier i zabaw, elementów dramy, aktywizujących form pracy w grupach. Ich właściwy przebieg to również korzystanie z bogatego





materiału konkretnego, różnych pomocy, środków dydaktycznych sprzyjających rozwojowi ucznia. Dziecko najczęściej uczy się, rozumie i zapamiętuje, gdy bada rzeczywistość, zarządza własnym działaniem, jest „ja” myślącym, które odkrywa świat i zdobywa wiedzę.

Edukacja matematyczna jest jednym z podstawowych elementów całościowych oddziaływań edukacyjnych i wychowawczych na tym etapie. Zadaniem nauczyciela jest wprowadzenie ucznia w świat stosunków przestrzennych i cech wielkościowych, zapoznanie go z liczbami i ich własnościami, wreszcie- nauczenie posługiwania się liczbami oraz czytania tekstów matematycznych. Na tym etapie uczeń poznaje pojęcia geometryczne i rozpoczyna odkrywanie szerokiego zastosowania matematyki w sytuacjach życiowych oraz w innych obszarach edukacji.



CEL PUBLIKACJI

W edukacji wczesnoszkolnej podczas zajęć matematycznych można wykorzystać zabawy i gry matematyczne, które rozwijają zainteresowania oraz wywołują różne przeżycia ucznia. Wiadomo, że zabawa jest działaniem wykonywanym dla własnej przyjemności, przez co dziecko pobudza swoją wyobraźnię i tworzy nową rzeczywistość. Gry i zabawy umożliwiają wyzwalenie aktywności matematycznej, rozwijanie zainteresowań i operacji myślowych u dzieci. U podstaw każdej gry tkwi pewna trudność, która wymaga zaangażowania się oraz szukania nowych rozwiązań. Stosując grę należy pamiętać, że jeżeli ma ona pełnić funkcję głównej metody nauczania, to cele gry muszą być zbieżne z celami zajęć. Należy wspomnieć, że stosowanie zabaw i gier jest jedną z form pracy w grupach i to właśnie praca w grupach jest najlepszą okazją do rzeczywistego zdobywania wiedzy przez uczniów. Pracując w grupie uczniowie uczą się na ogół lepiej i głębiej, słabsi uczniowie mają okazję do dodatkowej porcji nauczania zindywidualizowanego. Praca w grupach stawia dodatkowe wymagania uczniom dobrym i zmusza ich do ciągłego zaangażowania. Gry, zabawy i ćwiczenia rozwijają umiejętność współpracy, współdziałania z innymi. Uczą uważnego i rozumnego słuchania, mówienia i dyskusowania. Mają też wiele walorów wychowawczych. Budują więzi i relacje w grupie oraz rozwijają kompetencje kluczowe niezbędne do aktywnego udziału w dalszych etapach życia. Zawarte w publikacji gry, zabawy i ćwiczenia sprzyjają przyswajaniu i utrwalaniu różnych umiejętności matematycznych i nie tylko. W materiałach znajdziecie Państwo wskazówki, jak rozwijać kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji, kompetencje matematyczne oraz w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii, kompetencje cyfrowe oraz kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie uczenia się na lekcjach matematyki w szkole podstawowej. Mamy nadzieję, że opisane tu metody, formy, sposoby i przykłady realizacji wielu zagadnień programowych pomogą zarówno studentom, jak i młodym nauczycielom wzbogacić własne doświadczenia i zasoby bazy dydaktycznej.





1. GRY, ZABAWY I ĆWICZENIA WPROWADZAJĄCE

1.1 Rozgrzewka matematyczna – ćwiczenie

Materiały: przygotowane (przez jednego ucznia) działania na mnożenie i dzielenie w zakresie 100 (5 przykładów na mnożenie i 5 na dzielenie), kartki i długopisy u wszystkich uczniów

Cel: doskonalenie mnożenia i dzielenia w zakresie 100, koncentracja uwagi na wykonywanym zadaniu

Przebieg: Ćwiczenie przeprowadzamy na początku zajęć edukacji matematycznej z całą klasą. Jeden z uczniów (każdego dnia ktoś inny) przygotowuje (na kartce) 10 działań z zakresu mnożenia i dzielenia w zakresie 100. Staje na środku klasy. Pozostali uczniowie mają na ławkach kartki i długopisy. Uczeń stojący na środku klasy czyta wolno działania, pozostali obliczają w pamięci i zapisują na kartkach wyniki. Uczeń, który nie zna wyniku działania robi na swojej kartce krzyżyk. Po odczytaniu ostatniego działania i zapisie wyniku przez wszystkich następuje sprawdzanie poprawności wykonania ćwiczenia - rozgrzewki.

Przykładowe działania:

$$6 \times 8 = \quad 5 \times 9 = \quad 7 \times 6 = \quad 10 \times 0 = \quad 7 \times 10 = \quad 45 : 9 = \quad 100 : 2 = \quad 63 : 7 = \quad 56 : 8 = \quad 72 : 9 =$$

Uczeń, który wykonał wszystkie działania poprawnie zdobywa plusa.

Komentarz nauczyciela:

Ta rozgrzewka doskonale sprawdza się zarówno podczas edukacji stacjonarnej jak i zdalnej. Należy zwrócić uwagę na uczniów przygotowujących rozgrzewkę, określić rodzaj działań. Bywają tacy, którzy preferują trudniejsze przykłady np. $12 \times 4 - 8 + 25 =$ Ważne jest wyraźne określenie z ilu działań mają się składać przykłady przygotowane przez uczniów. Rozgrzewka powinna trwać kilka minut i stanowić wprowadzenie do zajęć. Złożoność przygotowanych działań wydłuża czas wykonywania obliczeń, może też zniechęcać uczniów do pracy, a nie taki jest jej cel. Wersję rozgrzewki można dowolnie modyfikować we wszystkich klasach I-III. W klasie I nauczyciel przygotowuje to ćwiczenie (podaje przykłady np.





dodawanie i odejmowanie w zakresie 10). Wówczas uczniowie pokazują wyniki działań używając lizaków i również zdobywają plusy za aktywność.

1.2 Cyfrowe memory

Materiały: podwójne kartki A4 lub A5 z cyframi od 1 - 10

Cel: utrwalenie cyfr od 1-10, doskonalenie pamięci, zwycięstwo-porażka radzenie sobie uczniów w takich sytuacjach

Przebieg: Nauczyciel lub uczeń rozkłada na podłodze kartki z cyframi. Każda z nich jest odwrócona. Cyfry są zapisane na dwóch kartkach, czyli są dwie 1, dwie 2 itp. Należy rozłożyć kartki w równych rzędach, tak aby powstał duży prostokąt. Będzie 20 kartek do ułożenia na podłodze.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10



Uczniowie siedzą dookoła prostokąta. Wskazana lub wylosowana osoba odkrywa dwie dowolne kartki. Jeśli są parą np. dwie cyfry 1 uczeń zabiera je i odkrywa kolejne dwie. Jeżeli wybrane karty nie są parą zakrywa je z powrotem i wskazuje kolejnego gracza. Wygrywa ten, kto zbiera najwięcej par.

Komentarz nauczyciela:

Szczególną trudnością może być nieumiejętność przegrywania przez niektóre dzieci. Warto wyjaśnić uczniom, że gra jest okazją do doskonalenia swojej pamięci i jeszcze niejednokrotnie będzie wykorzystywana podczas zajęć.

1.3 Kule matematyczne - zabawa wersja II

Materiały: kartki papieru, ołówki

Cel: doskonalenie działań matematycznych w dowolnym zakresie oraz biegłości wykonywania obliczeń

Przebieg: Nauczyciel rozdaje uczniom kartki papieru oraz ołówki. Poleca zapisać na nich dowolne działanie matematyczne: jedno działanie na jednej kartce A5. Uczniowie zapisują działanie zgodnie z treściami, które realizują na bieżąco podczas zajęć. W klasie I może to być np. $7+3=$ itp. Następnie nauczyciel poleca uczniom zgnieść kartkę i uformować z niej kulę, którą wrzuca się do kosza. Działanie matematyczne znajduje się wewnątrz kartki. Kiedy wszyscy wrzucają do kosza swoje kule nauczyciel poleca podejść do kosza i zabrać z niego jedną kulę. Kiedy wszyscy uczniowie je mają, siadają w kręgu i rozwijają papier. Każdy z nich po kolei odczytuje głośno działanie i podaje wynik. Zabawę kończy dziecko, które jako ostatnie odczyta swoje działanie i poda prawidłowy wynik, czyli wtedy, kiedy kosz będzie pusty.

Komentarz nauczyciela: Zabawa jest dedykowana na początek zajęć jako rozgrzewka matematyczna. Wyzwala energię podczas projektowania działań oraz zgniatania papieru i wrzucania do kosza. Powinna być przeprowadzana na dywanie lub w tej części izby lekcyjnej, która ma wolną przestrzeń. Należy dokładnie ustalić z uczniami stopień trudności proponowanych przez nich działań





np.

czy dodajemy dwie liczby do siebie, czy może trzy, czy odejmujemy dwie liczby, czy jedną, czy tylko mnożymy, czy też jeszcze dodajemy lub odejmujemy (działania złożone). Raczej zalecane są prostsze formy, ponieważ mamy doskonalić biegłość matematyczną, a u poszczególnych uczniów znajduje się ona na różnych poziomach. Intencją tej zabawy jest również motywowanie dzieci do pracy poprzez osiąganie sukcesów jakimi okażą się poprawnie zaproponowane i wyliczone działania matematyczne.

1.4 Matematyka w ruchu – zabawa

Materiały: kartoniki z działaniami na dodawanie i odejmowanie, mnożenie i dzielenie liczb, utwory muzyczne z piosenkami dla dzieci

Cele: doskonalenie umiejętności pamięciowego wykonywania obliczeń w zakresie czterech podstawowych działań, ćwiczenie refleksu, spostrzegawczości oraz poruszania się w rytm muzyki

Przebieg: Na dywanie są położone kartoniki z działaniami na dodawanie, odejmowanie, mnożenie lub dzielenie np. $9 + 7$, $24 - 10$, 3×9 , $20 : 4$... w formie jesiennych liści, gwiazdek zimowych lub wiosennego kwiatka w zależności jaką mamy porę roku. Nauczyciel zaprasza dzieci na dywan do zabawy, następnie puszcza muzykę z piosenkami, w rytm której dzieci się poruszają. Co jakiś czas nauczyciel zatrzymuje muzykę. Kto pierwszy z uczniów złapie kartonik z działaniem czyta je na głos i podaje wynik. Pozostali uczniowie sprawdzają poprawność wykonanego zadania. Wygrywa ten uczeń, który złapał najwięcej kartoników i dał poprawne wyniki.

1.5 Polowanie na myszkę- zabawa

Materiały: Brak

Cel: Kształtowanie umiejętności orientowania się w dziesiętkowym systemie pozycyjnym



Przebieg: Jedno dziecko wychodzi z klasy. Pozostałe dzieci w klasie wybierają “myszkę”, czyli jakąś liczbę (nauczyciel określa zakres liczbowy np. do 10 lub powyżej 10). Dzieci wybraną liczbę - myszkę zapamiętują. Wybrane dziecko wraca do klasy. Jego zadaniem będzie “upolowanie myszy”, czyli odgadnięcie liczby. Podaje dowolną liczbę, a klasa mówi mniej lub więcej, aż do momentu, kiedy dziecko trafi na właściwą liczbę - mysz.

Komentarz nauczyciela: Ta zabawa może znaleźć zastosowanie podczas edukacji zdalnej, wtedy dziecko zamiast wyjść z klasy wyłącza mikrofon.

zob. E. Gruszczyk-Kolczyńska, *Skarbiec matematyczny poradnik metodyczny klasa 0 i klasy I - III*, Warszawa 2005, s. 63.

1.6 Matematyczna kula - zabawa wersja I

Materiały: Kula wykonana z różnej wielkości kartek papieru, na kartkach zapisane działania lub zagadki matematyczne.

