

## Module 3: Multiplication and Division with Units of 0, 1, 6–9, and Multiples of 10

### (Trimester 2: 25 Days)

Topic A	The Properties of Multiplication and Division		3.OA.4 3.OA.5 3.OA.7 3.OA.9 3.OA.1 3.OA.2 3.OA.3 3.OA.6
Topic B	Multiplication and Division Using Units of 6 and 7		3.OA.3 3.OA.4 3.OA.5 3.OA.7 3.OA.1 3.OA.2 3.OA.6
ASSESSMENT	3.OA.1, 2	Reporting Strand: Multiplies and divides using properties and to solve word problems	Report Card: 0-4
Topic C	Multiplication and Division Using Units up to 8		3.OA.3 3.OA.4 3.OA.5 3.OA.7 3.OA.1 3.OA.2 3.OA.6 3.OA.8
Topic D	Multiplication and Division Using Units of 9		3.OA.3 3.OA.4 3.OA.5 3.OA.7 3.OA.9 3.OA.1 3.OA.2 3.OA.6
ASSESSMENT	3.OA.4	Reporting Strand: Multiplies and divides using properties and to solve word problems	Report Card: 0-4
Topic E	Analysis of Patterns and Problem Solving Including Units of 0 and 1		3.OA.3 3.OA.7 3.OA.8 3.OA.9
ASSESSMENT	3.OA.3 3.OA.5, 6	Reporting Strand: Multiplies and divides using properties and to solve word problems	Report Card: 0-4
Topic F	Multiplication of Single-Digit Factors and Multiples of 10		3.OA.5 3.OA.8 3.OA.9 3.NBT.3 3.OA.1
ASSESSMENT	3.OA.8 3.OA.9	Reporting Strand: Multiplies and divides using properties and to solve word problems	Report Card: 0-4
ASSESSMENT	3.NBT.3	Reporting Strand: Uses place value understanding to perform multi-digit arithmetic	Report Card: 0-4

**3.OA.3** Use multiplication and division within 100 to solve word problems in situations involving equal groups, arrays, and measurement quantities, e.g., by using drawings and equations with a symbol for the unknown number to represent the problem. (See Standards Glossary, Table 2.)

**3.OA.4** Determine the unknown whole number in a multiplication or division equation relating three whole numbers. *For example, determine the unknown number that makes the equation true in each of the equations  $8 \times ? = 48$ ,  $5 = ? \div 3$ ,  $6 \times 6 = ?$*

**3.OA.5** Apply properties of operations as strategies to multiply and divide. (Students need not use formal terms for these properties.) *Examples: If  $6 \times 4 = 24$  is known, then  $4 \times 6 = 24$  is also known. (Commutative property of multiplication.)  $3 \times 5 \times 2$  can be found by  $3 \times 5 = 15$ , then  $15 \times 2 = 30$ , or by  $5 \times 2 = 10$ , then  $3 \times 10 = 30$ . (Associative property of multiplication.) Knowing that  $8 \times 5 = 40$  and  $8 \times 2 = 16$ , one can find  $8 \times 7$  as  $8 \times (5 + 2) = (8 \times 5) + (8 \times 2) = 40 + 16 = 56$ . (Distributive property.)*

**3.OA.7** Fluently multiply and divide within 100, using strategies such as the relationship between multiplication and division (e.g., knowing that  $8 \times 5 = 40$ , one knows  $40 \div 5 = 8$ ) or properties of operations. By the end of Grade 3, know from memory all products of two one-digit numbers.

**Solve problems involving the four operations, and identify and explain patterns in arithmetic.58**

**3.OA.8** Solve two-step word problems using the four operations. Represent these problems using equations with a letter standing for the unknown quantity. Assess the reasonableness of answers using mental computation and estimation strategies including rounding.

**3.OA.9** Identify arithmetic patterns (including patterns in the addition table or multiplication table), and explain them using properties of operations. *For example, observe that 4 times a number is always even, and explain why 4 times a number can be decomposed into two equal addends.*

**3.NBT.3** Multiply one-digit whole numbers by multiples of 10 in the range 10–90 (e.g.,  $9 \times 80$ ,  $5 \times 60$ ) using strategies based on place value and properties of operations.

