

Методическая разработка урока математики в 5 классе «Решение текстовых задач с помощью умножения и деления. Повторение» с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»

Рабочая программа: «Математика. 5 класс» по УМК С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова и др.

Тема: "Решение текстовых задач с помощью умножения и деления. Повторение".

Целевая аудитория (возраст обучающихся): 11-12 лет

Тип урока: урок систематизации знаний

Продолжительность урока: 40 минут

Технологии: электронное обучение с применением дистанционных образовательных технологий, интернет-технологий, образовательных сайтов «Российская электронная школа», «Сдам ГИА: решу ВПР, ОГЭ, ЕГЭ и ЦТ».

Формы занятия: фронтальная, индивидуальная с использованием платформы видеоконференций Zoom и образовательного сайта «Российская электронная школа», образовательного ресурса «Сдам ГИА: решу ВПР, ОГЭ, ЕГЭ и ЦТ».

Апробация: апробация данного урока была проведена во время дистанционного обучения в мае 2020 года (ссылка на презентацию урока на сайте ГБОУ школа № 174 – урок по математике – 12 мая 2020 г.:

<http://xn--174-5cd3cgu2f.xn-->

[p1ai/%d0%b3%d0%bb%d0%b0%d0%b2%d0%bd%d0%b0%d1%8f/%d0%b8%d1%81%d1%82%d0%be%d1%80%d0%b8%d1%8f-](http://xn--174-5cd3cgu2f.xn--p1ai/%d0%b3%d0%bb%d0%b0%d0%b2%d0%bd%d0%b0%d1%8f/%d0%b8%d1%81%d1%82%d0%be%d1%80%d0%b8%d1%8f-)

[%d1%88%d0%ba%d0%be%d0%bb%d1%8b/%d0%be%d0%b1%d1%83%d1%](http://xn--174-5cd3cgu2f.xn--p1ai/%d0%b3%d0%bb%d0%b0%d0%b2%d0%bd%d0%b0%d1%8f/%d0%b8%d1%81%d1%82%d0%be%d1%80%d0%b8%d1%8f-%d0%b8%d1%81%d0%bf%d0%be%d0%bb%d1%8c%d0%b7%d0%be%d0%b)

[87%d0%b5%d0%bd%d0%b8%d0%b5-%d1%81-](http://xn--174-5cd3cgu2f.xn--p1ai/%d0%b3%d0%bb%d0%b0%d0%b2%d0%bd%d0%b0%d1%8f/%d0%b8%d1%81%d1%82%d0%be%d1%80%d0%b8%d1%8f-%d0%b8%d1%81%d0%bf%d0%be%d0%bb%d1%8c%d0%b7%d0%be%d0%b)

[%d0%b8%d1%81%d0%bf%d0%be%d0%bb%d1%8c%d0%b7%d0%be%d0%b](http://xn--174-5cd3cgu2f.xn--p1ai/%d0%b3%d0%bb%d0%b0%d0%b2%d0%bd%d0%b0%d1%8f/%d0%b8%d1%81%d1%82%d0%be%d1%80%d0%b8%d1%8f-%d0%b8%d1%81%d0%bf%d0%be%d0%bb%d1%8c%d0%b7%d0%be%d0%b)

2% d0% b0% d0% bd% d0% b8% d0% b5% d0% bc-
% d0% b4% d0% b8% d1% 81% d1% 82% d0% b0% d0% bd% d1% 86% d0% b8% d0%
be/5-% d0% ba% d0% bb% d0% b0% d1% 81% d1% 81-
% d0% be% d0% b1% d1% 83% d1% 87% d0% b5% d0% bd% d0% b8% d0% b5-
% d1% 81-
% d0% b8% d1% 81% d0% bf% d0% be% d0% bb% d1% 8c% d0% b7% d0% be% d0% b
2% d0% b0% d0% bd% d0% b8% d0% b5% d0% bc-% d0% b4% d0% b8/2/)

Цель урока: систематизация знаний по теме "Решение текстовых задач с помощью умножения и деления"

Задачи урока:

