

Технологическая карта урока

Иванова Елена Николаевна, учитель математики ГБОУ СОШ № 13, г.Жигулевск

- 1. Предмет** – Математика
- 2. Класс** – 6
- 3. Тема урока:** « Пропорции»
- 4. Цель урока:** создание условий для изучения, осмысления и понимания нового учебного материала на основе применения ранее полученных знаний и умений учащихся путём вовлечения в исследование и открытие новых знаний.
- 5. Планируемые образовательные результаты:** изучить понятия: пропорция, члены пропорции, верная и неверная пропорция; сформулировать основное свойство пропорции и научиться применять его для определения верной и неверной пропорции, определять крайние и средние члены пропорции.
- 6. Основные понятия и другие компоненты научных знаний по предмету:** отношение, пропорция, крайние и средние члены пропорции.
- 7. Тип урока:** Урок первичного предъявления новых знаний.
- 8. Форма урока:** Урок теоретических и практических самостоятельных работ (исследовательского типа).
- 9. УМК:** Математика. Учебник. 6 класс Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И.
- 10.Оборудование:** доска, мел, задания на карточках, набор букв для составления отношений и пропорций, словари Ожегова С.И..

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

№	Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Задание для учащихся, выполнение которых приведет к достижению запланированных результатов	Формирование УУД
1	Организационный момент	Приветствует учеников, контролирует подготовку рабочих мест	Приветствуют учителя, проверяют подготовку рабочих мест		<p>Регулятивные: организация рабочего места, своей деятельности</p> <p>Личностные: мотивация учения</p>
2	Актуализация знаний, подготовка к введению нового материала	<p>1. Организует фронтальную работу на повторение опорных понятий и вычислений</p> <p>2. Организует работу в парах, проверяет на</p>	<p>1. Отвечают на вопрос учителя, выполняют задания</p> <p>2. Работают в парах</p> <p>3. Выполняют вычисления, через вычисления</p>	<p>Что такое отношения и как их вычислять?</p> <p>1. Найдите отношения из данных примеров, прочитайте и найдите их значения: $5 : 0,5$; $25 : 100$; $56-13$; $\frac{27}{14}$; $\frac{6}{54}$; $9 : 2$; $4,5:5$; $8,2+7,5$</p> <p>2. Составить отношения а к b и c к d двумя способами из карточек с буквами.</p> <p>3. Переведите обыкновенные дроби в десятичные и в проценты, узнайте тему урока.</p>	<p>Познавательные: структурирование собственных знаний (анализ, сравнение)</p> <p>Коммуникативные: организация и планирование учебного сотрудничества с учителем и</p>

		столах составленные отношения 3. Организует работу по расшифровке темы урока	называют тему урока	<table border="1"> <tr> <td>П</td><td>Р</td><td>О</td><td>П</td><td>О</td><td>Р</td><td>Ц</td><td>И</td><td>Я</td> </tr> <tr> <td>0,75</td><td>0,5</td><td>0,6</td><td>75%</td><td>60%</td><td>50%</td><td>0,7</td><td>25%</td><td>0,375</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>$\frac{1}{2} = 0,5 = 50\%$</td> <td>Р</td> <td>$\frac{3}{5} = 0,6 = 60\%$</td> <td>О</td> </tr> <tr> <td>$\frac{1}{4} = 0,25 = 25\%$</td> <td>И</td> <td>$\frac{3}{8} = 0,375$</td> <td>Я</td> </tr> <tr> <td>$\frac{7}{10} = 0,7$</td> <td>Ц</td> <td>$\frac{3}{4} = 0,75 = 75\%$</td> <td>П</td> </tr> </table>	П	Р	О	П	О	Р	Ц	И	Я	0,75	0,5	0,6	75%	60%	50%	0,7	25%	0,375	$\frac{1}{2} = 0,5 = 50\%$	Р	$\frac{3}{5} = 0,6 = 60\%$	О	$\frac{1}{4} = 0,25 = 25\%$	И	$\frac{3}{8} = 0,375$	Я	$\frac{7}{10} = 0,7$	Ц	$\frac{3}{4} = 0,75 = 75\%$	П	одноклассниками
П	Р	О	П	О	Р	Ц	И	Я																											
0,75	0,5	0,6	75%	60%	50%	0,7	25%	0,375																											
$\frac{1}{2} = 0,5 = 50\%$	Р	$\frac{3}{5} = 0,6 = 60\%$	О																																
$\frac{1}{4} = 0,25 = 25\%$	И	$\frac{3}{8} = 0,375$	Я																																
$\frac{7}{10} = 0,7$	Ц	$\frac{3}{4} = 0,75 = 75\%$	П																																
3	Постановка цели и задач урока	Формулирует тему урока и организует поисковую работу учащихся по постановке задач и плана действий, критериев оценивания. Создает эмоциональный	Формулируют задачи урока и план урока. Записывают в тетради тему урока. Называют критерии оценивания.	Зная тему урока, попробуйте составить план урока. Что вы должны узнать сегодня на уроке? Что вы хотите узнать? Чему хотите научиться на уроке? По каким критериям мы можем оценить себя по окончании урока?	Регулятивные: целеполагание Личностные: Самоопределение Коммуникативные: Умение вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении вопроса																														