Cel zabawy: ćwiczenie sprawności rachunkowych, rozwijanie matematycznego myślenia;

Przebieg: Uczniowie ustawiają się w kole i rzucają do siebie papierową kulę. Dziecko, które złapie kulę rozwija zewnętrzną kartę, głośno odczytuje polecenie zadania i głośno podaje rozwiązanie. Następnie rzuca kulę do kolegi, ten rozwija kolejną kartę z poleceniem i również głośno podaje rozwiązanie swojego zadania. Podczas zabawy kula z zadaniem matematycznym musi trafić do każdego ucznia. Uczniowie rozwijają karty z kuli aż do wyczerpania. Na koniec zabawy dyżurny zbiera rozwinięte kartki i oddaje nauczycielowi Dzieci wracają do ławek.

Komentarz nauczyciela: Jeśli w klasie jest większa ilość osób i nie chcemy, aby zabawa pochłonęła dużo czasu, wtedy można zespół klasowy podzielić na dwie grupy i przygotować 2 papierowe kule z zadaniami, a nawet wprowadzić element rywalizacji polegający na tym, że ta grupa, która skończy wcześniej otrzymuje nagrodę albo ta grupa, która skończy później daje np. fant. Fant to np. zaśpiewanie piosenki przez grupę, wykonanie ćwiczenia gimnastycznego itp.





1.7 Paluszki - zabawa matematyczna

Materiały: brak

Cel: rozwijanie umiejętności rachunkowych - dodawanie i odejmowanie w zakresie 10;

Przebieg zabawy: Najpierw uczniowie dobierają się parami, następnie rozłączają się i każdy swobodnie porusza się po klasie. Na hasło "Paluszki" - zatrzymują się, znowu łączą się w pary, stają twarzami do siebie i chowają za plecami prawą rękę. Wtedy nauczyciel wypowiada następne hasło np. "Osiem" - wówczas uczniowie wyjmują rękę zza pleców i pokazują dowolną liczbę wyprostowanych palców, potem wspólnie liczą wyprostowane palce. Punkt zdobywają te pary, u których suma wyprostowanych palców wynosi osiem. Wykonujemy osiem rundek i wygrywa ta para, która pierwsza zdobędzie osiem punktów.

Komentarz nauczyciela: Każda para może mieć na swojej ławce przygotowane żetony, patyczki itp. Kiedy zdobędzie punkt, wtedy odkłada je na bok i dopiero na końcu zabawy je zlicza. Suma wyprostowanych palców może wynosić "Siedem", "Dziewięć", "Sześć", a nawet "Dziesięć" to zależy od nauczyciela jak umówi się z dziećmi.

zob. Elementarz Odkrywców Książka Nauczyciela Klasa 1 część 2, Warszawa 2018, s. 50.

1.8 Iloczyny i ilorazy szukają swoich liczb - zabawa matematyczna

Materiały: Kartki w trzech kolorach, na odwrocie znajdują się liczby np. 3, x 4, =12 lub 21, : 3, =7,

Cel: rozwijanie umiejętności rachunkowych – mnożenie, dzielenie, dodawanie i odejmowanie

Przebieg zabawy: Podział losowy na trzy zespoły . Dzieci losują kartki w trzech kolorach . Na odwrocie znajdują się liczby np. 3, x 4, =12 lub 21, : 3, =7, Dzieci stoją w rozsypane, na sygnał szukają odpowiednie liczby i układają działania. Następnie iloczyny i ilorazy porządkują w ciągu rosnącym. Na odwrocie kartek w wynikami znajdują się sylaby tworzące hasło: Mistrz mnożenia i dzielenia.





Komentarz nauczyciela: Można przygotować kartki w trzech kolorach z dodawaniem i odejmowaniem. Następnie sumy i różnice porządkują w ciągu rosnącym lub malejącym. Na odwrocie kartek w wynikami znajdują się sylaby tworzące hasło: Mistrz dodawania i odejmowania.



2. GRY, ZABAWY I ĆWICZENIA PODNOSZĄCE ENERGIĘ GRUPY

2.1 Szukamy owoców ukrytych w klasie - zabawa ruchowa

Materiały: jabłka lub gruszki podobnej wielkości - tyle owoców, ile jest par w klasie

Cel: umiejętność określania położenia przedmiotów za pomocą poprawnie używanych zaimków: nad, pod, do, od, w, za, na, obok, między, wewnątrz, na zewnątrz, współpraca w parach

Przebieg: Nauczyciel przed rozpoczęciem zajęć rozmieszcza jabłka lub gruszki w różnych miejscach klasy. Uczniowie dobierają się w pary. Każda z par ma odnaleźć jedno jabłko. Dzieci chodzą po klasie i poszukują owoców. Kiedy je odnajdą stają w tym miejscu i czekają na pozostałych. Kiedy wszystkie pary odnajdą owoce nauczyciel prosi o krótką informację: Gdzie było jabłko? Jeden z uczniów odpowiada: za doniczką, na szafce, obok laptopa, wewnątrz plecaka Ani itp. Po udzieleniu odpowiedzi uczniowie wkładają owoce do koszyka i wracają na miejsca.

Komentarz nauczyciela: Do zabawy wykorzystujemy jeden gatunek owoców. Po odszukaniu ich warto policzyć zawartość koszyka. Można nawiązać do wartości odżywczych owoców, zaproponować zadanie tekstowe. Można dobrać w pary tych uczniów, którzy za sobą na co dzień nie przepadają. Warto stworzyć taką sytuację edukacyjną, która pomoże nawiązać właściwe relacje w zespole klasowym.

2.2 Kaboom - zabawa matematyczna

Materiały: patyczki z działaniami oraz patyczki z napisem Kaboom, puszka do patyczków.

Cel zabawy: doskonalenie umiejętności dodawania i odejmowania w podanym zakresie; przestrzeganie obowiązujących reguł;

Przebieg gry: W puszce mamy patyczki z działaniami na dodawanie i odejmowanie. Uczniowie kolejno losują patyczki i podają wyniki działań.



Jeśli odpowiedź jest prawidłowa, uczeń zostawia patyczek przy sobie. Jeśli wylosuje patyczek z napisem Kaboom! - musi oddać wszystkie swoje zdobyte do tej pory patyczki do puszki. Konieczne jest wyjaśnienie znaczenia słowa Kaboom - Wybuch. Dajemy uczniom określony czas na grę np. wykorzystując minutnik lub klepsydę. Ustalamy również zasady wygranej: czy wygrywa osoba, która ma najwięcej, czy najmniej patyczków.

Komentarz nauczyciela: Można utrzymywać inne działania matematyczne np. mnożenie, dzielenie i przygotować patyczki z takimi działaniami.

[Link do źródła](#), [dostęp: 11.10.2021].

2.3 Kto następny? - gra matematyczna

Materiały: karta dla każdego uczestnika z liczbą i działaniem, które należy wykonać;

Cel gry: rozwijanie sprawności rachunkowych w zakresie dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia w zakresie 100; utrzymanie w „gotowości” wszystkich uczniów i zmotywowanie ich do aktywności i wyjątkowej pracy.

Liczba graczy: dowolna lub w zależności od liczebności klasy;

Przebieg gry: Każdy uczeń losuje kartę i wykonuje obliczenia, ten kto znajdzie na swojej karcie wynik podaje go i przekazuje klasie następne polecenie. Grę zaczyna uczeń, który wylosował kartę zaznaczoną kolorem czerwonym.



Gra matematyczna „Kto następny”

3 pomnóż przez 5	15 podziel przez 3	5 zwiększ 2 razy i dodaj 15
25 odejmij sumę liczb 5 i 8	12 zmniejsz o 4	8 dodaj iloczyn liczb 3 i 6
26 dodaj liczbę 2 razy większą	30 odejmij iloraz liczb 20 i 2	20 zmniejsz pięciokrotnie
4 pomnóż przez najmniejszą liczbę dwucyfrową	40 zwiększ o 9	49 podziel przez 7
7 pomnóż przez sumę liczb 2 i 2	28 dodaj liczbę dwa razy mniejszą od 10	33 podziel przez taką samą liczbę
1 Odejmij 1	0 Brawo!	

Ilustracja 1. Gra matematyczna "Kto następny"; źródło: zasoby własne



2.4 Prawda - fałsz – ćwiczenie

Materiały: mała plastikowa butelka na ławce, czerwone kartoniki wycięte z papieru kolorowego np. 10 - każdy uczeń.

Cel: doskonalenie dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia w zakresie 100, koncentracja uwagi, rozwijanie refleksu podczas zajęć.

Przebieg: Na każdej ławce stoi pusta, mała plastikowa butelka. Nauczyciel informuje dzieci, że będzie mówił różne działania matematyczne w zakresie 100 np. $8 + 16 = 24$ (prawda), $100 - 20 = 70$ (fałsz), $5 \times 6 = 25$ (fałsz), $42 : 6 = 7$ (prawda)

Zadaniem uczniów jest jak najszybciej podnieść butelkę do góry, jeżeli jest to prawda. Jeżeli jest to fałsz butelka stoi na ławce, uczniowie jej nie podnoszą. Za każdą poprawną odpowiedź (butelka w górze) uczeń przyznaje sobie czerwony kartonik. Na koniec uczniowie liczą przyznane kartoniki. Trzy osoby z klasy, które uzyskały największą liczbę kartoników zdobywają plusa.

Komentarz nauczyciela: Im częściej to ćwiczenie wykonuje się w klasie, to rolę nauczyciela może przejąć uczeń, który wcześniej przygotowuje zadania dla klasy. To ćwiczenie również można zastosować podczas edukacji zdalnej, ale wtedy każdy uczeń ma swoją butelkę.

Zamiast butelki może być rolka po papierze toaletowym.

2.5 Proste bingo - gra matematyczna

Materiały: plansza z działaniami na dodawanie i odejmowanie w zakresie 20, małe karteczki z wynikami lub plansza z wynikami i małe karteczki z działaniami.

Cel: doskonalenie i utrwalenie dodawania i odejmowania liczb w zakresie 20, rozwijanie umiejętności współpracy w grupie.

Przebieg: Nauczyciel dzieli klasę na grupy 4 - osobowe. Każda grupa otrzymuje planszę z działaniami np.



15 + 5	18 - 12	14 + 3	20 - 13
1 + 12	19 - 14	6 + 13	18 - 10
0 + 14	18 - 15	5 + 11	12 - 2

20 6 17 7 13 5
19 8 14 3 16 10

Zadaniem grupy jest przyporządkować wynik do właściwego działania.

lub

Grupa otrzymuje planszę z wynikami np.

20	17	14	16
13	20	11	18
12	15	10	19

20 - 0 20 - 3 10 + 4 8 + 8 11 + 2 16 + 4
20 - 9 12 + 6 2 + 10 12 + 3 3 + 7 13 + 6

Tu z kolei zadaniem grupy jest przyporządkować działanie do właściwego wyniku.

Grupa, która pierwsza uzupełni dużą planszę krzyczy " BINGO !" i jest zwyciężcą tej rozgrywki, jeżeli wszystkie zadania wykonała poprawnie.

Komentarz nauczyciela: To ćwiczenie doskonale się również sprawdza przy mnożeniu i dzieleniu liczb w zakresie 100.

2.6 Porządkowanie przyborów szkolnych na stoliku – ćwiczenie

Materiały: podręczniki, ćwiczenia, zeszyty, piórnik z wyposażeniem

Cel: sprawdzenie orientacji przestrzennej oraz znajomości podstawowych przyborów szkolnych znajdujących się na stoliku, uważność i koncentracja

Przebieg: Nauczyciel prosi uczniów o uporządkowanie na stoliku u góry (prawa strona) zeszytu, podręcznika, ćwiczeń oraz piórnika. Następnie wydaje polecenia typu:

1. Połóż podręcznik w lewym górnym rogu stolika i sprawdza wykonanie zadania.



2. Obok podręcznika połóż zeszyt.

Nauczyciel zadaje pytanie: Z której strony podręcznika leży zeszyt? Chętny uczeń odpowiada na pytanie, pozostali sprawdzają, czy to się u nich zgadza.