- Повторить особенности и алгоритм решения текстовых задач, в том числе с помощью умножения и деления.
- Совершенствовать умения обучающихся работать с текстовыми задачами и пользоваться информационным пространством сети «Интернет», информационно-коммуникативными технологиями.
- Развивать у учащихся память, мышление, воображение в рамках постановки конкретной задачи и в условиях решения математической проблемы.
- Внедрить в урок математики понятия, связанные с изучением искусства (мировой художественной культуры) для расширения кругозора обучающихся и определения связей математики и искусства.
- Продолжить формирование интереса к предмету «Математика» с помощью электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Ожидаемые результаты:

Предметные:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- совершенствование умения использовать математические действия при решении текстовых задач, тематически связанных с произведениями искусства;
- формирование универсальных учебных действий и ключевых компетенций в области математики и информационно-коммуникативных технологий;
- ориентация в текстовых задачах различного содержания, в том числе, связанных с искусством и мировой художественной культурой, решаемых с помощью умножения и деления;
- совершенствование навыков использования цифровых образовательных ресурсов.

Личностные:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества, о связи математики и искусства;
- развитие общей внутренней мотивации учебной деятельности и формирование личностного понимания смысла учения в целом, в том числе, осознание степени усвоения материала по изучаемой теме с помощью приёмов подведения итогов и рефлексии.

Метапредметные:

- умение ставить цель, решать учебные проблемы;
- совершенствование умения находить информацию в сети «Интернет»;
- выбор оптимальных способов достижения цели при работе в дистанционном режиме, получения новых знаний и умений: умений сравнивать, анализировать, выделять главное, обобщать;
- стремление к освоению новых знаний и умений, к достижению оригинальных творческих результатов, способности регулировать самостоятельно учебный процесс.

Формируемые универсальные учебные действия:

Личностные УУД:

- развитие внутренней мотивации к математической деятельности, поддержание интереса для изучения искусства, внутреннее осознание степени усвоения материала по изучаемой теме с помощью приёмов подведения итогов и рефлексии.

Познавательные УУД:

- поиск и выбор информации в сети «Интернет» для решения математической проблемы, умение обсуждать и анализировать решения текстовых задач.

Коммуникативные УУД:

- умение быть дисциплинированным, слушать, говорить, вступать в диалог с другими обучающимися и учителем, использование средств информационно-коммуникативных и дистанционных технологий для решения различных учебно-творческих задач, выполнения заданий.

Регулятивные УУД:

- умение ставить цель, планировать и грамотно осуществлять учебные действия в соответствии с поставленной задачей, рационально строить самостоятельную деятельность.

Логические УУД:

- проведение анализа, синтеза, сравнения, классификации, постановка и решение математической проблемы, умение анализировать тексты математических задач, самостоятельно определять цели собственного обучения и соотносить их с планируемыми результатами.

Формы и методы диагностики предметных и метапредметных результатов учащихся на занятии: основные формы (фронтальный устный опрос, работа с информацией в сети Интернет и ее преобразование, решение ситуационной задачи, самооценка и рефлексия в конце урока), **основные методы** (решение математических задач и внесение результатов

в электронную форму с автоматической проверкой (Goggle-форму), наблюдение за взаимодействием учащихся во время работы).

Оснащение занятия: компьютер с выходом в Интернет, колонки, микрофон, Google-презентация с этапами урока, электронный образовательный ресурс «Российская электронная школа», образовательная платформа «Сдам ГИА: решу ВПР, ОГЭ, ЕГЭ и ЦТ», разработанная Goggle-форма с автоматической проверкой ответов.

Источники информации к материалам занятия, в том числе Интернет:

1. Образовательный сайт «Российская электронная школа» (<https://resh.edu.ru/>).
2. Образовательный ресурс «Сдам ГИА: решу ВПР, ОГЭ, ЕГЭ и ЦТ» (<https://sdamgia.ru>).
3. Математика. 5 класс: учеб. для общеобразовательных. учреждений. [С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин]. — 11-е изд., дораб. — М.: Просвещение, 2018. (МГУ — школе).
4. Математика. Дидактические материалы. 5 класс / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. — 9-е изд. — М.: Просвещение, 2013. (МГУ — школе).
5. Математика Книга для учителя. 5-6 классы/М.К.Потапов, А.В.Шевкин. - М.: Просвещение, 2017.

Урок продолжается 40 минут с использованием конференции Zoom, соблюдая СанПин.