		настрой на работу.											
4	Открытие новых знаний и первичное восприятие нового учебного материала	<p>1. Организует поисковую работу по открытию новых знаний, записывает полученные равенства на доске.</p> <p>2. Обобщает высказывания обучающихся и вводит понятие пропорции. Побуждает к высказыванию своего мнения.</p> <p>3. Организует работу в парах, проверяет на</p>	<p>1. Определяют признак группировки, составляют равенства, объясняют своё решение.</p> <p>2. Высказывают свои предположения, озвучивают определение понятия. Работают в группах со словарём.</p> <p>3. Работают в парах</p> <p>4. Находят крайние и</p>	<p>1. Отношения из задания 1 сгруппировать по определённому признаку и записать соответствующие равенства.</p> <p>2. Попробуем дать определение пропорции? Что означает пропорция в словаре Ожегова С.И. (работа в группах со словарем).</p> <p>3. Составить пропорции из отношений, используя знак деления и дробную черту, прочитайте полученные пропорции (на столе и записанные в тетради).</p> <p>4. Из пяти равенств назвать те, которые являются пропорцией.</p> <p>$3/4=15/20$; $7+11=36:2$; $7,2:9=1,6:2$;</p> <p>$1/15=20:4$; $5 \cdot 40=100 \cdot 2$</p> <p>Какие из пропорций являются верными и неверными?</p> <p>5. Самостоятельно и индивидуально заполнить таблицу.</p> <table border="1" data-bbox="994 1091 1697 1318"> <tr> <td>Пропорция</td> <td>$\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$</td> <td>$7,2 : 9 = 1,6 :$ 2</td> <td>$a : b = c :$ d</td> </tr> <tr> <td>Крайние члены</td> <td>3;20</td> <td>7,2; 2</td> <td>a ; d</td> </tr> </table>	Пропорция	$\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$	$7,2 : 9 = 1,6 :$ 2	$a : b = c :$ d	Крайние члены	3;20	7,2; 2	a ; d	<p>Познавательные: анализ, синтез, сравнение, обобщение, умение осознанно и произвольно строить математическое речевое высказывание в устной форме</p> <p>Регулятивные: коррекция, планирование</p> <p>Коммуникативные: выражение и аргументация своих мыслей с</p>
Пропорция	$\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$	$7,2 : 9 = 1,6 :$ 2	$a : b = c :$ d										
Крайние члены	3;20	7,2; 2	a ; d										

	<p>столах составленные пропорции.</p> <p>4. Вводит понятие крайних и средних членов пропорции.</p> <p>5. Организует самостоятельную и фронтальную работу обучающихся и акцентирует внимание, что это один из способов определения верной пропорции.</p> <p>6. Организует</p>	<p>средние члены пропорции на схеме, выделенные красным и синим цветом.</p> <p>5. Определяют пропорции, из них верные и неверные, аргументируют ответ, объясняют способ определения верной пропорции.</p> <p>6. Заполняют таблицу, проверяют.</p> <p>7.</p> <p>Физкультминутк</p>	Средние члены	4;15	9 ; 1,6	b; c	<p>достаточной полнотой и точностью</p> <p>Личностные: формирование готовности к самообразованию</p>
			Произведение крайних членов	60	14,4	a; d	
			Произведение средних членов	60	14,4	b;c	
			<p>6. Физкультминутка:</p> <p>Кто получил крайние члены первой пропорции 3,20 поднимите руки вверх, кто получил произведение крайних членов пропорции 60 встаньте, кто получил произведение средних членов 80 встаньте, кто получил произведение средних и крайних членов второй пропорции 14,4 поднимите руки вверх.</p>				

