

САДРЖАЈ

ПРЕДГОВОР

I МЕТОДИКА РАЗВИЈАЊА МАТЕМАТИЧКИХ ПОЈМОВА

1. Методика наставе математике 1
2. Методика развијања математичких појмова на предшколском узрасту..... 3

II ПСИХОЛОШКЕ ОСНОВЕ РАЗВИЈАЊА МАТЕМАТИЧКИХ ПОЈМОВА

1. Развијање мишљења код деце 6
2. Карактеристике појединих фаза менталног развоја деце 10
3. Математички појам 14
4. Мисаоне операције у сазнајном процесу 18
5. Утицај околине на формирање математичких појмова 20

III ОРГАНИЗАЦИЈА РАДА У РАЗВИЈАЊУ МАТЕМАТИЧКИХ ПОЈМОВА

1. Облици васпитно-образовних активности 22
 - 1.1. Слободне активности..... 22
 - 1.2. Усмерена активност..... 23
 - 1.3. Организација усмерене активности 24
2. Основни математички принципи 26
 - 2.1. Принцип очигледности..... 26
 - 2.2. Принцип научне усмерености 27
 - 2.3. Принцип активности, самосталности и индивидуалности 28
 - 2.4. Принцип доступности и систематичности 28
 - 2.5. Принцип одмерености садржаја према узрасту 29
 - 2.6. Принцип корелације програмских садржаја 29
 - 2.7. Принцип трајности знања 30
 - 2.8. Принцип забаве и задовољства..... 30
3. Методе рада..... 31
 - 3.1. Методе код којих је активност васпитача израженија 32
 - 3.2. Методе код којих су ангажована деца и васпитач 33
 - 3.3. Методе где су деца активнија од васпитача 34
4. Облици рада 37
5. Дидактичка средства и материјали 38
 - 5.1. Специјализована дидактичка средства 39

IV ВАСПИТНО-ОБРАЗОВНИ РАД НА РАЗВИЈАЊУ МАТЕМАТИЧКИХ ПОЈМОВА

1. Циљ и задаци васпитно-образовног рада на развијању математичких појмова 48

| | |
|---|----|
| 2. Могућност развијања математичких појмова у предшколским установама | 49 |
| 3. Улога васпитача у процесу стицања математичких појмова | 51 |

V ПРОГРАМСКИ САДРЖАЈ РАЗВИЈАЊА МАТЕМАТИЧКИХ ПОЈМОВА

| | |
|--|-----|
| 1. Опажање и схватање простора и просторних релација | 53 |
| 1.1. Релације положаја | 54 |
| 1.2. Релације величина (опажање и разликовање димензија предмета) | 60 |
| 1.3. Развијање појма масе | 66 |
| 1.4. Развијање појма запремине | 68 |
| 1.5. Развијање временске оријентације и појма временских интервала | 70 |
| 2. Формирање појма скупа | 75 |
| 2.1. Упоређивање скупова | 79 |
| 3. Развијање појма природног броја | 84 |
| 3.1. Методички приступ изучавању природних бројева | 84 |
| 3.2. Формирање бројева од један до десет | 85 |
| 3.3. Редни бројеви | 91 |
| 4. Развијање геометријских појмова код предшколске деце | 93 |
| 4.1. Геометрија у природи | 93 |
| 4.2. Геометријски садржаји у предшколској математици и њихов значај за развој детета | 95 |
| 4.3. Развијање геометријских појмова у млађој узрасној групи | 97 |
| 4.4. Развијање геометријских појмова у средњој узрасној групи | 99 |
| 4.5. Развијање геометријских појмова у старијој узрасној групи | 101 |
| 5. Мерење и мере | 107 |
| 5.1. Мерење дужине | 108 |
| 5.2. Мерење масе | 110 |
| 5.3. Мерење запремине течности | 111 |
| 5.4. Мерење времена | 113 |
| 5.5. Новац | 114 |

VI ПРАКТИЧНЕ ПРИПРЕМЕ ЗА УСМЕРЕНЕ АКТИВНОСТИ

| | |
|--|-----|
| 1. Опажање и схватање простора и просторних релација | 117 |
| 1.1. Релације положаја | 117 |
| 1.1.1. Горе-доле | 117 |
| 1.1.2. У, на, ван | 121 |
| 1.1.3. Испред, иза, између | 125 |
| 1.1.4. Лево-десно | 130 |
| 1.2. Релације величина | 134 |
| 1.2.1. Велико-мало | 134 |
| 1.2.2. Дугачко-кратко | 137 |

| | |
|---|-----|
| 1.2.3. Тешко-лако | 140 |
| 1.2.4. Однос дела и целине | 143 |
| 1.3. Развијање појма масе | 147 |
| 1.4. Развијање појма запремине | 150 |
| 1.5. Временске релације | 153 |
| 1.5.1. Јутро, подне, вече | 153 |
| 1.5.2. Дани у недељи | 155 |
| 1.5.3. Месеци у години | 158 |
| 2. Скупови | 163 |
| 2.1. Развијање појма скупа | 163 |
| 2.2. Подскуп | 167 |
| 2.3. Празан, једночлан и двочлан скуп | 171 |
| 2.4. Пар | 174 |
| 2.5. Упоредивање скупова по кантитету (придруживањем) | 177 |
| 3. Природни бројеви | 182 |
| 3.1. Формирање појма броја један | 182 |
| 3.2. Формирање појма броја седам | 185 |
| 3.3. Структура броја седам | 188 |
| 3.4. Низ бројева до десет | 191 |
| 3.5. Редни бројеви | 194 |
| 4. Геометријски појмови | 197 |
| 4.1. Лопта | 197 |
| 4.2. Коцка | 200 |
| 4.3. Квадар | 203 |
| 4.4. Круг | 205 |
| 4.5. Квадрат | 208 |
| 5. Мерење и мере | 212 |
| 5.1. Метар | 212 |
| 5.2. Килограм | 215 |
| 5.3. Литар | 218 |
| 5.4. Сат, минут, секунд | 221 |
| 5.5. Новац | 225 |
| 6. Задаци за самостални рад студената | 229 |
| 7. Испитна питања | 240 |
| 8. Подсетник | 242 |

| | |
|------------------|-----|
| ЛИТЕРАТУРА | 243 |
|------------------|-----|