

Учитель: Давлетгареева Анна Александровна, учитель математики МБОУ Холмогойская СОШ

Класс: 6

Тема «Пропорции»

Тип урока: Урок обобщения и систематизации знаний.

Форма проведения урока: Интегрированный урок

Оборудование: Учебник математики 6 класс А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, 2021 г.; учебник технологии 6 класс : учебник Е.С. Глозман, О.А. Кожина, Ю.Л. Хотунцев и др., 2022 г.; компьютер, проектор, раздаточный материал, индивидуальные карты оценки учеников, мел, доска, электронная презентация, выполненная в программе Power Point.

Формы работы: фронтальная, индивидуальная, групповая.

Цель урока: обобщение и систематизация знаний и умений по теме «Пропорции» .

Задачи урока:

Образовательные:

- ✓ обобщение и систематизация знаний обучающихся по данным темам;
- ✓ совершенствование умений обучающихся решать задачи с помощью составления пропорций, усиление прикладной и практической направленности изученных тем;
- ✓ установление внутрипредметных и межпредметных связей с другими темами курса математики и технологии.

Развивающие:

- ✓ расширение кругозора обучающихся;
- ✓ формирование правильной математической речи, развитие воображения;
- ✓ развитие умений обобщать, анализировать, делать выводы.

Воспитательные:

- ✓ активизация познавательной и творческой активности обучающихся;
- ✓ воспитание интереса к предмету и смежным дисциплинам;
- ✓ воспитание чувства прекрасного.

Формируемые УУД:

Личностные:

- ✓ первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
- ✓ креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
- ✓ умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- ✓ формирование аккуратности и терпеливости.

Регулятивные:

- ✓ планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей;

- ✓ формирование способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- ✓ планирование учебного сотрудничества;
- ✓ совершенствование критерий оценки и использование их в ходе оценки и самооценки.

Коммуникативные:

- ✓ инициативное сотрудничество в группе;
- ✓ умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации;
- ✓ планирование учебного сотрудничества;
- ✓ умение слушать собеседника и вести диалог, работать в паре.

Познавательные:

- ✓ формирование умения обобщать, составлять алгоритм математических действий;
- ✓ моделирование;
- ✓ выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- ✓ построение логической цепи рассуждений;
- ✓ действие самоконтроля и самооценки процесса и результата деятельности;
- ✓ контроль и оценка процесса и результата товарищеской деятельности;
- ✓ проговаривание выводов в виде правил «если ..., то ...».

Планируемые результаты:

Предметные:

- ✓ знать базовый понятийный аппарат по основным разделам темы, иметь представление о практической значимости пропорций в жизни человека.
- ✓ уметь использовать понятия отношения и пропорция при решении задач;
- ✓ приводить примеры использования отношений в практике.

Личностные:

- ✓ формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- ✓ креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- ✓ воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.

Метапредметные:

- ✓ умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- ✓ овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

- ✓ умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

Ход урока

№	Этапы урока	Время, мин.	Учитель	Обучающиеся
1	Организационный момент	1	Слайд № 1 -Здравствуйте, ребята! Садитесь!	Приветствуют учителя, показывают готовность к уроку
2	Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся. 1) Вступительное слово; 2) Темы урока, постановка цели и задач.	3	Слайд № 2 <i>Учитель математики:</i> 1) К. Ф. Гаусс, немецкий математик, астроном и физик, один из величайших математиков всех времён сказал: <i>“Математика – царица всех наук”</i> . “А зачем учить математике, где она пригодится в жизни?” А существует ли связь между математикой и другими науками? 2) Сегодня мы будем решать задачи не из учебника математики, а из учебника технологии. Прежде чем перейти к задачам, давайте вспомним материал с прошлых уроков	Формируют тему, цели и задачи урока
3	Актуализация знаний	7	Сайд № 3 1. Что называют отношением двух чисел? 2. Можно ли найти отношения следующих величин: а) 2 м и 4 кг, б) 5 ч и 2 ч;	Предполагаемые ответы учеников 1. Отношением называют частное двух чисел. 2. Если величины измерены разными единицами измерения (случай в)), то для