## Reporting Strand: Multiplies and divides using properties and to solve word problems

CCSS	4 – Mastery	3- Proficient	2 – Basic	1 – Below Basic	0 – No Evidence
3.OA.1	<p>Can extend thinking beyond the standard, including tasks that may involve one of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Designing</li> <li>• Connecting</li> <li>• Synthesizing</li> <li>• Applying</li> <li>• Justifying</li> <li>• Critiquing</li> <li>• Analyzing</li> <li>• Creating</li> <li>• Proving</li> </ul>	Explain the meaning of whole number multiplication problems by showing/ explaining <u>all</u> the following <ul style="list-style-type: none"> <li>• the number of groups</li> <li>• number of objects in each group</li> <li>• what the product represents</li> </ul>	Explain the meaning of whole number multiplication problems by showing/ explaining <u>2</u> the following <ul style="list-style-type: none"> <li>• the number of groups</li> <li>• number of objects in each group</li> <li>• what the product represents</li> </ul>	Explain the meaning of whole number multiplication problems by showing/ explaining <u>1</u> the following <ul style="list-style-type: none"> <li>• the number of groups</li> <li>• number of objects in each group</li> <li>• what the product represents</li> </ul>	<p>Little evidence of reasoning or application to solve the problem</p> <p>Does not meet the criteria in a level 1</p>
3.OA.2		Interpret the meaning of whole number division problems by showing/ explaining <u>all</u> of the below <ul style="list-style-type: none"> <li>• How many objects are in each group so that the groups are equal</li> <li>• How many equal groups can you make</li> <li>• What the quotient represents</li> </ul>	Interpret the meaning of whole number division problems by showing/ explaining <u>2</u> of the below <ul style="list-style-type: none"> <li>• How many objects are in each group so that the groups are equal</li> <li>• How many equal groups can you make</li> <li>• What the quotient represents</li> </ul>	Interpret the meaning of whole number division problems by showing/ explaining <u>1</u> of the below <ul style="list-style-type: none"> <li>• How many objects are in each group so that the groups are equal</li> <li>• How many equal groups can you make</li> <li>• What the quotient represents</li> </ul>	
3.OA.3		Use multiplication and division within 100 to solve word problems using drawings <u>and</u> equations with a symbol representing the unknown involving <u>all</u> of the types of problems below: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equal groups</li> <li>• Arrays/Area</li> <li>• Compare/Measure-ment quantities</li> </ul>	Use multiplication and division within 100 to solve word problems using drawings <u>and/or</u> equations with a symbol representing the unknown involving <u>2</u> types of problems below: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equal groups</li> <li>• Arrays/Area</li> <li>• Compare/Measure-ment quantities</li> </ul>	Use multiplication and division within 100 to solve word problems using drawings <u>and/or</u> equations with a symbol representing the unknown involving <u>1</u> types of problems below: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equal groups</li> <li>• Arrays/Area</li> <li>• Compare/Measure-ment quantities</li> </ul>	
3.OA.4		Solve multiplication and division equations when the unknown is in any of the <u>three</u> positions.	Solve multiplication and division equations when the unknown is in any of the <u>two</u> positions.	Solve multiplication and division equations when the unknown in <u>one</u> position.	
3.OA.5, 3.OA.6		Accurately multiply and divide <u>within 100</u> using at least 3 strategies: <ul style="list-style-type: none"> <li>• The relationship between multiplication and division</li> <li>• Skip Counting/count by</li> <li>• Distributive Property</li> <li>• Commutative Property</li> <li>• Associative Property</li> </ul>	Accurately multiply and divide <u>within 100</u> using at least 2 strategies: <ul style="list-style-type: none"> <li>• The relationship between multiplication and division</li> <li>• Skip Counting/count by</li> <li>• Distributive Property</li> <li>• Commutative Property</li> <li>• Associative Property</li> </ul>	Accurately multiply and divide <u>within 50</u> using at least 1 strategy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• The relationship between multiplication and division</li> <li>• Skip Counting/count by</li> <li>• Distributive Property</li> <li>• Commutative Property</li> <li>• Associative Property</li> </ul>	
3.OA.8		Solve two-step word problems using the four operations and creating equations with a letter for the unknown <u>and determine the reasonableness of the answer</u>	Solve two-step word problems using the four operations and <u>creating equations with a letter for the unknown</u> .	Solve two-step word problems using the four operations	
3.OA.9		Identify <u>and explain</u> patterns using properties of operations.	Identify patterns <u>using properties of operations</u> .	Identify patterns in the <u>addition table or the multiplication table</u>	