Организационная структура урока:

I. Организационный этап. Постановка цели и задач урока, мотивация учебной деятельности. (2 мин)

Цель: Развитие умения оценивать готовность к предстоящему уроку, мотивация к учебной деятельности

Организационная форма: фронтальная

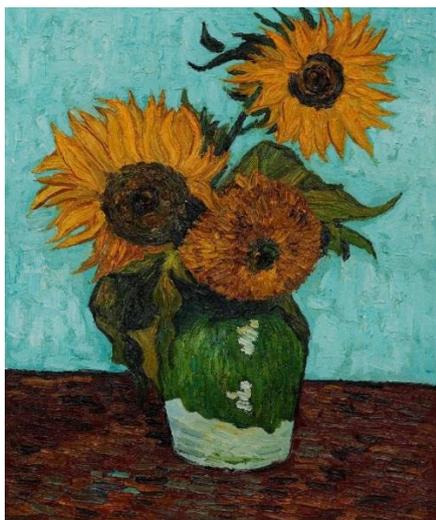
<i>Деятельность учителя</i>	<i>Деятельность учащихся</i>
<p>Включение конференции Zoom, подключение обучающихся. Создание условий для включения учеников в учебную деятельность.</p> <p>Приветствие.</p> <p>- <i>Здравствуйте, ребята! Сегодня мы с вами подведем итоги изучению темы, связанной с "Решением текстовых задач с помощью умножения и деления".</i></p> <p>- <i>Но прежде мне бы хотелось обратить ваше внимание на великие слова британского философа и логика, жившего в конце XIX – XX вв. Бертрана Рассела: «Математика владеет не только истиной, но и высшей красотой – красотой отточенной и строгой, возвышенно чистой и стремящейся к подлинному совершенству, которое свойственно лишь величайшим образцам искусства». Сегодня мы будем говорить о «высшей красоте» математики и вспомним о об искусстве как высшей красоте.</i></p> <p>Учитель мотивирует учащихся к действию, поясняет формы работы, организует ситуацию самооценки обучающимися готовности к предстоящей деятельности: проверка наличия принадлежностей.</p> <p>Учитель совместно с обучающимися формулирует цель и задачи урока.</p>	<p>Ученик ставит перед собой цели и задачи на занятие, выполняет оценку (самооценку) готовности к занятию по критериям: правильность выбора учебных принадлежностей, самостоятельность подготовки, настрой.</p>

<p>В течение всего урока учитель координирует действия учеников в Zoom, а также с помощью Google-презентации.</p> <p>В конце урока обучающиеся должны заполнить Google-форму с автоматической проверкой.</p>	
<p>II. Этап. Актуализация знаний. Повторение пройденного материала(3 мин)</p> <p>Цель: Определение владения материалом у учащихся, акцентирование внимание обучающихся на основных моментах, необходимых для повторения темы.</p> <p>Организационная форма: фронтальная, индивидуальная</p>	
<p><i>Деятельность учителя</i></p>	<p><i>Деятельность учащихся</i></p>
<p>- <i>Открываем тетради, записываем сегодняшнее число и «Классная работа».</i></p> <p>- <i>Вспомним действия с обыкновенными дробями, решаем выражение письменно в тетради:</i></p> $\left(1\frac{3}{10} + \frac{1}{5}\right) \cdot 4$ <p>- <i>Теперь проверяем решение выражения.</i></p>	<p>Учащиеся решают выражение, проверяют решение и ответы совместно с учителем.</p>
<p>III. Этап. Повторение темы «Решение текстовых задач с помощью умножения и деления». Постановка учебной задачи (15 мин)</p> <p>Цель: Формирование и развитие умения определять и формулировать проблему, познавательную цель, применение уже имеющихся знаний.</p> <p>Организационная форма: фронтальная, индивидуальная.</p>	

<i>Деятельность учителя</i>	<i>Деятельность учащихся</i>
<p>- Ежедневно нам приходится решать различные задачи. Например, сколько составляет сдача в магазине после покупки, сколько времени займёт поездка в какое-нибудь место? Но мы даже не задумываемся об этом. Как же нам помогают математические действия в повседневной жизни?</p> <p>- Вспомним как мы решаем текстовые задачи с помощью умножения и деления. Перейдите по ссылке в Google-презентации на сайт «Российской электронной школы»: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7711/main/234760/</p> <p>- Открываем учебник: читаем п.1.13, стр. 43.</p> <p>- Вспомним алгоритм решения текстовых задач с помощью умножения, деления и иных действий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно читаем условие задачи. 2. Выделяем вопрос. 3. Ищем слова-помощники – во сколько раз больше или меньше, таким образом, определяем, какое действие нужно применить – умножение или деление. 4. Возможно также применение и иных действий. <p>- Переходим по ссылке на образовательный</p>	<p>Ученики смотрят видеоролик на образовательном сайте «Российская электронная школа», вспоминают как решать текстовые задачи.</p> <p>Обучающиеся читают учебник, вспоминают изученное ранее на уроках.</p> <p>Учащиеся решают</p>

