

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА МАТЕМАТИКИ

**Дата:** 06.04.22

**Школа:** МАОУ «ОЦ «Ньютон»»

**Класс:** 3-10

**Урок:** 2

**Время:** 9:40 - 10:20      **Кабинет:** 307

**Студент:** Орлова Анна Андреевна

**Группа:** 46

**Учитель:** Валеева Резида Файзхановна

**Методист:** Серебренникова Светлана Валентиновна

### Тема урока «Римская система счисления»

**Тип урока:** «открытие» нового знания

**Цель урока:** создание условий для формирования знаний учащихся о римских цифрах.

#### Задачи урока

##### Дидактические:

- формировать представление о римских цифрах;
- учить применять новые знания на практике;
- совершенствовать вычислительных навыков.

##### Развивающие:

- развивать устную и письменную математическую речь;
- развивать умение анализировать учебный материал;
- развивать умение работать в коллективе.

##### Воспитательные:

- воспитывать аккуратность и внимательность;
- воспитывать бережное отношение к учебнику;
- воспитывать любовь к учебе.

**Оборудование:** учебник «Математика» 3 класс, 2 часть, авторы: М.И.Моро, М.А.Бантова (Школа России), компьютер, проектор, презентация.

Челябинск, 2022 г.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ЭТАПОВ УРОКА


Этап	Образовательная цель этапа урока	Формы, методы и приемы	Деятельность учителя	Деятельность обучающегося	Планируемые результаты (П, М, Л)	Дидактические средства и интерактивное оборудование
Самоопределение к деятельности (1-2 мин)	Включение в учебную деятельность на личностно значимом уровне	Ф Словесный: беседа	<p><b>Проверяет готовность обучающихся к уроку. Создание эмоционального настроя. Побуждение к высказыванию своего мнения. Налаживание контакта с классом.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверьте, все ли у вас готово к уроку.</li> <li>- Ребята, чтобы нам эффективно потрудиться на данном уроке, необходимо настроиться на работу. Закройте глаза. Сейчас я буду говорить вам неоконченные предложения, а вы будете их продолжать.</li> <li>- На уроке наши глазки внимательно смотрят и всё...</li> <li>- Ушки внимательно слушают и всё...</li> <li>- Голова хорошо...</li> </ul>	<p><b>Показывают свою готовность.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Видят.</li> <li>- Слышат.</li> <li>- Думает.</li> </ul>	<p><b>Метапредметные:</b> Р: выработать учебную мотивацию, устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.</p> <p><b>Личностные:</b> принимать и осваивать социальную роль обучающегося.</p>	Учебная презентация: 1
Актуализация знаний и мотивация (4-5 мин)	Готовность мышления и осознание потребности к построению нового способа действий	Ф, И Словесный : беседа. Наглядный : презентация. Практический: диктант	<p><b>Проведение математического диктанта.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Откройте свои тетради, запишите число, классная работа.</li> <li>- Сейчас проведем математический диктант, я буду вам читать вопросы, а вы записываете только ответ. В конце мы с вами все проверим и оценим.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Найдите сумму 58 и 42.</li> <li>2. Чему равна разность 100 и 73?</li> <li>3. 1-й множитель 20, 2-й – 5. Найдите произведение.</li> <li>4. Делимое 90, делитель 3. Чему равно частное?</li> <li>5. На сколько надо умножить 6, чтобы получить 60?</li> <li>6. Во сколько раз 88 больше 11?</li> <li>7. На сколько 7 дес. больше 7?</li> <li>8. 56 разделили на число и получили 7. На сколько разделили 56?</li> <li>9. Найдите площадь квадрата со стороной 9 см.</li> <li>10. Сколько дней составляют 3 недели и 4 дня?</li> </ol>	<p><b>Выполняют математический диктант самостоятельно в тетрадях.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 100</li> <li>2. 27</li> <li>3. 100</li> <li>4. 30</li> <li>5. 10</li> <li>6. 8</li> <li>7. 63</li> <li>8. 8</li> <li>9. 81 см<sup>2</sup></li> <li>10. 25</li> </ol>	<p><b>Предметные:</b> повторить уже пройденный материал.</p> <p><b>Метапредметные:</b> Р: выработать учебную мотивацию; П: работать по предложенному плану, выдвигать свой план;</p>	Учебная презентация: 2,3,4.

