

Технологическая карта урока

Завойкина Светлана Александровна, учитель математики МКОУ «СОШ № 7», г.Кимовск

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..

РЕФЛЕКСИЯ

«Я оцениваю свою деятельность на уроке»

Учащимся дается индивидуальная карточка, в которой нужно подчеркнуть фразы, характеризующие работу ученика на уроке по трем направлениям.

урок	я на уроке	ИТОГ
1. интересно	работал	понял материал
2. скучно	отдыхал	узнал больше
3. безразлично	помогал другим	не понял

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

№	Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Задания для учащихся, выполнение которых приведёт к достижению запланированных результатов	Формируемые УУД
1	Организационный момент	Приветствует учеников, контролирует подготовку рабочих мест	Приветствуют учителя, проверяют подготовку рабочих мест		Регулятивные: организация рабочего места, своей деятельности Личностные: мотивация учения

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 столах составленные отношения.</p> <p>3. организует работу по расшифровке темы урока</p>	<p>1. Отвечают на вопрос учителя, выполняют задания</p> <p>2. Работают в парах</p> <p>3. Выполняют вычисления, через вычисления называют тему урока</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 с к d двумя способами из карточек с буквами.</p> <p>3. Переведите обыкновенные дроби в десятичные и в проценты узнайте тему урока</p> <table border="1" data-bbox="1075 375 1590 486"> <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" data-bbox="1064 510 1624 726"> <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	<p>Познавательные: структурирование собственных знаний (анализ, сравнение)</p> <p>Коммуникативные: организация и планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками</p>
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	<p>Формулирует тему урока и организует поисковую работу учащихся по постановке задач и плана действий, критериев оценивания.</p> <p>Создает эмоциональный настрой на работу.</p>	<p>Формулируют задачи урока и план урока. Записывают в тетради тему урока. Называют критерии оценивания.</p>	<p>Зная тему урока, попробуйте составить план урока.</p> <p>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?</p>	<p>Регулятивные: целеполагание</p> <p>Личностные: Самоопределение</p> <p>Коммуникативные: Умение вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении вопроса</p>																														

4	<p>Открытие новых знаний и первичное восприятие нового учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организует поисковую работу по открытию новых знаний, записывает полученные равенства на доске. 2. Обобщает высказывания обучающихся и вводит понятие пропорции. Побуждает к высказыванию своего мнения. 3. Организует работу в парах, проверяет на столах составленные пропорции. 4. Вводит понятие крайних и средних членов пропорции. 5. Организует самостоятельную и фронтальную работу обучающихся и акцентирует внимание, что это один из способов определения верной пропорции. 6. Организует самостоятельную работу и самопроверку, оказывает индивидуальную помощь 7. Физкультминутка 8. Побуждает к высказыванию своего мнения, подводит обучающихся к формулировке основного свойства пропорции 9. Организует работу с учебником. 10. Делает вывод о двух способах проверки, и возвращает учащихся к плану урока и поставленным задачам. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определяют признак группировки, составляют равенства, объясняют своё решение. 2. Высказывают свои предположения, озвучивают определение понятия. Работают в группах со словарём. 3. Работают в парах 4. Находят крайние и средние члены пропорции на схеме, выделенные красным и синим цветом. 5. Определяют пропорции, из них верные и неверные, аргументируют ответ, объясняют способ определения верной пропорции. 6. Заполняют таблицу, проверяют. 7. Физкультминутка обеспечивает эмоциональную разгрузку обучающихся. 8. Выявляют закономерность, формулируют вывод. 9. Находят в тексте формулировку свойства верной пропорции и обратного утверждения «основного свойства пропорции» и озвучивают 10. Называют второй способ проверки верной пропорции. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отношения из задания 1 сгруппировать по определённому признаку и записать соответствующие равенства. 2. Попробуем дать определение пропорции? Что означает пропорция в словаре Ожегова С.И. (работа в группах со словарем). 3. Составить пропорции из отношений, используя знак деления и дробную черту, прочитайте полученные пропорции (на столе и записанные в тетради). 4. 5. Из пяти равенств назвать те, которые являются пропорцией. $\frac{3}{4} = \frac{15}{20}; 7+11 = 36 : 2; 7,2 : 9 = 1,6 : 2; \frac{1}{15} = 20 : 4;$ $5 \cdot 40 = 100 \cdot 2$ <p>Какие из пропорций являются верными и неверными?</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Самостоятельно и индивидуально заполнить таблицу. <table border="1" data-bbox="1030 670 1747 1260"> <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> <tr> <td>Средние члены</td> <td>4;15</td> <td>9 ; 1,6</td> <td>b; c</td> </tr> <tr> <td>Произведение крайних членов</td> <td>60</td> <td>14,4</td> <td>a; d</td> </tr> <tr> <td>Произведение средних членов</td> <td>60</td> <td>14,4</td> <td>b;c</td> </tr> </table> <ol style="list-style-type: none"> 7. Физкультминутка: 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. 8. Какой вывод можно сделать по результатам выполненной работы? 9. Работа с учебником 10. Сформулировать второй способ проверки верной 	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	Средние члены	4;15	9 ; 1,6	b; c	Произведение крайних членов	60	14,4	a; d	Произведение средних членов	60	14,4	b;c	<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 достаточной полнотой и точностью</p> <p>Личностные: формирование готовности к самообразованию</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																					
Средние члены	4;15	9 ; 1,6	b; c																					
Произведение крайних членов	60	14,4	a; d																					
Произведение средних членов	60	14,4	b;c																					