<p>сайт «Российская электронная школа» и выполняем задания на повторение темы: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7711/train/234766/ Обучающиеся синхронно решают текстовые задачи, обсуждают их решение и ответы.</p>	<p>текстовые задания с 1 по 5, после чего правильность своих ответов проверяют вместе с учителем и одноклассниками</p>
<p>IV. Этап. Решение учебной задачи. Проверка понимания темы, выраженная в самостоятельной работе учащихся по теме «Нахождение части целого и целого по его части. Решение текстовых задач с помощью умножения и деления» (15 мин)</p> <p>Цель: Закрепление уже имеющихся знаний и умений.</p> <p>Организационная форма: фронтальная, индивидуальная.</p>	
<p>Деятельность учителя</p>	<p>Деятельность учащихся</p>
<p>- Решение задач по математике на повторение темы «Нахождение части целого и целого по его части. Решение текстовых задач с помощью умножения и деления» (устно):</p> <p>1. В городском музее представлено 16 картин европейских художников, а русских художников – 48 картин. Во сколько раз больше в музее представлено картин русских художников? Какую часть от общего количества картин составляют работы русских художников?</p> <p>2. На одной из картин художника Ван Гога изображено 3 подсолнуха, а на другой в 5 раз больше. Сколько подсолнухов изображено на</p>	<p>Обучающиеся решают в тетрадях текстовые задачи на умножение и деление, б ответов после решения задач записывают в Google-форму с автоматической проверкой, ссылка которой выложена в презентации к уроку. Обучающиеся сразу узнают результат своей работы, сколько задач они решили верно, сколько не решили.</p>

другой картине художника?



Решение задач из учебника письменно:
№ 1137, № 1138 (а,б)

V. Этап. Оценка. Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция. (2 мин)

Цель: Формирование и развитие умения совершать действия с полученной информацией.

Организационная форма: фронтальная, индивидуальная (самопроверка).

Деятельность учителя

Деятельность учащихся

- Подводя итоги, выполните задание

Ученики выполняют

<p><i>устно:</i> Число 21 увеличили в 3 раза, а затем полученное число уменьшили в 9 раз. Какое число получилось в итоге?</p> <p>- «Поднимите руку» в видеоконференции Zoom, кто решил правильно.</p>	<p>задание, записывают ответ, потом его проверяют (самопроверка).</p>
<p>VI. Этап. Подведение итогов. Рефлексия (2 мин)</p> <p>Цель: Формирование и развитие умения анализировать и осмысливать свои достижения, степень освоения материала на занятии.</p> <p>Организационная форма: фронтальная, индивидуальная.</p>	
<p><i>Деятельность учителя</i></p>	<p><i>Деятельность учащихся</i></p>
<p>Учитель предлагает обучающимся оценить результат своей деятельности и деятельности учителя на занятии:</p> <p>- <i>Ребята, я вас попрошу оценить наше занятие, сделать самоанализ своей работы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что я знал по теме? 2. Что я узнал нового на занятии? 3. Что бы я хотел еще узнать по этой теме? 	<p>Подводится общий итог урока: удовлетворенность или неудовлетворенность результатами.</p>
<p>VII. Домашнее задание (1 мин)</p> <p>Цель: Закрепление пройденного материала</p> <p>Организационная форма: фронтальная</p>	
<p><i>Деятельность учителя</i></p>	<p><i>Деятельность учащихся</i></p>
<p>- <i>Домашнее задание на следующий урок: решить вариант ВПР для 5 класса на образовательном ресурсе «Сдам ГИА: решу ВПР, ОГЭ, ЕГЭ и ЦТ», перейдя по ссылке:</i></p>	<p>Обучающиеся записывают домашнее задание</p>

<https://math5-vpr.sdangia.ru/>

Урок закончен, обучающиеся выходят из видеоконференции Zoom.