## Reporting Strand: Uses place value understanding to perform multi-digit arithmetic

CCSS	4 – Mastery	3- Proficient	2 – Basic	1 – Below Basic	0 – No Evidence
3.NBT.3	Can extend thinking beyond the standard: <ul style="list-style-type: none"><li>• Designing</li><li>• Connecting</li><li>• Synthesizing</li><li>• Applying</li><li>• Justifying</li><li>• Critiquing</li><li>• Analyzing</li><li>• Creating</li></ul>	Multiply one-digit whole numbers by multiples of 10 in the range of 10-90 <b>demonstrating place value and properties of operations</b> (For example, $4 \times 90 = 4 \times 9 \times 10$ )	Multiply one-digit whole numbers <b>by multiples of 10 (in the range of 10-90 )</b>	Multiply one-digit whole numbers by 10	Little evidence of reasoning or application to solve the problem  Does not meet the criteria in a level 1

## Multiplica y divide usando propiedades y para resolver problemas de palabras

CCSS	4 – Dominio	3- Apto	2 – Básico	1 – Por debajo de lo Básico	0 – No hay Evidencia
3.OA.1		Explica el significado de problemas con multiplicación de números entero demostrando/explicando <b>todo</b> lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"><li>• Número de grupos</li><li>• Número de objetos en cada grupo</li><li>• Lo que representa el total</li></ul>	Explica el significado de problemas con multiplicación de números entero demostrando/explicando <b>dos</b> de lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"><li>• Número de grupos</li><li>• Número de objetos en cada grupo</li><li>• Lo que representa el total</li></ul>	Explica el significado de problemas con multiplicación de números entero demostrando/explicando <b>1</b> de lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"><li>• Número de grupos</li><li>• Número de objetos en cada grupo</li><li>• Lo que representa el total</li></ul>	
3.OA.2	Puede pensar más allá del estándar, incluyendo tareas que puedan involucrar uno de los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Diseñar</li><li>• Conectar</li><li>• Sintetizar</li><li>• Aplicar</li><li>• Justificar</li><li>• Criticar</li><li>• Analizar</li><li>• Crear</li><li>• Demostrar</li></ul>	Interpreta el significado de los problemas con division de números enteros demostrando/explicando <b>todo</b> lo siguiente <ul style="list-style-type: none"><li>• Cuántos objetos hay en cada grupo para que los grupos sean iguales</li><li>• Cuántos grupos iguales puedes hacer</li><li>• Qué representa el total</li></ul>	Interpreta el significado de los problemas con division de números enteros demostrando/explicando <b>dos</b> de lo siguiente <ul style="list-style-type: none"><li>• Cuántos objetos hay en cada grupo para que los grupos sean iguales</li><li>• Cuántos grupos iguales puedes hacer</li><li>• Qué representa el total</li></ul>	Interpreta el significado de los problemas con division de números enteros demostrando/explicando <b>uno</b> lo siguiente <ul style="list-style-type: none"><li>• Cuántos objetos hay en cada grupo para que los grupos sean iguales</li><li>• Cuántos grupos iguales puedes hacer</li><li>• Qué representa el total</li></ul>	Hay poca evidencia de razonamiento o aplicación para resolver el problema
3.OA.3		Usa la multiplicación y división hasta 100 para resolver problemas de palabras usando dibujos <b>y</b> ecuaciones con un símbolo representando el valor desconocido en <b>todos</b> los siguientes tipos de problemas: <ul style="list-style-type: none"><li>• Grupos iguales</li><li>• Matrices/área</li><li>• Comparar/Medir cantidades</li></ul>	Usa la multiplicación y división hasta 100 para resolver problemas de palabras usando dibujos <b>y/o</b> ecuaciones con un símbolo representando el valor desconocido en <b>dos</b> los siguientes tipos de problemas: <ul style="list-style-type: none"><li>• Grupos iguales</li><li>• Matrices/área</li><li>• Comparar/Medir cantidades</li></ul>	Usa la multiplicación y división hasta 100 para resolver problemas de palabras usando dibujos <b>y/o</b> ecuaciones con un símbolo representando el valor desconocido en <b>uno</b> los siguientes tipos de problemas: <ul style="list-style-type: none"><li>• Grupos iguales</li><li>• Matrices/área</li><li>• Comparar/Medir cantidades</li></ul>	No reúne los criterios del nivel 1
3.OA.4		Resuelve ecuaciones de multiplicación y división cuando el valor desconocido está en cualquiera de las <b>tres</b> posiciones.	Resuelve ecuaciones de multiplicación y division cuando el valor desconocido está en cualquiera de estas <b>dos</b> posiciones.	Resuelve ecuaciones de multiplicación y división cuando el valor desconocido está en <b>una</b> posición.	