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 трудностей.	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="1030 303 1680 646"> <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: учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</p> <p>Регулятивные: коррекция, оценка,</p>
$\frac{18}{3} = \frac{30}{5}$		$1 : 0,5 = 4,8 : 2,4$															
$7,5 : 5 = 2 : 3$		$\frac{3,9}{3} = \frac{2,7}{9}$															
$10 : 3 = 3 \frac{1}{3} : 1$		$5 : x = 20 : 4x$															

6	<p>Рефлексия и оценка деятельности</p>	<p>Выявляет качество и уровень усвоения учебного материала, подводит итоги работы класса в целом</p>	<p>Выполняют задания математического диктанта, самооценка перед выполнением работы и после её проверки</p>	<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" data-bbox="1059 467 1738 751"> <tr> <td data-bbox="1059 467 1211 608">Критерии оценивания</td> <td data-bbox="1211 467 1344 608">Понимаю определе ние пропорции</td> <td data-bbox="1344 467 1512 608">Определяю крайние и средние члены</td> <td data-bbox="1512 467 1738 608">Проверяю, верна ли пропорция двумя способами</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1059 608 1211 667">Прогностическая оценка</td> <td data-bbox="1211 608 1344 667"></td> <td data-bbox="1344 608 1512 667"></td> <td data-bbox="1512 608 1738 667"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1059 667 1211 751">Оценка по результатам диктанта</td> <td data-bbox="1211 667 1344 751"></td> <td data-bbox="1344 667 1512 751"></td> <td data-bbox="1512 667 1738 751"></td> </tr> </table> <p>«+» понятно, могу выполнить и объяснить «?» понимаю, но объяснить не могу «-» не понятно, не умею</p>	Критерии оценивания	Понимаю определе ние пропорции	Определяю крайние и средние члены	Проверяю, верна ли пропорция двумя способами	Прогностическая оценка				Оценка по результатам диктанта				<p>Регулятивные: коррекция, оценка, как осознание того, что уже усвоено, умение самостоятельно адекватно анализировать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы Личностные: формирование позитивной самооценки</p>
Критерии оценивания	Понимаю определе ние пропорции	Определяю крайние и средние члены	Проверяю, верна ли пропорция двумя способами														
Прогностическая оценка																	
Оценка по результатам диктанта																	
7	<p>Постановка домашнего задания</p>	<p>Дает комментарий к домашнему заданию</p>	<p>Записывают в дневники задание</p>	<p>П.21 выучить правила №776, 761 Найти информацию о «золотой пропорции», подготовить выступление</p>													