		<p>в) 3 кг и 3 ц?</p> <p>3. Что такое пропорция?</p> <p>4. Какие из равенств являются пропорциями: 1) $55 : 4 = 27 - 12$; 2) $25 : 5 = 55 : 11$</p> <p>5. Назовите крайние и средние члены пропорции. $2 : 3 = 16 : 24$</p> <p>6. Как проверить, что это пропорция $2 : 3 = 16 : 24$? (Два способа.) - Внесите результаты в индивидуальные карты контроля</p>	<p>нахождения их отношения надо перейти к одной единице измерения, а отношение разноименных величин (случай а)) найти нельзя; в случае б одна единица измерения, поэтому отношение найти можно</p> <p>3. Пропорция – это равенство двух отношений.</p> <p>4. 1) Не является пропорцией, т.к. нет двух отношений 2) является пропорцией, так как есть два отношения и они между собой равны</p> <p>5. 2 и 21 – крайние члены пропорции; 3 и 16 – средние члены пропорции</p> <p>6. 1 способ – вычислить оба отношения и если они равны, то это пропорция; 2 способ – использовать основное свойство пропорции (найти произведения крайних и средних членов пропорции)</p>
--	--	--	---

			<p>и если они равны, то это пропорция) (вносят результаты в индивидуальные карты контроля)</p> <p>Слайд № 4 Правильно решив кроссворд, вы узнаете, какой салат мы сегодня будем готовить</p> <p>Слайд № 5 – ответы на кроссворд</p>	Решают кроссворд (вносят результаты в индивидуальные карты контроля)
4	Физкультминутка	2		Проводят физкультминутку
5	Оперирование знаниями и способы деятельности в стандартных и нестандартных ситуациях	11	<p>Слайд № 6-№ 8 <i>Учитель технологии:</i> Винегрет — главнейший русский салат. В будни и праздники, летом и зимой, вне зависимости от повода и благосостояния. Простейший набор корнеплодов из огорода, соленые огурцы, вероятно, оттуда же, банка гороха из ближайшего магазина, может быть, квашеная капуста или селедка и несложная заправка с подсолнечным маслом, уксусом и горчицей. А то и просто с маслом. Начиналось же все куда сложнее. Изначально винегрет был</p>	

французским соусом с уксусом, которым полагалось заправлять блюда из овощей, например из той же картошки, свеклы, моркови. Им он остается и сейчас. Но в конце XVIII века, преодолев тысячи километров, добравшись из Франции в Россию, соус дал название блюду — и даже не блюду, а способу подачи продуктов, и у способа этого весьма расплывчатые критерии. Произошло это то ли из-за нечуткости русских поваров, то ли из-за разницы кулинарных приемов. И если нынешний винегрет — это мелконарезанные овощи, приправленные соусом, то в XIX веке винегретом называли холодную мешанину из разнообразных продуктов. «Смесь всячины» и «окрошка, но без квасу» — такие определения давал блюду Владимир Даль — приправленные одноименным соусом из уксуса, горчицы и прованского масла, оливкового. В ход могли идти и рыба, и мясо, и грибы, и свекла с репой, и что угодно. Советская действительность

Делают расчет.

Морковь	
3 пор.	1 шт.
6 пор.	x шт.

$$3 * x = 6$$

$$x = 2 \text{ шт.}$$

Картошка	
3 пор.	1 шт.
6 пор.	x шт.

$$3 * x = 6$$

$$x = 2 \text{ шт.}$$

Свекла	
3 пор.	1 шт.
6 пор.	x шт.

$$3 * x = 6$$

$$x = 2 \text{ шт.}$$

Капуста квашеная	
3 пор.	150 гр.
6 пор.	x гр.