3. Na środku stolika połóż piórnik. Dzieci wykonują polecenie, a nauczyciel kontroluje wykonanie ćwiczenia i dodaje kolejne: Połóż zeszyt nad piórnikiem, a ćwiczenia pod nim.

Komentarz nauczyciela: To ćwiczenie wykonuje każdy z uczniów klasy I samodzielnie siedząc przy jednoosobowym stoliku. Jest ono z pozoru łatwe, wymaga jednak koncentracji oraz znajomości tego, co znajduje się na ławce. Uczniowie w kl. I nie zawsze potrafią odróżnić podręcznik od ćwiczeń. Dzięki temu zadaniu utrwala nazewnictwo, co ułatwia pracę także podczas innych zajęć. Nie wszyscy mają orientację w schemacie własnego ciała i na ten aspekt powinien zwrócić uwagę nauczyciel podczas wydawania poleceń.

2.7 Zakodowana gimnastyka matematyczna

Materiały: kolorowe, papierowe koła z cyframi od 1-9

Cel: rozpoznawanie cyfr, wykonywanie działań matematycznych w pamięci, wykonywanie zaszyfrowanych ćwiczeń ruchowych, uważność i koncentracja

Przebieg: Nauczyciel zaprasza wszystkich uczniów do ustawienia się w rozproszeniu np. (pozbawiona mebli część sali lekcyjnej). Zapowiada zakodowaną, matematyczną gimnastykę. Umawia się z uczniami, co będą oznaczały pokazane przez niego koła np. czerwone - przysiad, niebieskie - podskok, zielone - obrót. Uczniowie zapamiętują poszczególne ćwiczenia. Nauczyciel bierze do ręki koło czerwone z cyfrą 5 - uczniowie wykonują 5 przysiadów, następnie koło zielone z cyfrą 2- uczniowie wykonują 2 obroty, kolejno koło niebieskie - uczniowie wykonują 6 podskoków. Trzykrotne wykonanie ćwiczenia w różnych konfiguracjach sprawdzi znajomość wartości poszczególnych cyfr u uczniów oraz uważność i koncentrację podczas wykonywania tej gimnastyki.



Ilustracja 2. Zakodowana gimnastyka matematyczna; źródło: opracowanie własne

Komentarz nauczyciela:

To ćwiczenie można przeprowadzić również podczas edukacji zdalnej jako przerywnik w zajęciach. Uczniowie mogą być prowadzącymi i proponować sekwencje ćwiczeń. Dla utrudnienia można zakodować na samym początku wszystkie rodzaje ćwiczeń i polecić uczniom wykonanie ich ciągiem. Wariant trudniejszy: umawiamy się z dziećmi, że każde z ćwiczeń wykonujemy dodając np. 4 do wskazanej na kole cyfry. Wtedy najpierw uczniowie wykonują działanie pamięciowo, następnie określoną ilość powtórzeń danego ćwiczenia. Nauczyciel lub uczeń prowadzący zakodowaną gimnastykę ocenia poprawność - rodzaj oraz ilość wykonanych ćwiczeń.

2.8 Matematyczny łańcuszek – zabawa

Materiały: dla chętnych liczmany - koraliki

Cele: doskonalenie dodawania i odejmowania w realizowanym zakresie, uważność, koncentracja uwagi na wykonywanym obliczeniu.

Przebieg: Uczniowie siadają w kole. Niektórzy mają w rękach liczmany - koraliki, którymi posługują się podczas wykonywania obliczeń. Nauczyciel wyznacza kolejność w jakiej uczniowie będą podawać wyniki działań. Kierunek zgodny z ruchem wskazówek zegara. Nauczyciel: dwa dodać pięć, uczeń: siedem. Nauczyciel: dodać dwa, uczeń: dziewięć. Nauczyciel: odjąć pięć, uczeń: cztery itd.



Zakończeniem zabawy jest wyliczenie działania przez ostatniego z uczestników siedzących w kole.

Komentarz nauczyciela: Zabawa może być realizowana we wszystkich klasach 1-3. Można mnożyć i dzielić oraz łączyć te działania z dodawaniem i odejmowaniem. Doskonalimy biegłość matematyczną, ćwiczymy koncentrację na wykonywanym działaniu. Można ją również przeprowadzić podczas edukacji zdalnej. Wówczas uczeń, który wykonuje obliczenie wyznacza kolejną osobę. Przykłady działań podaje nauczyciel.



3. GRY, ZABAWY I ĆWICZENIA UTRWALAJĄCE

3.1 Ćwiczenie utrwalające rachunek pamięciowy

Materiały : kartka z działaniami na dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie w zakresie 100 przygotowane przez nauczyciela, długopisy.

Cele: doskonalenie umiejętności wykonywania obliczeń w zakresie czterech podstawowych działań, koncentracja uwagi na wykonywanym zadaniu.

Przebieg: Jest to proste ćwiczenie, które może być podsumowaniem zajęć w zakresie działań, które są wykonywane podczas lekcji. Nauczyciel rozdaje uczniom kartki z działaniami np. 10. Uczniowie mają za zadanie wykonać obliczenia w czasie podanym przez nauczyciela. Po upływie wyznaczonego czasu uczniowie w ławkach wymieniają się karteczkami. Następnie jeden uczeń wyznaczony przez nauczyciela czyta zadania i podaje wyniki. Pozostali uczniowie sprawdzają poprawność wykonanych zadań swoich kolegów - ocena koleżeńska. Ponieważ sprawdzenie odbywa się w obecności nauczyciela, błędy kolegi uczeń poprawia na kartce. Następnie podliczają poprawne wyniki. Ten uczeń, który wszystkie zadania wykonał bezbłędnie otrzymuje od kolegi bardzo dobrą ocenę lub naklejkę z uśmiechniętą buźką.

Przykład:

$4 * 7 =$	$15 : 3 =$
$6 * 5 =$	$42 : 6 =$
$3 * 9 =$	$63 : 9 =$
$2 * 10 =$	$18 : 2 =$
$7 * 9 =$	$21 : 3 =$



3.2 Układanka

Materiały: kartoniki z liczbami jedno i dwucyfrowymi.

Cele: doskonalenie dodawania, odejmowania w zakresie 20, umiejętność współdziałania w grupie.

Przebieg: Każdy uczeń w klasie losuje kartonik z liczbą jedno lub dwucyfrową przygotowaną przez nauczyciela. Wylosowane liczby uczniowie przypinają przodem do bluz lub trzymają w ręce. Rozchodzą się po klasie. Szukają kolegów z odpowiednimi liczbami, które stworzą działanie np. dodawanie. Zadaniem uczniów jest tak się dobrać w grupy, żeby liczby, które mają przypięte lub trzymają w ręce tworzyły działanie np. dodawanie z poprawnymi wynikami. Poszczególne grupy czytają swoje zadania, które zbudowali. Pozostali uczniowie sprawdzają ich poprawność. Utworzone działania można zapisywać na tablicy np. wybrany uczeń z grupy zapisuje je.

3.3 Kto wygra? - gra matematyczna

Materiały: plansza dla każdej dwójki, 4 kostki sześciennie z cyframi od 1 do 6, długopisy;

Cel: doskonalenie umiejętności mnożenia w pamięci liczb, porównywania i stosowania poznanych praw - przemienności mnożenia;

Przebieg gry: Każda dwójka otrzymuje planszę gry oraz po 2 kostki dla każdego gracza. Uczniowie na planszy zapisują swoje imiona, następnie wykonują rzut dwoma kostkami każdy, następnie obliczają iloczyn dwóch czynników w zakresie 50, zapisują wyniki na planszy i je porównują. Gracz, który otrzymał większy wynik wpisuje sobie „ + „, drugi gracz „ - „. Wygrywa ten, kto ma więcej plusów. Jeśli wynik mnożenia wypadnie taki sam, to wtedy każdy zawodnik wpisuje sobie „ + „

Np. I gracz (Kasia) wyrzucił: 4; 6; $4 \times 6 = 24$

II gracz (Zosia) wyrzucił: 5; 6; $5 \times 6 = 30$

Pierwszy gracz otrzymuje „ - „

Drugi gracz otrzymuje „ + „





Gra „Kto wygra”

+	-									Wynik
Kasia	24									
Zosia	30									
+	-	+								

Ilustracja 3. Gra "Kto wygra"; źródło: opracowanie własne

Komentarz nauczyciela:

Inne warianty gry: - Każda dwójka może otrzymać 4 kostki dziewięciościenne z cyframi od 1 do 9 i każdy gracz otrzymuje po 2 kostki, gracze wykonują rzut 2 kostkami i obliczają iloczyn dwóch czynników w zakresie 100.

- Każda dwójka może otrzymać 6 kostek sześciennych z cyframi od 1 do 6 i każdy gracz otrzymuje po 3 kostki, gracze wykonują rzut 3 kostkami i obliczają iloczyn trzech czynników.

Inna wersja tej gry:

Materiały: plansza, 4 kostki dwunastościenne z cyframi od 1 do 12, długopisy;

Cel: doskonalenie umiejętności dodawania w pamięci liczb i porównywania.

Przebieg gry: Każda dwójka otrzymuje planszę gry oraz po 2 kostki dla każdego gracza. Uczniowie na planszy zapisują swoje imiona, następnie wykonują rzut dwoma kostkami każdy, z kolei obliczają sumę dwóch liczb, zapisują wyniki na planszy i je porównują. Gracz, który otrzymał większy wynik wpisuje sobie „ + „, drugi gracz „ - „. Wygrywa ten, kto ma więcej plusów. Jeśli wynik dodawania będzie taki sam, to wtedy zawodnicy wpisują sobie „ + „

Np. I gracz (Kasia) wyrzucił: 4; 9; 4 + 9= 13

II gracz (Zosia) wyrzucił: 5; 6; 5 + 6 = 11

Pierwszy gracz otrzymuje „ + „

Drugi gracz otrzymuje „ - „





3.4 Kto pierwszy? – gra

Materiały: 2 kostki do gry, kartka z zeszytu, ołówek

Cele: kształtowanie sprawności rachunkowej, doskonalenie sprawnego dodawania w zakresie 100

Przebieg: Uczniowie siedzą w ławkach w parach. Rzucają na przemian kostkami.

Na kartkach zapisują sumy (wyniki) swoich rzutów, które od razu podliczają.

Następnie dodają wyniki kolejnego rzutu.

Wygrywa ten uczeń, który wykona najmniej rzutów, aby dotrzeć do 20 lub 50 lub 100 lub innej liczby ... Liczbę dotarcia wskazuje nauczyciel.

np. dziecko 1 $3 + 3, 4 + 4, 3 + 5 \dots$

dziecko 2 $6 + 6, 5 + 6, 2 + 4 \dots$

3.5 Odejmujemy w pamięci – gra

Materiały: 2 kostki do gry, kartka z zeszytu, ołówek lub długopis

Cel: doskonalenie odejmowania liczb, ćwiczenie rachunku pamięciowego, utrwalenie liczb dwucyfrowych, wyodrębnianie dziesiątek i jedności

Przebieg: Uczniowie pracują w parach. Każdy gracz otrzymuje 100 punktów.

Uczeń w jednym ruchu rzuca dwoma kostkami. Tworzy z wyrzuconych oczek liczbę dwucyfrową. Liczbę tę uczeń odejmuje od liczby posiadanych punktów.