<b>3.OA.5,</b> <b>3.OA.6</b>	Multiplica y divide con fluidez <b>hasta 100</b> usando al menos 3 estrategias como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La relación entre la multiplicación y la división</li> <li>• Contar de (2 en 2, 5 en 5...)</li> <li>• Propiedad Distributiva</li> <li>• Propiedad Comutativa</li> <li>• Propiedad Asociativa</li> </ul>	Multiplica y divide con fluidez <b>hasta 100</b> usando al menos 2 estrategias como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La relación entre la multiplicación y la división</li> <li>• Contar de (2 en 2, 5 en 5...)</li> <li>• Propiedad Distributiva</li> <li>• Propiedad Comutativa</li> <li>• Propiedad Asociativa</li> </ul>	Multiplica y divide con fluidez <b>hasta 50</b> usando al menos 1 estrategias como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La relación entre la multiplicación y la división</li> <li>• Contar de (2 en 2, 5 en 5...)</li> <li>• Propiedad Distributiva</li> <li>• Propiedad Comutativa</li> <li>• Propiedad Asociativa</li> </ul>	
<b>3.OA.8</b>	Resuelve problemas verbales de dos pasos usando las cuatro operaciones y creando ecuaciones con una letra para la cantidad desconocida <b>y determina lo razonables que son las respuestas</b>	Resuelve problemas verbales de dos pasos usando las cuatro operaciones <b>y creando ecuaciones con una letra para la cantidad desconocida</b>	Resuelve problemas verbales de dos pasos usando las cuatro operaciones	
<b>3.OA.9</b>	Identifica <b>y explica</b> los patrones usando las propiedades de las operaciones.	Identifica patrones <b>usando las propiedades de las operaciones</b>	Identifica patrones <i>in la table de suma o la tabla de multiplicación</i>	

### Utiliza la comprensión del valor posicional para realizar operaciones aritméticas de varios dígitos

CCSS	4 – Dominio	3- Apto	2 – Básico	1 – Por debajo de lo Básico	0 – No hay Evidencia
3.NBT.3	Puede pensar más allá del estándar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar</li> <li>• Conectar</li> <li>• Sintetizar</li> <li>• Aplicar</li> <li>• Justificar</li> <li>• Críticar</li> <li>• Analizar</li> <li>• Crear</li> <li>• Demostrar</li> </ul>	Multiplica números enteros de un dígito por múltiplos de 10 en el rango de 10-90 <b>demostrando valor posicional y propiedades de las operaciones</b> (Por ejemplo, $4 \times 90 = 4 \times 9 \times 10$ )	Multiplica números enteros de un dígito por múltiplos de 10 <b>en el rango de 10-90</b>	Multiplica números enteros de un dígito por 10	Hay poca evidencia de razonamiento o aplicación para resolver el problema  No reúne los criterios del nivel 1