$$3 * x = 900$$

$$x = 300 \text{ гр.}$$

		<p>упростила этот расплывчатый способ подачи, сделав винегрет массовым народным блюдом, лишив его рябчиков и прочих редкостей и снабдив его картошкой, которая в XX веке прочно вошла в наш рацион.</p> <p>Слайд № 9 Ингредиенты на три порции салата:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Морковь – 1 шт. 2) Картошка – 1 шт. 3) Свекла – 1 шт. 4) Капуста квашеная – 150 гр. 5) Маринованные огурцы – 1,5 шт. 6) Лук – 0,5 шт. 7) Зеленый горошек – 200 гр. 8) Укроп – 5 гр. 9) Растительное масло – 2 ст. л. 10) Соль – по вкусу <p>Разобьем класс на 2 группы по 6 человек. Каждой группе будет необходимо приготовить по 6 порций салата. Давайте рассчитаем, какое количество ингредиентов необходимо для 6 порций салата? Внесите результаты в индивидуальные карты контроля</p>	<table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Маринованные огурцы</td></tr> <tr><td>3 пор.</td><td>1,5 шт.</td></tr> <tr><td>6 пор.</td><td>x шт.</td></tr> </table> <p>$3 * x = 9$ $x = 3$ шт.</p> <table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Лук</td></tr> <tr><td>3 пор.</td><td>0,5 шт.</td></tr> <tr><td>6 пор.</td><td>x шт.</td></tr> </table> <p>$3 * x = 3$ $x = 1$ шт.</p> <table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Зеленый горошек</td></tr> <tr><td>3 пор.</td><td>200 гр.</td></tr> <tr><td>6 пор.</td><td>x гр.</td></tr> </table> <p>$3 * x = 1200$ $x = 400$ гр.</p> <table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Укроп</td></tr> <tr><td>3 пор.</td><td>5 гр.</td></tr> <tr><td>6 пор.</td><td>x гр.</td></tr> </table> <p>$3 * x = 30$ $x = 10$ гр.</p> <table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Растительное масло</td></tr> <tr><td>3 пор.</td><td>2 ст.л.</td></tr> <tr><td>6 пор.</td><td>x ст.л.</td></tr> </table> <p>$3 * x = 12$ $x = 4$ ст.л.</p> <p>Вносят результаты в индивидуальные карты контроля</p>	Маринованные огурцы		3 пор.	1,5 шт.	6 пор.	x шт.	Лук		3 пор.	0,5 шт.	6 пор.	x шт.	Зеленый горошек		3 пор.	200 гр.	6 пор.	x гр.	Укроп		3 пор.	5 гр.	6 пор.	x гр.	Растительное масло		3 пор.	2 ст.л.	6 пор.	x ст.л.
Маринованные огурцы																																	
3 пор.	1,5 шт.																																
6 пор.	x шт.																																
Лук																																	
3 пор.	0,5 шт.																																
6 пор.	x шт.																																
Зеленый горошек																																	
3 пор.	200 гр.																																
6 пор.	x гр.																																
Укроп																																	
3 пор.	5 гр.																																
6 пор.	x гр.																																
Растительное масло																																	
3 пор.	2 ст.л.																																
6 пор.	x ст.л.																																
6	Обобщение и систематизация знаний	<p>Слайд № 10 Итак, запишем количество продуктов для приготовления 6 порций винегрета:</p>	<p>Смешивание ингредиентов и приготовление салата</p>																														

			<p>1)Морковь – 2 шт. 2)Картошка – 2 шт. 3)Свекла – 2 шт. 4)Капуста квашеная –300 гр. 5)Маринованные огурцы – 3 шт. 6)Лук – 1 шт. 7)Зеленый горошек – 400 гр. 8)Укроп – 10 гр. 9)Растительное масло – 4 ст. л. 10)Соль – по вкусу</p> <p>Предлагаем каждой группе приготовить свой салат из ваших заготовок с последующей дегустацией.</p>	
7	Подведение итогов уроков и формирование выводов	2	<p>Слайд № 11 Сегодня на уроке мы выяснили какое значение имеет пропорция в кулинарии. Скажите пожалуйста где ещё в нашей жизни мы можем использовать пропорцию?</p>	Учащиеся предлагают свои примеры и задачи, жизненные ситуации.
8	Рефлексия (подведение итогов занятия)	2	<p>Слайд № 12 -Ребята, оцени каждый свою работу на уроке, используя индивидуальную карту контроля и работу в группе -Поделитесь эмоциями от урока</p>	Учащиеся оценивают свою работу на уроке .
9	Домашнее задание	1	<p>Слайд № 13 Подготовить пословицы и поговорки о пропорциях Слайд № 14 Спасибо за урок!</p>	Записывают домашнее задание

Список используемой литературы:

1. Математика : 6 класс : учебник / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир ; под ред. В.Е. Подольского. – 7-е изд., стереотип. – М. : Просвещение, 2021 – 334, [2] с. : ил
2. Технология 6 класс : учебник / Е.С. Глозман, О.А. Кожина, Ю.Л. Хотунцев и др. – 3-е изд., стер. – М. : Просвещение, 2022. – 319, [1] с. :ил
3. Лакоценина Т.П. К 90 Современный урок. Часть 6: Интегрированные уроки. Научно-практич. пособие для учителей, методистов, руководителей учебных заведений, студентов пед. учеб. заведений, слушателей ИПК. - Ростов-н/Д: Изд-во «Учитель», 2008. - 256 с. 15ВМ 978-5-87259-393-5
4. file:///I:/ИНТЕГРИРОВАННЫЙ%20УРОК/integracija_i_integririvannye_uroki.pdf
5. <file:///I:/ИНТЕГРИРОВАННЫЙ%20УРОК/integririvannyu-urok-osobnosti-podgotovka-provedenie.pdf>