Działanie zapisuje na kartce. Uczniowie wykonują rzuty na zmianę. Przegrywa ten uczeń, który jako pierwszy traci wszystkie punkty lub utworzona przez niego liczba będzie większa od liczby posiadanych punktów. Przykład : $100 - 36 = 64$

$$64 - 12 = 52 \text{ itp.}$$



3.6 Promyczek matematyczny

Materiały: duże, papierowe koło z wpisaną liczbą (wynik), 6 kopert, karteczki prostokątne w 6 kolorach

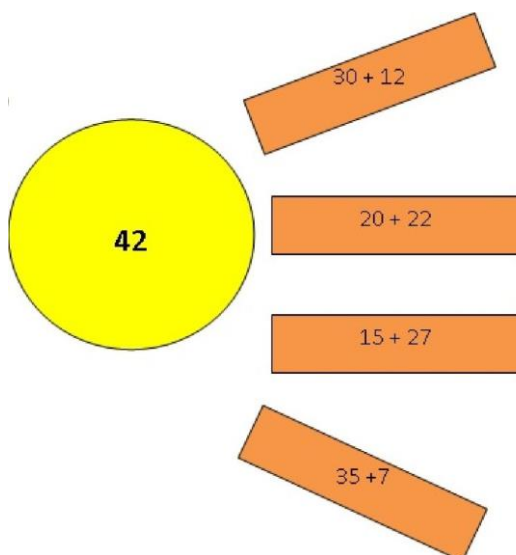
Cele: utrwalenie i doskonalenie umiejętności liczenia w obrębie poznanych działań, utrwalenie kolejności wykonywania działań

Przebieg: Nauczyciel dzieli klasę na czteroosobowe grupy. Każda grupa losuje kopertę z karteczkami np. 6 kopert z prostokątnymi karteczkami - po jednym kolorze w każdej.

Zadaniem grup jest wpisanie na karteczkach prostokątnych takich działań, których wynik będzie równy np. 48 w wyznaczonym czasie podanym przez nauczyciela. Po upływie wyznaczonego czasu nauczyciel kładzie na wolnym stoliku (dywanie) papierowe koło z wpisaną liczbą np. 48. Poszczególne grupy dołączają swoje karteczki z działaniami, tworząc jednokolorowe promienie.

Wygrywa ta grupa, która będzie miała najdłuższy promień z poprawnie ułożonymi działaniami.

załącznik



Ilustracja 4. Promyczek matematyczny; źródło: opracowanie własne

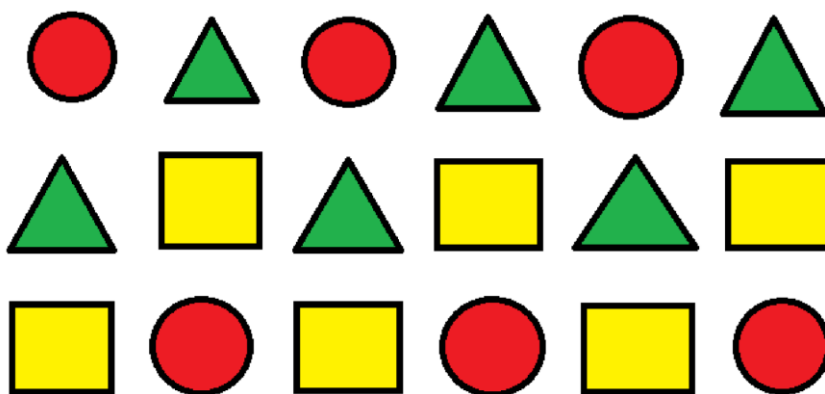


3.7 Rytmiczne figury

Materiały: wydruki rysunków z ciągami figur geometrycznych

Cele: powtórzenie i utrwalenie nazw figur geometrycznych, rozwijanie umiejętności dostrzegania powtarzalności, kształtowanie poczucia rytmu

Przebieg: Nauczyciel rozdaje uczniom kartki z takimi samymi sekwencjami (ciągami) figur geometrycznych np.



Ilustracja 5. Rytmiczne figury; źródło: opracowanie własne

Dzieci przypominają sobie nazwy figur geometrycznych. Potem odczytują po cichu lub głośno podane przez nauczyciela ciągi figur. Chętny lub wskazany przez nauczyciela uczeń odczytuje głośno wybraną sekwencję. Następnie wszystkie dzieci chórem powtarzają na głos wybrany wzór np. koło, trójkąt, koło, trójkąt, koło, trójkąt. Analogicznie nazywamy pozostałe ciągi figur. Przy dobrej organizacji i umiejętnemu dyrygowaniu chórem dzieci można uzyskać efekt utworu muzycznego, jednak jest to trudne do wykonania.

Jako kontynuację tego ćwiczenia można zachęcić dzieci do tworzenia własnych ciągów figur i odczytywania ich na głos na różne sposoby.

3.8 Związek dodawania z odejmowaniem - ćwiczenie

Materiały: kartki, ołówki, długopisy

Cel: utrwalenie dodawania i odejmowania oraz odkrycie związku pomiędzy tymi działaniami, nabycie kompetencji oceniania innych



Przebieg zajęć: Uczniowie otrzymują przygotowane przez nauczyciela przykłady na odejmowanie w realizowanym zakresie. Ćwiczenie przeprowadzamy na zakończenie zajęć, będzie ich podsumowaniem. Wystarczy przygotować 5 przykładów dla każdego ucznia.

$$15 - 8 = 7, \text{ bo } 7 + 8 = 15$$

Po wykonaniu obliczeń uczniowie wymieniają kartki w ławkach i dokonują oceny koleżeńskiej, zgodnie z ustalonymi wcześniej kryteriami. Podsumowaniem będzie dostrzeżenie związku dodawania z odejmowaniem.

Komentarz nauczyciela: Innym wariantem tego ćwiczenia będzie samodzielne ułożenie przez uczniów przykładów do wyliczenia. Wtedy dzieci zapisują na kartkach swoje propozycje i podają koleżance lub koledze z ławki. Dalej wystawiają ocenę koleżeńską w zaproponowanej przez siebie formie. Jeśli dali trudne przykłady, które zostały właściwie wyliczone, dają wysoką ocenę. Ten wariant sprawdzi się w kl. II i III lub pod koniec klasy I. Warto po niego sięgać, gdyż dzieci czują się doceniane, ważne i nabywają kompetencje społeczne.



4. GRY I ĆWICZENIA DLA CHĘTNYCH

4.1 Układanie szlaczka z figur geometrycznych – ćwiczenie

Materiały: figury geometryczne (koła, kwadraty, prostokąty, trójkąty) z papieru w kilku kolorach

Cele: układanie szlaczka z figur geometrycznych różniących się jedną cechą, koncentracja uwagi

Przebieg: Uczniowie otrzymują w kopertach komplety figur geometrycznych. Praca przebiega w parach. Mają ułożyć na ławce szlaczek z figur geometrycznych różniących się jedną cechą. Pierwszy uczeń kładzie na ławce duże czerwone koło. Drugi dokłada małe czerwone koło (różnica: wielkość figur). Następnie pierwszy uczeń kładzie czerwony prostokąt (różnica: kształt), drugi czerwony trójkąt (różnica: kształt). Potem pierwszy dokłada zielony trójkąt (różnica: kolor) itd.



Ilustracja 6. Szlaczek z figur geometrycznych; źródło: opracowanie własne

Komentarz nauczyciela: Ćwiczenie wymaga maksymalnego skupienia uwagi, odczytywania cech elementu położonego przez poprzednią osobę oraz ustalenia czym będzie się różnić położona przez nią kolejna figura geometryczna. To jest znaczny wysiłek umysłowy.

4.2 Losowanie zadań tekstowych – ćwiczenie

Materiały: kartki z zapisanymi zadaniami z treścią, stoik

Cele: doskonalenie czytania ze zrozumieniem, myślenia logicznego, matematycznego oraz umiejętności rozwiązywania zadań tekstowych,



zagospodarowanie czasu uczniom, którzy pracują bardzo sprawnie są uzdolnieni matematycznie

Przebieg: Nauczyciel przygotowuje w słoiku kartki z dodatkowymi zadaniami tekstowymi. Zainteresowany uczeń, który wykonał wcześniej wszystkie zadania podczas zajęć, podchodzi i losuje dla siebie jedną z kartek. Samodzielnie czyta i rozwiązuje zadanie w zeszytach, oddaje nauczycielowi do sprawdzenia otrzymując ocenę za aktywność. Wśród proponowanych treści mogą się znaleźć zadania niestandardowe, czyli z nadmiarem danych, niedoborem danych koniecznych do rozwiązania, zawierają sprzeczności logiczne, prowadzą do wielu poprawnych rozwiązań.

Przykłady takich zadań:

1. Ogrodnik zebrał 5 marchewek, 8 buraków i 3 kamienie. Ile warzyw zebrał ogrodnik? (Nadmiar danych, kamienie nie są warzywami)
rozwiązanie: $5 + 8 = 13$
2. Basia miała 5 lalek i 3 misie. Dała siostrze 2 lalki. Ile lalek zostało Basi?
(Informacje zbędne, 3 misie)
rozwiązanie: $5 - 2 = 3$
3. Tata kupił 2 lizaki po 2 zł i 3 wafelki. Ile złotych zapłacił tata za zakupy?
(Brak danych, ceny wafelka, należy ją uzupełnić, żeby móc rozwiązać zadanie).

Komentarz nauczyciela: To ćwiczenie można przeprowadzić również podczas zajęć zdalnych np. przygotować zadania z treścią w formie ruletki i losować je dla chętnych uczniów. W zadaniach niestandardowych stosujemy małe liczby, ponieważ nie rachunek jest tu najważniejszy tylko logiczne myślenie.



Proste sudoku

3		2	
	1		4

Materiały: plansza kwadratowa podzielona na 16 równych części , cyfry od 1 do 4

Cele : doskonalenie logicznego myślenia i koncentracji uwagi, utrwalenie pojęcia pion i poziom, kształtowanie umiejętności współpracy w grupie.

Przebieg : Nauczyciel dzieli klasę na grupy czteroosobowe. Każdej grupie rozdaje kwadratową planszę podzieloną na 16 równych części.

Zadaniem grup jest wypełnienie wszystkich komórek planszy cyframi od 1 do 4.

Cyfry nie mogą się powtarzać. W każdym wierszu i w każdej kolumnie dana cyfra może występować tylko jeden raz.

Komentarz nauczyciela : Im częściej stosuje się to ćwiczenie - łamigłówkę dużą planszę możemy udoskonalać dzieląc ją na więcej kwadratów - komórek i rozszerzyć zakres cyfr np. do 9. Świetna zabawa, przy której dobrze bawią się uczniowie.

źródło: [link do pinterest](#)

4.3 Magiczny kwadrat

1 2 3 4 5 6 7 8 9





Materiały: plansza podzielona na 9 pól, kartoniki z liczbami od 1 do 9

Cele: rozwijanie umiejętności logicznego myślenia, doskonalenie dodawania i odejmowania liczb, kształtowanie umiejętności współpracy w grupie

Przebieg: Nauczyciel dzieli klasę na grupy składające się z czterech osób. Każda grupa otrzymuje na ławkę planszę podzieloną na 9 pól oraz zestaw kartoników z liczbami od 1 do 9.

Zadaniem grup jest ułożenie kartoników z liczbami w polach w taki sposób, aby suma liczb w wierszu, kolumnie i po przekątnej wynosiła 15.

Komentarz nauczyciela: Ćwiczenie pobudza do logicznego myślenia, jednak uczniowie napotykają na trudności typu: w wierszach i kolumnach suma liczb się zgadza, ale po przekątnych już nie. Ćwiczenie pobudza logiczne myślenie, jednak uczniowie napotykają na trudności. Zwykle w wierszach i kolumnach suma liczb się zgadza, ale po przekątnych już nie. Taka sytuacja inspirowa/mobilizuje dzieci do kolejnych prób układania kartonów i obliczania sum.

źródło: [link](#)



5. ZABAWY DLA KLASY I I NIE TYLKO

5.1 Zabawa „Kłamczuch”

Materiały: zbędne

Cele: rozwijanie świadomości własnego ciała oraz orientacji przestrzennej.

Przebieg: Nauczyciel stoi naprzeciwko grupy uczniów i objaśnia zabawę.