		<p>самостоятельную работу и самопроверку, оказывает индивидуальную помощь</p> <p>7. Физкультминутка</p> <p>8. Побуждает к высказыванию своего мнения, подводит обучающихся к формулировке основного свойства пропорции</p> <p>9. Организует работу с учебником.</p> <p>10. Делает</p>	<p>а обеспечивает эмоциональную разгрузку обучающихся.</p> <p>8. Выявляют закономерность, формулируют вывод.</p> <p>9. Находят в тексте формулировку свойства верной пропорции и обратного утверждения «основного свойства пропорции» и озвучивают</p> <p>10. Называют второй способ проверки верной</p>		
--	--	---	--	--	--

		вывод о двух способах проверки, и возвращает учащихся к плану урока и поставленным задачам.	пропорции.														
5	Первичное усвоение нового учебного материала (применение правил в условиях выполнения учебных заданий)	Организует первичное усвоение основного свойства пропорции в условиях выполнения учебной задачи. Обеспечивает положительную реакцию учеников на преодоление	Выполняют упражнения, Объясняют полученный результат опираясь на правило.	<p>1. № 760 из учебника</p> <p>2. Используя основное свойство пропорции, определите, какие пропорции являются верными, а какие неверными. (используйте буквы В и Н)</p> <table border="1" data-bbox="994 783 1653 1086"> <tr> <td>$\frac{18}{3} = \frac{30}{5}$</td> <td></td> <td>$1 : 0,5 = 4,8 : 2,4$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$7,5 : 5 = 2 : 3$</td> <td></td> <td>$\frac{3,9}{3} = \frac{2,7}{9}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$10 : 3 = 3 \frac{1}{3} : 1$</td> <td></td> <td>$5 : x = 20 : 4x$</td> <td></td> </tr> </table>	$\frac{18}{3} = \frac{30}{5}$		$1 : 0,5 = 4,8 : 2,4$		$7,5 : 5 = 2 : 3$		$\frac{3,9}{3} = \frac{2,7}{9}$		$10 : 3 = 3 \frac{1}{3} : 1$		$5 : x = 20 : 4x$		<p>Коммуникативные:</p> <p>учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</p> <p>Регулятивные:</p> <p>коррекция, оценка</p>
$\frac{18}{3} = \frac{30}{5}$		$1 : 0,5 = 4,8 : 2,4$															
$7,5 : 5 = 2 : 3$		$\frac{3,9}{3} = \frac{2,7}{9}$															
$10 : 3 = 3 \frac{1}{3} : 1$		$5 : x = 20 : 4x$															

		трудностей.															
6	Рефлексия и оценка деятельности	Выявляет качество и уровень усвоения учебного материала, подводит итоги работы класса в целом	Выполняют задания математического диктанта, самооценка перед выполнением работы и после её проверки	<p>Математический диктант</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Запишите пропорцию: Число 18 так относится к 4, как 27 относится к 6. 2. Запишите пропорцию: Отношение трех к пяти равно отношению двух к семи. 3. Запишите средние члены пропорции: 1 4. Запишите крайние члены пропорции: 2 5. Верна ли пропорция в п.1 6. Верна ли пропорция в п.2 <table border="1"> <tr> <td>Критери и оценивания</td> <td>Понимаю определение пропорции</td> <td>Определяю крайние и средние члены</td> <td>Проверяю, верна ли пропорция двумя способами</td> </tr> <tr> <td>Прогностическая оценка</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Оценка по результатам диктанта</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>«+» понятно, могу выполнить и объяснить</p>	Критери и оценивания	Понимаю определение пропорции	Определяю крайние и средние члены	Проверяю, верна ли пропорция двумя способами	Прогностическая оценка				Оценка по результатам диктанта				<p>Регулятивные:</p> <p>коррекция, оценка, как осознание того, что уже усвоено, умение самостоятельно адекватно анализировать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы</p> <p>Личностные:</p> <p>формирование позитивной самооценки</p>
Критери и оценивания	Понимаю определение пропорции	Определяю крайние и средние члены	Проверяю, верна ли пропорция двумя способами														
Прогностическая оценка																	
Оценка по результатам диктанта																	

				«?» понимаю, но объяснить не могу «-» не понятно, не умею	
7	Постановка домашнего задания	Дает комментарий к домашнему заданию	Записывают в дневники задание	П.21 выучить правила №776, 761 Найти информацию о «золотой пропорции», подготовить выступление	