Zadaniem uczniów jest pokazywać nazwane przez nauczyciela części ciała np. dotknij szyję, kolano, łokcie, itp. Równocześnie z dziećmi nauczyciel również pokazuje, ale błędnie- np. mówi: szyje, a pokazuje kolano. Zadaniem uczniów jest skupienie się na tym, co mówi nauczyciel, a nie, co pokazuje. Prowadzący to kłamczuch. Polecenia prowadzącego mogą też dotyczyć kierunków - np. zrób 2 kroki w lewo, w przód, w prawo, podnieś ręce w górę, narysuj prawą ręką koło, trójkąt itp. Na początku zabawy należy umówić się, jakie konsekwencje dla uczestników ma złe wskazanie. Początkowo może to być tylko komentarz - uważaj, pomyliłeś się. Później na przykład: 3 błędy i odpada z zabawy lub inne wspólnie ustalone konsekwencje.

Komentarz nauczyciela: Zabawa wyzwala wiele emocji. Konieczne jest maksymalne skupienie uwagi na słowach prowadzącego. Od inicjatywy i pomysłowości nauczyciela zależy, jakie pojęcia i umiejętności będą w tej zabawie utrwalane. Prowadzącym może być wybrany uczeń.

5.2 Zabawa „Leśne echo”

Materiały: dowolny instrument perkusyjny, biała kartka A4, naturalne liczmany (kaształy, żołędzie, orzechy, małe kamienie) lub liczmany (guziki, koraliki itp.)

Cele: doskonalenie wrażliwości słuchowej, ćwiczenie umiejętności przeliczania w zakresie 10; rozwijanie motoryki małej, ćwiczenie koncentracji uwagi.

Liczba uczestników: dowolna

Przebieg zabawy:

Wersja I: Prowadzący opowiada o lesie i jego mieszkańcach, między innymi o dzięciole. Prowadzący odwrócony tyłem uderza w instrument kilka razy -



zadaniem uczestników jest powtórzyć uderzenia liczmanami, stukaniem w podłogę. Uwaga organizacyjna - dzieci muszą być cicho i czekać cierpliwie do końca uderzeń prowadzącej osoby.

Wersja II: Wybrane dziecko uderza w instrument. Pozostali uczestnicy układają na kartce ilość liczmanów odpowiadającą liczbie usłyszanych uderzeń. Ustalamy, że kartka jest ułożona przed uczestnikami pionowo i każdy usłyszany „stuk dzięcioła” układamy na kartce od nowej linii. Uczestnicy pracują w ciszy i skupieniu. Osoba prowadząca może się zmieniać.

5.3 Zabawa „Łap deszcz”

Materiały: trójkąt-instrument perkusyjny, biała kartka A4, niebieska kredka

Cele: doskonalenie wrażliwości słuchowej, ćwiczenie umiejętności przeliczania w zakresie 10; rozwijanie motoryki małej, doskonalenie koncentracji uwagi.

Liczba uczestników: dowolna

Przebieg zabawy : Nauczyciel kieruje rozmowę na temat opadów deszczu- głośno pada, szybko, lekko, mży...itp. i proponuje zabawę w łapanie deszczu. Dyżurny rozdaje uczniom białe kartki A4. Uczniowie rysują na górze kartki dużą chmurę. Nauczyciel pokazuje instrument i objaśnia, że każdy dźwięk trójkąta to jedna spadająca kropla deszczu. Uczniowie w ciszy i skupieniu słuchają ,ile kropel deszczu spadło i rysują niebieską kredką tyle kropel pod swoją chmurką. Nauczyciel znów uderza w instrument, a dzieci słuchają i rysują kropelki. Można wybrać ucznia do gry, a nauczyciel rysuje krople na karcie wybranego ucznia. Po kilku powtórzeniach nauczyciel prosi, by uczniowie policzyli wszystkie złapane krople i napisali, ile ich jest. Sprawdzamy, czy wszyscy dobrze policzyli. Można prowadzić zabawę w dwóch grupach-np. chłopcy i dziewczynki i oddzielnie grać na instrumencie dla każdej z grup.



doskonali umiejętność przeliczania elementów, grupowania np. po 5, po 10 przy przeliczaniu i porównywaniu, szacowania liczebności. Nie wymaga specjalnych pomocy dydaktycznych- można wykorzystać dostępne przedmioty np. maty śniadaniowe z różnymi obrazkami, zalaminowane ilustracje, elementy odzieży, nakrętki od butelek, guziki, filcowe podkładki pod meble itp.

5.5 Zabawa typu „Bingo”- „Kto zajmie więcej?”

Materiały: plansza z kratownicą z cyframi w zakresie 12, 20, dla starszych dzieci do 100; 2 kostki do gry, liczmany w różnych kolorach dla każdego uczestnika; może być minutnik lub zegar dla wyznaczenia czasu gry.

Cele: rozpoznawanie cyfr, ćwiczenie przeliczania i dodawania w wyznaczonym zakresie, współpraca w grupie

Liczba uczestników: 4-6, można podzielić całą klasę na grupy

Przebieg zabawy: Na każdym stoliku znajduje się plansza z kratownicą z liczbami do 12 ułożonymi losowo i występującymi kilkakrotnie na planszy. Każdy uczestnik wybiera swój kolor liczmanów (guziki, pionki od gier, koraliki itp.). Zaczyna uczeń, który wyrzuci największą liczbę oczek na kostce. Uczestnicy kolejno rzucają jedną kostką i zaznaczają na planszy liczbę swoich oczek kładąc swój kolor na kratce z daną liczbą. Po 6 kolejkach lub wyznaczonym czasie uczestnicy rzucają po dwie kostki i dalej zaznaczają swoim kolorem liczmana sumę wyrzuconych oczek np. 5 i 2- zaznaczam kratkę z 7. Jeśli liczba oczek wyrzuconych przez uczestnika jest już na planszy zajęta - traci ruch. Gramy do wyznaczonego czasu lub do momentu zakrycia całej planszy przez liczmany. Na końcu liczymy liczmany każdego uczestnika. Kto położył najwięcej wygrywa.

Uwaga! W wersjach dla starszych uczniów na planszy umieszczamy liczby w większym zakresie. Rzucamy wtedy 2,3 kostkami i zapisujemy wyniki dodawania lub mnożenia. Uczestnicy muszą znać zasady oraz czas trwania gry.



5.6 Zabawa „Gdzie się skrył uśmiech?”

Materiały: obrazek okrągła „buźka z uśmiechem”, kartki A5 z liczbami do 10, 20, jeśli dzieci znają; (może to być długa taśma z liczbami do 10 lub do 20)

Cele: rozumienie zależności między liczbami; kształtowanie umiejętności porównywania liczb, pojęcia: większa od, mniejsza od;

Liczba uczestników: dowolna, może być cała klasa

Przebieg zabawy: Prowadzący pokazuje kolejno ułożone liczby na kartkach (kartki ułożone blisko siebie) oraz rysunek z uśmiechem. Objasnia zasady: uśmiech ukrywa się pod pewną liczbą, a uczestnik musi się dowiedzieć, co to za liczba i znaleźć obrazek. Prowadzący wybiera jedno z dzieci, które będzie szukać „uśmiechu” pod liczbami. Wybrane dziecko się odwraca, a prowadzący kryje obrazek pod dowolną liczbę. Zadaniem ucznia jest odnalezienie „uśmiechu” poprzez zadawanie pytań prowadzącemu. Czy jest pod 5? czy jest pod 7? Prowadzący odpowiada: Tak lub Nie. Dzieci mogą podpowiadać, ale tylko: 5 to za mało, 7 to za mało, 9 to za dużo itp. Uczeń na podstawie wskazówek dzieci podaje kolejne możliwości sprawdzając przez podniesienie kartki z liczbą czy jest tam ukryty obrazek. Kiedy obrazek zostaje odnaleziony wybieramy inne dzieci do prowadzenia zabawy i szukania uśmiechu.

5.7 Zabawa typu szyfrowanka „Jesienne skarby”

Materiały: liście z napisanymi działaniami matematycznymi w zakresie 10, 20, 50 - (zależy od wieku uczestników), a na drugiej stronie z literkami.

Literki należy odpowiednio dobrać, tak by tworzyły pożądane hasło.

Cele: doskonalenie umiejętności dodawania i odejmowania, układanie wyników rosnąco lub malejąco. malejąco, doskonalenie czytania

Przebieg zabawy: Uczniowie otrzymują liście z działaniami. Zadaniem uczniów jest rozwiązanie działań i ułożenie wyników np. od najmniejszego do największego. Następnie odwracają ułożone sylwety na drugą stronę i odczytują napis-np.: żółędzie, kasztany, wiatr, grzyby, jarzębina, deszcz, itp. Zabawę można przygotować dla wszystkich, dla grup lub tak, że po rozwiązaniu



działań każde dziecko będzie miało inny napis. Na zakończenie uczestnicy odpowiadają na pytanie „Jakie skarby ma jesień?”

Inne wersje: Wykorzystane w zabawie sylwety mogą łączyć się z omawianą w danej porze roku tematyką - np. drzewa, zabawki, zwierzęta itp. Stosownie do tematu należy przygotować wyrazy, które będą odczytane po prawidłowym rozwiązaniu działań i ułożeniu wg wskazanej kolejności.

Komentarz nauczyciela: Zabawa doskonale łączy różne treści edukacyjne i pozwala na atrakcyjne ich utrwalenie. Może być też wstępem do lekcji, a odczytane wyrazy mogą utworzyć np. temat lekcji czy hasło krzyżówki, którą uczniowie samodzielnie mogą stworzyć. Zabawy typu szyfrowanki cieszą się dużym zainteresowaniem uczniów i można je stosować w różnych etapach zajęć.

5.8 Zabawa „Otwórz sejf”

Materiały: kartka A3 z narysowanym sejfem, taka kartka A4 dla każdego ucznia z pustymi kratkami do wpisania kodu, kolorowe kubki z numerami od 1 do 6 - po 6 w jednym kolorze, kartki z zadaniami do wylosowania przez każdą grupę: działania na dodawanie i odejmowanie w zakresie 10, 20, zadania tekstowe, rysunki z kolorowych figur geometrycznych z poleceniem policzenia np. liczby wybranych figur, itp.

Cele: utrwalenie znajomości liczb w zakresie 10, doskonalenie umiejętności współpracy w grupie, w parach.

Przebieg zabawy: Na tablicy n-lka przypina kartkę A3 z sejfem. Pod kartką przypina 6 białych prostokątów, na których pod spodem ukryte są liczby kodu. Nauczycielka przypina tyle zestawów, po 6 kartek, ile grup weźmie udział w zabawie. Uczestnicy zabawy podzieleni są na grupy 4-5 osobowe. Nauczycielka objaśnia, że należy znaleźć kod do sejfu. Każda grupa ma inny kod, dlatego trzeba współpracować w grupach, by rozwiązać zadania. W ponumerowanych kubkach są zadania do rozwiązania, a ich wyniki wpisane kolejno utworzą prawidłowy kod. Przedstawiciele grup kolejno losują zadania z kubeczków-każda grupa ma zadania w kubkach jednego koloru. uczniowie w grupach rozwiązują wylosowane zadanie



i wpisują wyniki kolejno na kartce z sejfem. Na końcu sprawdzamy, czy każda grupa prawidłowo odgadła kod. Przedstawiciele grup podchodzą do tablicy i odwracają kartkę przyklejoną na początku przez nauczycielkę. Uczestnicy porównują swoje kody z kodami na tablicy.

Komentarz nauczyciela: Należy przygotować ciekawe zadania do rozwiązania dla każdej grupy. Ważne jest, aby wybierać do losowania zadań kolejno wszystkie dzieci w grupach- pozwoli to uczniom poczuć się ważnym i wzmocnić swoją samoocenę.

5.9 Zabawa Milczek

Materiały: kartoniki z liczbami od 0 do 10, kartoniki z działaniami na dodawanie i odejmowanie w zakresie 10;

Cele: doskonalenie umiejętności dodawania i odejmowania w zakresie 10; rozwijanie umiejętności współdziałania i przestrzegania obowiązujących zasad;

Przebieg zabawy: Nauczyciel rozwiesza w różnych miejscach w klasie kartoniki z liczbami. Uczniowie chodzą swobodnie po sali. Na sygnał nauczyciela, uczniowie zatrzymują się i spoglądają w kierunku nauczyciela, który pokazuje uczniom zapisane na kartce działanie. Uczniowie muszą jak najszybciej obliczyć wynik działania i podejść do właściwego kartonika z liczbą. Na koniec zabawy nauczyciel prosi dyżurnych lub wyznaczonych uczniów, aby pozbierali kartoniki z liczbami i przyklepili je na tablicy, następnie siadają do swoich ławek, porządkują kartoniki z liczbami od najmniejszej do największej.

Komentarz nauczyciela: Uczniowie mogą również porządkować liczby od największej do najmniejszej. Z drugiej strony kartonika mogą być ukryte litery lub sylaby. Po uporządkowaniu liczb mogą odwrócić kartoniki i z liter lub sylab utworzyć hasło. Ta zabawa doskonale sprawdza się podczas edukacji stacjonarnej. Można jednak, po pewnej modyfikacji, wykorzystać ją również podczas edukacji zdalnej. Wtedy zadaniem uczniów będzie przygotować w domu kartoniki z liczbami. Natomiast nauczyciel przygotowuje kartki z działaniami, które będzie pokazywał uczniom. Na ustalony sygnał uczniowie jednocześnie



pokażą kartoniki z wynikami. Dodatkowo mogą układać na swoim stole patyczki jako punkty za każdy poprawny wynik. Na koniec zabawy liczą je i kto ich będzie miał najwięcej zdobywa np. pozytywną ocenę, plusik czy rysuje sobie w zeszytcie uśmiechniętą buźkę.

5.10 Zabawa z kostkami – „Wyścigi”

Materiały: kostki sześciennie - po 2 dla każdej trójki, kredki w trzech kolorach dla każdej trójki, plansza liczbowa podzielona na 12 pól;

Cel zabawy: doskonalenie dodawania i odejmowania w zakresie 7, doskonalenie koncentracji uwagi;

Liczba uczestników: gra dla dowolnej grupy osób podzielnej przez 3

Przebieg zabawy/ gry: Uczniowie dobierają się trójkami. Pracują w zespołach 3-osobowych. Zespoły otrzymują takie same zadanie. Każdy zespół z koperty zabiera planszę liczbową. Każda osoba z zespołu wybiera kredkę w wybranym kolorze i 2 kostki. Dzieci rzucają dwiema kostkami, dodają lub odejmują oczka. Uzyskany wynik to zajęcie pola, czyli liczby na planszy, liczbę tę uczniowie otaczają pętelką w wybranym przez siebie kolorze. Jeśli na planszy nie ma danej liczby, to przekazujemy kostki koledze. Wygrywa uczeń, który zajmie więcej pól oraz wygrywa zespół, który pierwszy wykona pracę, czyli zaznaczy jako pierwszy wszystkie liczby na planszy.

1	2	3
4	5	6
7	6	7
5	3	4

Komentarz nauczyciela: Ta zabawa może być z powodzeniem przeprowadzona podczas pracy zdalnej w tzw. escape room’s. Dzieci przekierowuje się do pokoi i dzieli na grupy, ale tym razem na grupy dwuosobowe. W grupach każdy rysuje sobie planszę, którą wcześniej pokazuje nauczyciel. Dzieci przygotowują w domu



dwie kostki, kredkę w wybranym kolorze. Uczniowie otaczają pętelką liczbę w wybranym przez siebie kolorze, natomiast liczbę zajęta przez kolegę skreślają krzyżykiem. Wygrywa uczeń, który zajmie więcej pól.

5.11 Zabawa „Kubeczkowe wieże”

Materiały: ołówki, po 2 karty pracy dla każdej pary;

Cel: Potrafi dodawać dwa lub trzy składniki w podanym zakresie, rozkłada liczbę na składniki; zgodnie współdziała - podział ról przy wpisywaniu liczb;

Przebieg zabawy:

Dzieci dobierają się w pary, przechodzą do swoich ławek, szykują ołówki, zabierają po 2 karty pracy, na których muszą odkodować brakującą liczbę w kubeczkowej wieży, aby spełniony został dany warunek, (uzupełnić brakującą liczbę w kubeczkowej wieży tam, gdzie jest znak zapytania), a następnie pod kubeczkową wieżą zapisać odpowiednie działanie na dodawanie (obliczenie). Po wykonaniu zadania dzieci odczytują swoje działania.

5.12 Układanie kostek domina - zabawa “Razem ma być sześć”

Materiały: tekturowe kostki domina

Cel: kształtowanie umiejętności rachunkowych, rozwijanie rozumowania kombinatorycznego;

Przebieg zabawy: Dzieci bawią się w parach. Jedno dziecko kładzie dowolną kostkę domina. Drugie dziecko dokłada kostkę, tak aby suma oczek na stykających się polach sąsiednich kostek była równa sześć. Kostki domina można dokładać z każdej strony.

Komentarz nauczyciela: Tę zabawę można realizować w kilku wersjach.

Wystarczy zmienić umowę: “razem ma być siedem”, “razem ma być osiem” itp.

Eadem, *Skarbiec matematyczny poradnik metodyczny klasa 0 i klasy I - III*,

Warszawa 2005, s. 128.





5.13 Zabawa “Żywe liczby”

Materiały: Każdy zespół ma identyczne zestawy kart (każda karta o wymiarach 10 cm x 15 cm) ponumerowanych od 0 do 9 dla zespołu dziesięcioosobowego, od 0 do 5 - dla zespołu sześćosobowego itd.

Cel: system pozycyjny (dziesiątki i jedności)

Przebieg: W tej grze bierze udział duża grupa dzieci. Dzieci podzielone na jednakowe zespoły - nie większe niż po 10 dzieci. Osoba prowadząca grę (“wywoływacz”) i każdy zespół mają identyczne zestawy kart. Każde dziecko w zespole trzyma kartę z inną liczbą. Osoba prowadząca grę wykrzykuje jakąś dwucyfrową liczbę, dbając o to, aby cyfry były różne, np. 84 - w wypadku zespołu dziesięcioosobowego. Oczywiście musi być możliwe utworzenie tej liczby z kart posiadanych przez dzieci. Każdy zespół po rozpoznaniu podanej liczby wysyła dwóch swoich przedstawicieli z odpowiednimi kartami, których zadaniem jest ustawienie się we właściwym porządku przed klasą. Punkt zdobywa ten zespół, który uczyni to jako pierwszy. Gra jest powtarzana, a punkty są gromadzone przez wcześniej ustaloną liczbę rund. Zespół z najwyższą liczbą zdobytych punktów wygrywa.

Komentarz nauczyciela: Wywoływacz może podawać proste działania dodawania, a “ żywe liczby”, wychodzą i przed całą klasą budują ze swoich kart właściwy wynik. “Wywoływaczem”, czyli osobą prowadzącą na początku jest nauczyciel, później może być nim uczeń.

E. Łakoma, M. Dąbrowski, *Matematyka klasy 0 - III Kiermasz pomysłów*, Warszawa 1992 s.80.

5.14 Zabawa matematyczna “Podaj w prawo, podaj w lewo”

Materiały: płyta z muzyką, kartki, ołówki, koperty (po jednej dla każdego ucznia)

Cel: doskonalenie umiejętności liczenia, kształtowanie umiejętności orientowania się w przestrzeni - w prawo, w lewo;

Przebieg: Każdy uczeń zapisuje na kartce dowolne działanie arytmetyczne, umieszcza je w kopercie i zajmuje miejsce w kręgu. W rytmie muzyki uczniowie





przekazują koperty sąsiadowi z boku zgodnie z poleceniami nauczyciela: w prawo lub w lewo. Na hasło "Stop" każdy otwiera kopertę, którą aktualnie trzyma w rękę, odczytuje działanie i podaje wynik. Dziecko, które się pomyli, poprawia swoją odpowiedź.

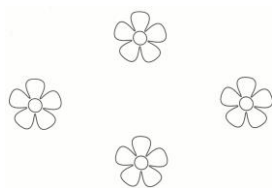
Zob.: I. Fechner - Sędzicka, B. Ochmańska, W. Odrobina, *Rozwijanie zainteresowań i zdolności matematycznych uczniów klas I - III szkoły podstawowej* Poradnik nauczyciela, Warszawa 2012 s. 63.

5.15 Który to kwiatek

Materiały: kartka papieru z narysowanymi kwiatkami, kredki

Cel: zdobywanie umiejętności prawidłowego nazywania i wskazywania kierunków w przestrzeni: do przodu-do tyłu, w górę- w dół, na prawo-na lewo; umiejętność orientacji na kartce papieru;

Przebieg: Nauczyciel zwraca się kolejno do uczniów: podaj imię koleżanki/kolegi, który siedzi przed tobą, za tobą, po twojej lewej stronie, po twojej prawej stronie. Następnie rozdaje kartki papieru z narysowanymi np. kwiatkami, figurami geometrycznymi itp.



Załącznik nr 1

Nauczyciel zadaje pytania, za każdym razem sprawdza poprawność jego wykonania. "Połóż rękę na górze kartki, teraz na dole kartki"; "połóż lewą rękę po lewej stronie kartki", "prawą po prawej stronie". Następnie uczniowie przygotowują kredki. Uczniowie układają kredki według poleceń nauczyciela np. "w górnej części kartki połóż niebieską kredkę", itd. Następnie uczniowie kolorują kwiatki: np. na górze kartki na niebiesko, w na dole kartki na zielono, z prawej strony kartki na czerwoną, z lewej strony kartki na żółtą.



5.16 Moja, twoja prawa strona (kierunki punktu widzenia drugiej osoby)

Materiały: brak

Cele: zdobywanie umiejętności wskazywania strony lewej i strony prawej z punktu widzenia drugiej osoby; rozwijanie spostrzegawczości przestrzennej;

Przebieg: Uczniowie stoją przodem do nauczyciela, który prawą ręką wskazuje kierunki: do góry - do dołu, z przodu - z tyłu, na prawo - na lewo. Następnie uczniowie ustawiają się w dwóch rzędach twarzami do siebie. Uczniowie podnoszą prawą rękę, lewą rękę. Nauczyciel kontroluje poprawność wykonywania zadania. Następnie uczniowie idą 4 kroki do tyłu, 2 kroki w prawo, 3 kroki w lewo. Po czym uczniowie stają w rozsypance - tyłem, przodem, bokiem do siebie i mówią, co widzą z lewej strony, co z prawej strony.

Komentarz nauczyciela: zabawa jest punktem wyjścia do dyskusji, co uczniowie zauważyli (np. moja prawa strona, to kolegi lewa strona, mój krok do przodu to kolegi do tyłu)

5.17 Wywołuję liczbę (zabawa chustą animacyjną)

Materiały: chusta animacyjna

Cel: rozpoznawanie liczebników, doskonalenie rachunku pamięciowego

Przebieg: Nauczyciel rozkłada chustę na podłodze. Uczniowie siadają na około chusty, tworząc koło. Każda z osób odlicza kolejno: 1, 2, 3, 4 itd. Nauczyciel, wywołując np. liczbę 4, wtedy uczniowie obiegają chustę dookoła i wracają na swoje miejsce.

Komentarz nauczyciela: Osoby, które pomyliły się powinny być inspiracją do wytłumaczenia poprawnej odpowiedzi. Zabawę dostosowujemy do umiejętności uczniów np. mogą być to liczby parzyste; liczby większe od 5; liczby większe od 8, ale mniejsze od 15, wyniki dodawania (np. 5+3), dni tygodnia, miesiące itp.



5.18 Tarcza strzelecka

Materiały: chusta animacyjna, woreczki

Cel: doskonalenie umiejętności dodawania

Przebieg: Uczniowie podzielni są na dwie drużyny. Każdy kolor chusty ma przyporządkowaną odpowiednią liczbę punktów np. kolor czerwony- 1pkt., żółty - 2pkt., zielony - 3pkt. itp. Uczestnicy zabawy stoją ok 5m od chusty, odwróceniem tyłem rzucając woreczkiem. Nauczyciel zapisuje punkty, a później uczniowie je zliczają. Wygrywa drużyna, która zdobędzie największą liczbę punktów.

5.19 Zagadki patyczkowe z liczbami rzymskimi

Potrzebne materiały: patyczki

Cel: dostrzeżenie prawidłowości w budowie znaków rzymskich, rozwiązywanie zadań o charakterze łamigłówek

Przebieg zabawy: Uczniowie układają za pomocą patyczków podaną liczbę rzymską, a następnie muszą ją przekształcić np. uczniowie zapisują za pomocą patyczków liczbę 3, po czym zadaniem uczniów jest przełożenie dwóch patyczków tak, aby otrzymać cyfrę 4. np.

V+I=III	II+III=VI
X+II=VII	V+VI=IX
V+II=XII	IV+I=VII

Komentarz nauczyciela: Uczniowie mogą sami przygotowywać zagadki np.

przełóż 1 patyczek, aby równanie się zgadzało. $V-V=XI$

Hanisz J. *Matematyka. Metoda pracy w klasach 1-3*, 2016,s.182

5.20 Figury pierwszeństwa

Materiały: plansza do gry, wydrukowane i sklejone dwie kostki

Cel: rozpoznawanie i wyróżnianie figur i ich cech, koncentracja uwagi



Przebieg: W grze może wziąć udział od 2- 6 uczniów. Zadaniem uczniów jest jak najszybciej odszukać figurę i kolor z planszy. Uczestnik rzuca dwiema kostkami w tym czasie pozostali uczniowie szukają równocześnie figury i koloru, który wyrzuciła osoba na kostce. Kto pierwszy znajdzie ją na planszy, wskazuje palcem i następnie przejmuje kolejkę rzutów.

Załącznik nr 2

Źródło: [Link do strony](#)

5.21 Siódemka

Materiały: paski z papieru z zapisem dowolnie (ale w powiązaniu z wybranym przez nauczyciela działem) wybranych liczb np. 1-36, dwie kostki do gry

Cel: rozwijanie umiejętności rachunkowych – mnożenie, dzielenie, dodawanie i odejmowanie

Przebieg: Każdy uczeń otrzymuje pasek papieru z wypisanymi liczbami.

Prowadzący wybiera jedno lub dwa działania np. dodawanie lub odejmowanie w klasie 1. W klasach starszych można wprowadzić mnożenie i dzielenie.

Nauczyciel rzuca kostkami, a następnie głośno podaje liczby wyrzuconych oczek.

Uczniowie, w zależności od obowiązujących działań i umiejętności dodają lub odejmują liczbę wyrzuconych na kostkach oczek.

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

↙
1+2=3

Komentarz nauczyciela; Nauczyciel może wprowadzić cztery działania, wtedy jednak uczniowie sami dokonują wyboru działania. Po wykonaniu obliczeń, grający skreśla na swoim pasku odpowiednią liczbę. Uczniowie opracowują własną koncepcję skreśleń, dokonują odpowiednich wyborów, analizują i podejmują decyzje, ćwiczą pamięciowe obliczenia w zakresie czterech



podstawowych działań. Gra kończy się, gdy jeden z graczy zgłosi wykonanie zadania tj. skreślenie wszystkich liczb na swoim pasku - zostaje tym samym zwycięzcą.

5.22 Kolorowe spinacze

Materiały: plansza kartonowa, podzielona na 6 pól (każde pole pokolorowane na inny kolor), 40 spinaczy do papieru w takich samych kolorach co pokolorowane pola, ale nie w takiej samej liczbie w każdym z kolorze.

Cel: opracowywanie strategii gry, przewidywanie możliwych przesunięć gracza, ćwiczenie koncentracji uwagi

Przebieg: Uczestnicy otrzymują losowo wybrane małe spinacze, każdy z grających tyle samo. Spinacze, ich liczba i kolory są cały czas widoczne dla pozostałych uczniów. Kolejno uczniowie układają na planszy małe spinacze do papieru przy odpowiednich kolorach pól (po jednym w jednej kolejce). Przy każdym polu może znaleźć się maksymalnie 6 małych spinaczy. Należy pozbyć się jak największej liczby spinaczy.

5.23 Układamy liczby od największego...od najmniejszego...

Materiał: wydrukowane cyfry od 0 do 9, kartka z tabelą

Cel: rozumienie zapisu dziesiętkowego, doskonalenie i rozwijanie strategii zadań

Przebieg: Informujemy, że układamy liczbę największą. Uczeń losuje jedną cyfrę, następnie uczniowie zapisują ją w wybranej przez siebie kratce. Wylosowana cyfra wraca do pakietu by można ją było wylosować powtórnie. Następnie kolejno uczniowie losują następne cyfry. Uczestnicy wpisują je. Ten kto ułoży liczbę największą wygrywa.

np. wylosowano 6 7 2 i 5 przykładowe rozwiązania

7	2	6	5
---	---	---	---



2	6	5	7
---	---	---	---

7	6	5	2
---	---	---	---

Komentarz nauczyciela: Podobnie można zaproponować ułożenie liczby najmniejszej.

5.24 Jaką jestem liczbą?

Materiały: numerki dla każdego ucznia

Cel: rozwijanie umiejętności wykonywania działań na liczbach naturalnych

Przebieg: Uczniowie mają przypięte na plecach kartki z liczbą. Następnie dobierają się trójkami. Każde dziecko z trójki zna numery kolegów nie znając własnego. Uczeń za pomocą pytań o rodzaj liczby i za pomocą działań, na które można odpowiedzieć TAK lub NIE, stara się ustalić jaką jest liczbą - nie wolno wymieniać kolejno liczb!

np. Jestem liczbą 10

- czy jestem liczbą parzystą? tak
- czy jestem liczbą jednocyfrową? nie
- czy jest to liczba mniejsza od 15? tak
- czy jest iloczynem 2 i 5? tak
- jestem liczbą 10!

Nowik J. *Rachunek pamięciowy w młodszych klasach szkoły podstawowej*, 1994, s. 29.

5.25 Łączymy się w pary

Materiały: liczmany, muzyka





Cel: kształtowanie umiejętności rachunkowych

Przebieg: Uczniowie mają przypięte liczmany. Poruszają się swobodnie po klasie np. w rytm muzyki, gry instrumentów. Na umówiony znak dobierają się parami tak, aby suma liczb była liczbą parzystą.

Komentarz nauczyciela: zabawę można modyfikować np.: jestem liczbą nieparzystą, liczbą podzielną przez 5 itp. Można łączyć się w trójki, czwórki wszystko zależy od umiejętności rachunkowych uczniów.

5.26 Parzysta wygrywa

Materiały: 2 kostki na 2 grupy (2 osoby w jednej grupie)

Cel: kształtowanie umiejętności rachunkowych

Przebieg: W zabawie uczestniczą 4 osoby - po 2 w każdej grupie. Grający rzucają dwiema kostkami, jeśli suma wyrzuconych oczek będzie liczbą parzystą otrzymujemy jeden punkt. Natomiast za wyrzucenie sumy równej 12 grający otrzymuje dodatkowy rzut. Jeśli wypadnie suma równa 7 grupa traci kolejkę.

Komentarz nauczyciela: przy większej sprawności rachunkowej można zwiększyć liczbę kostek np. do trzech lub czterech.

5.27 Domowy kalkulator

Materiały: miara krawiecka, klamerki

Cel: rozwijanie umiejętności dodawania, odejmowania, mnożenia oraz dzielenia

Przebieg: Nauczyciel podaje działanie np. $15+4$. Uczeń szuka na miarce liczby 15 zaznaczając ją klamerką, następnie przesuwa się o 4 pola do przodu. Uczeń odczytuje liczbę, zaznaczając ją klamerką. Podobnie z odejmowaniem, nauczyciel podaje działanie $20-11$. Szuka na miarce liczby 20 zaznaczając ją klamerką. Następnie przesuwa się o 11 pól do tyłu, wynik zaznaczając klamerką. Mnożenie na miarce. Uczeń mnoży 3 razy 4. Wyjmuje 3 klamerki. Pierwszą przyczepia na polu z liczbą 4. Następnie przesuwa się 4 pola do przodu i znowu uczeń zapina klamerkę. Ostatnia przyjęta klamerka wskazuje wynik mnożenia.



5.28 Parzysta, nieparzysta - zabawy z miarką

Materiały: miarka krawiecka, klamerki

Cel: rozumienie następstwa liczb parzystych i nieparzystych

Przebieg: Nauczyciel wyjaśnia, że 1 to liczba nieparzysta - przypinając klamerkę na tym polu. Kolejna liczba to 3, 5 na których przypina klamerkę. Następnie uczniowie zaznaczają samodzielnie kolejne klamerki i odczytują je. Podobnie można zaznaczać liczby parzyste. Można również zaznaczać liczby z podanego zakresu liczbowego np. 20 do 50 - niebieskimi klamerkami liczby parzyste, a czerwonymi - nieparzyste.



PODSUMOWANIE

Zebrane i przedstawione wyżej gry, zabawy i ćwiczenia matematyczne były wielokrotnie wykorzystywane podczas lekcji w klasach 1-3. Są więc sprawdzone i uznane przez nas za przydatne w pracy nauczyciela, a przede wszystkim niezwykle atrakcyjne dla dzieci. Nie tylko pomagają przyswoić wiedzę, ale również pozwalają przeżywać sukcesy, sprawdzać się, współpracować i wspólnie się bawić osiągając wyznaczone cele.

Wszystkie zabawy, gry i ćwiczenia należy traktować jako inspiracje, propozycje, które mogą być modyfikowane stosownie do wieku, a przede wszystkim możliwości i umiejętności uczniów oraz poznanego zakresu liczb, działań i treści matematycznych. Ważne jest w nich także wykorzystanie dostępnych pomocy dydaktycznych, materiałów i przyborów będących w zasięgu większości nauczycieli w każdej szkole.

Zaprezentowane materiały nie zawsze są oryginalnymi pomysłami. Niektóre z nich są adaptacją mniej lub bardziej znanych gier czy zabaw dydaktycznych. Ich autorzy ani źródła wielu zamieszczonych zabaw nie są znane. Niektóre zostały podpatrzone na lekcjach matematyki, warsztatach, szkoleniach, kursach czy filmach edukacyjnych. Inne przekazywane sobie przez doświadczone koleżanki z innych szkół czy regionów. Wszystkie są ciekawe i interesujące dla dzieci i z powodzeniem mogą być wykorzystywane w dowolny sposób na lekcjach matematyki i nie tylko. Pomagają kształtować pojęcie liczby, wprowadzać i rozumieć działania arytmetyczne i ich własności, kształcić sprawność rachunkową i poznawać zastosowanie matematyki w życiu codziennym.

Na końcu publikacji załączono wybór literatury, która była pomocna przy opracowywaniu materiałów. Można w niej znaleźć wiele innych, ciekawych rozwiązań w pracy z uczniami w różnym wieku oraz wiele inspiracji i wskazówek do własnych, nowych działań. Mamy nadzieję, że publikacja oparta na naszym wieloletnim doświadczeniu w pracy z dziećmi będzie przydatna zwłaszcza dla Koleżanek i Kolegów rozpoczynających pracę w zawodzie.



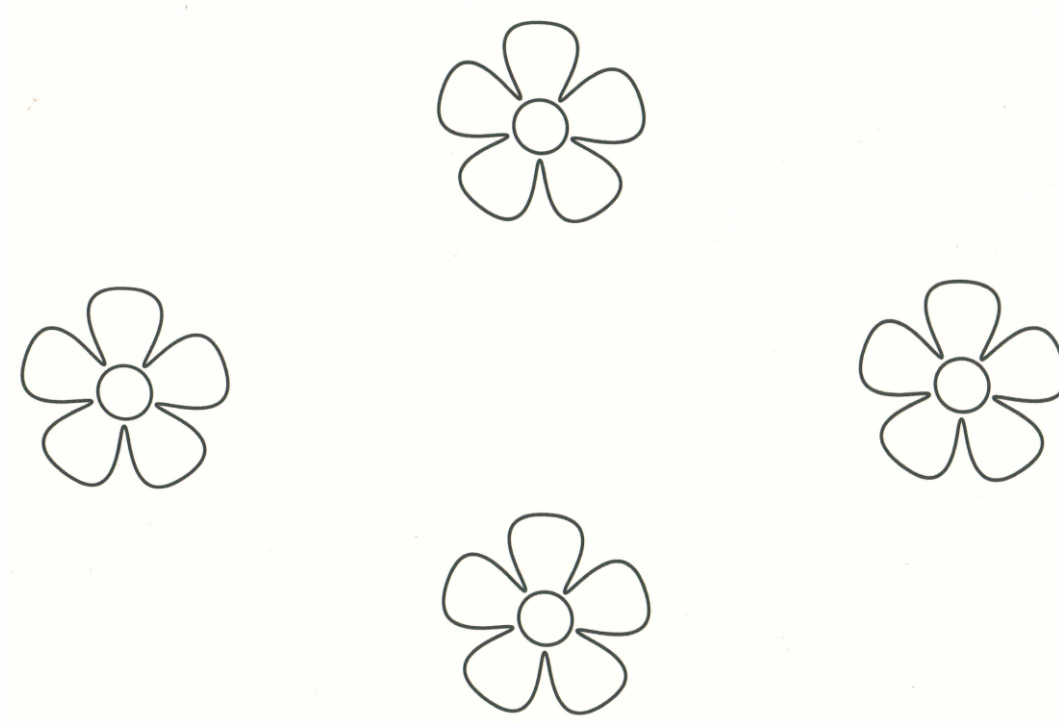


Życzymy sukcesów!

Autorki.



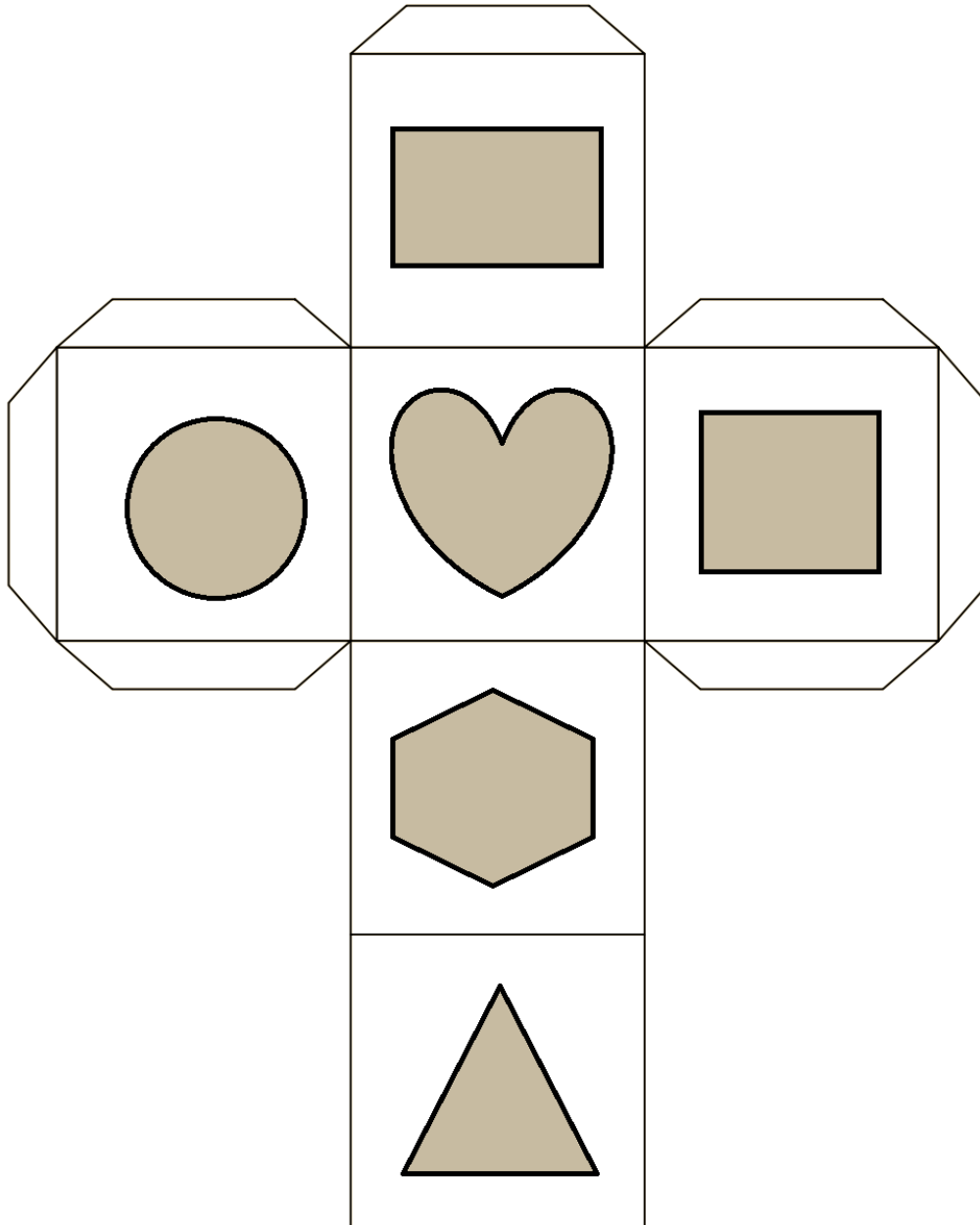
Załącznik nr 1. Zabawa- Który to kwiatek

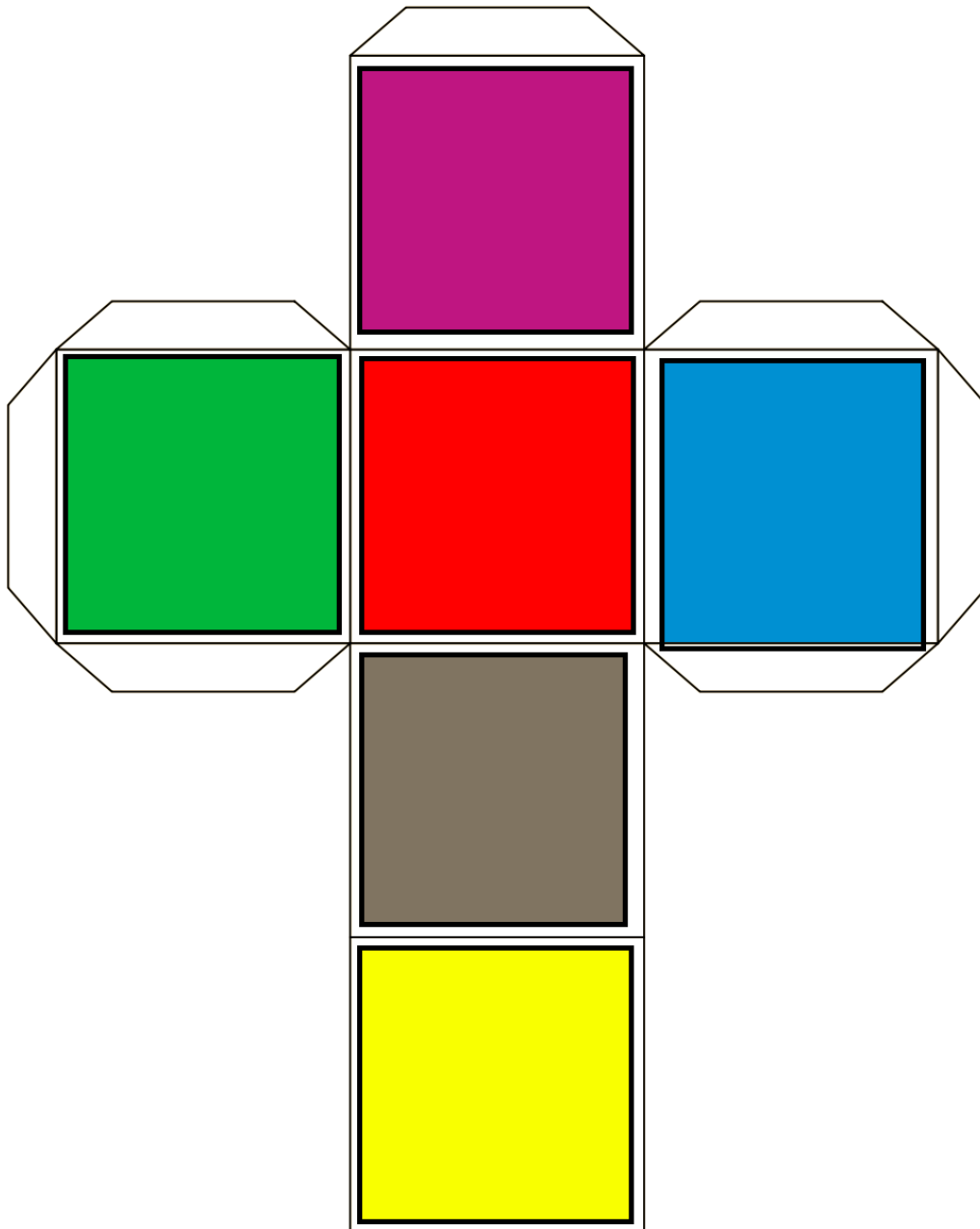


załącznik nr 1.



Załącznik nr 2. Zabawa - Figury pierwszeństwa









BIBLIOGRAFIA Z UWZGLĘDNIENIEM NETOGRAFII

Hanisz Jadwiga 2016. *Matematyka. Metoda pracy w klasach 1-3*. Warszawa:WSiP

Jerzy Nowik *Rachunek pamięciowy w młodszych klasach szkoły podstawowej*,

NOWIK 1994

Marzena Staniek *Świat odgłosów- zabawy i gry kształtujące umiejętności matematyczne*, Metris 2010

Gruszczyk-Kolczyńska Edyta, Zielińska Ewa *Dziecięca matematyka. Edukacja matematyczna dzieci w domu, w przedszkolu i szkole*. WSiP 1999

Edyta Gruszczyk-Kolczyńska, Małgorzata Skura *Skarbiec Matematyczny, poradnik metodyczny klasa 0 i klasy I-III*. Nowa Era, Warszawa 2005

Edyta Gruszczyk-Kolczyńska, Ewa Zielińska *Dziecięca matematyka - dwadzieścia lat później. Książka dla rodziców i nauczycieli starszych przedszkolaków*, Bliżej przedszkola 2015

E. Łakoma, M. Dąbrowski *Matematyka klasy 0 - III Kiermasz pomysłów*, Warszawa WSiP 1992

I. Fechner - Sędzicka, B. Ochmańska, W. Odrobina *Rozwijanie zainteresowań i zdolności matematycznych uczniów klas I - III szkoły podstawowej Poradnik nauczyciela*, Warszawa, Ośrodek Rozwoju Edukacji 2012

J. Bobińska, A. Koch, M. Ogrodowczyk, *Elementarz Odkrywców Książka nauczyciela Rozkład materiału nauczania i scenariusze zajęć dziennych klasa 1 część 2*, Warszawa, Nowa Era 2018

J. Stańdo, M. Splawska - Murmyło *Gry i zabawy matematyczne dla najmłodszych*, Warszawa, Ośrodek Rozwoju Edukacji 2017

Strony internetowe:

Opracowano ze strony portalu edukacyjnego

źródło: [Link](#)





Opracowano ze strony edukacyjnej dla rodziców i nauczycieli zamiast kserówki

[Link](#)

Opracowano ze strony edukacyjnej autorki kodowania pani Anny Świć

[Link](#)



WYKAZ ILUSTRACJI

Ilustracja 1. Gra matematyczna "Kto następny"	17
Ilustracja 2. Zakodowana gimnastyka matematyczna	21
Ilustracja 3. Gra "Kto wygra"	25
Ilustracja 4. Promyczek matematyczny	27
Ilustracja 5. Rytmiczne figury	28
Ilustracja 6. Szlaczek z figur geometrycznych	30