			<p><b>Проверка математического диктанта в парах</b>          - А теперь обменяйтесь тетрадями с соседом по парте и проверьте друг друга.  <i>Критерии оценки</i>          0 ош. – «5»          1-2 ош. – «4»          3 ош. – «3»          4 и &gt; ош. – «2»</p> <p><b>Повторение пройденного материала.</b>  <b>Подведение к теме урока.</b>          - Отгадайте загадку. Что всегда идет, а с места не сойдет?          - Посмотрите на циферблат и определите время  <b>Учитель показывает часы с циферблатом из римских цифр и просит определить время</b>          - Который сейчас час?          - Почему же возникло затруднение?          - А может кто-нибудь знает эти цифры?</p>	<p><b>Взаимопроверка</b></p> <p><b>Отвечают на вопросы.</b></p> <p>- Часы.</p> <p>- 7.00, 10.10, 13.45</p> <p>- Не можем ответить на данный вопрос          - Не знаем, какими цифрами записаны числа          - Да. Это римские цифры.</p>	<p>К: уметь отвечать за себя и других участников учебного процесса  <b>Личностные:</b>          принимать и осваивать социальную роль обучающегося.</p>	
Постановка учебной задачи (4-5 мин)	Выявление места и причины затруднения, постановка цели урока	Ф Словесный: беседа.	<p><b>Формулирование темы и целей урока.</b>          - Предположите тему сегодняшнего урока.          - Какие цели мы с вами поставим?</p>	<p><b>Формулируют тему урока.</b>          - «Римская система счисления».          - 1) познакомиться с римскими числами;          2) научиться их записывать и читать.</p>	<p><b>Предметные:</b> уметь формулировать тему и цель урока  <b>Метапредметные:</b>          К: уметь отвечать за себя и других участников учебного процесса.  <b>Личностные:</b>          принимать и осваивать социальную роль обучающегося</p>	Учебная презентация: 5.

<p>"Открытие" детьми нового знания (7-8 мин)</p>	<p>Построение детьми нового способа действий и формирование способности к его выполнению</p>	<p>Ф Словесный: беседа.</p>	<p><b>Открытие нового материала</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Какими цифрами мы пользуемся на математике?</li> <li>- А знаете ли вы, почему цифры называли римскими? (Они появились в Риме.)</li> <li>- Представьте, что вы древние римляне и не знаете арабских цифр. С помощью чего изобразили бы число 2?</li> <li>- Все верно. В Древнем Риме пошли по самому простому и одновременно самому гениальному пути. Древние римляне для записи своих чисел оттапливались от изображения руки человека, а точнее от пальцев.</li> <li>- Ребята, давайте побудем римлянами и выясним, как можно записать цифру 1, 2 и 3 при помощи пальцев?</li> <li>- А как показать число 4?</li> <li>- А вот и нет! У римлян было правило: нельзя было записывать более трех одинаковых знаков подряд. Для этого, чтобы узнать написание римской цифры 4, как ни странно, нужно сначала узнать написание цифры 5. Отгадку найдём всё там же в руке.</li> </ul> <p><b>Учитель поднимает свою руку и показывает, где «прячется» цифра 5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Какой значок вы видите? На что он похож?</li> <li>- Верно. Именно таким знаком римляне записывали цифру 5</li> <li>- И всё-таки мы совсем забыли о цифре 4. Просто без цифры 5 невозможно записать цифру 4. Оказывается, запись этих цифр основана на математических действиях – сложении и вычитании. Если цифра меньше V на I, то эта единица помещается слева от числа V. Если больше, то палочки будем приписывать справа.</li> <li>- Кто догадался, как записать цифру 4?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Арабскими.</li> <li>- Они появились в Риме.</li> <li>- Камушки, палочки, пальцы.</li> </ul> <p><b>Дети показывают римские цифры</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1-I, 2-II, 3- III.</li> </ul> <p><b>Показывают 4 пальца</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- На галочку, на птичку, на букву V в латинском алфавите.</li> <li>- 4 меньше, чем 5, значит, палочку добавляем слева.</li> </ul>	<p><b>Предметные:</b> знать ,как работать с пластилином</p> <p><b>Метапредметные:</b> К: уметь отвечать за себя и других участников учебного процесса.</p> <p><b>Личностные:</b> принимать и осваивать социальную роль обучающегося</p>	<p>Учебная презентация</p>
--	--	---------------------------------	---	--	---	----------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Как запишем римскую цифру 6?</li> <li>- Как запишем римскую цифру 7?</li> <li>- Как запишем римскую цифру 8?</li> <li>- Как запишем римскую цифру 9?</li> <li>- Нет. Больше 3 одинаковых знаков записывать нельзя. Нам нужно узнать тогда, как записывается число 10. А ответ найдем все в той же руке. На одной руке у нас 5 пальцев, а на двух?</li> <li>- 10 состоит из двух пятерок, поэтому 10 в римской нумерации изображали двумя пятерками: одна пятерка стоит как обычно, а другая перевернута вниз- X . Иначе 10 можно записать двумя пересекающимися палочками.</li> <li>- А теперь подумайте, как запишем число 9?</li> </ul> <p><b>Закрепление материала</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Итак. Основные римские цифры, с помощью которых записывают числа: I, V, X.</li> </ul> <p>Правило 1. Нельзя записывать более трех одинаковых знаков подряд.</p> <p>Правило 2. Меньшая цифра, стоящая справа от большей, прибавляется к ней, стоящая слева – отнимается.)</p> <p><b>Физминутка</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 больше, чем 5, значит, палочку добавляем справа.</li> <li>- 7 больше, чем 5 на 2, значит, добавляем 2 палочки справа.</li> <li>- 8 больше, чем 5 на 3, значит, добавляем справа 3 палочки.</li> <li>- Добавим 4 палочки справа.</li> <li>- 10</li> <li>- 9 меньше, чем 10, значит, палочку добавим слева.</li> </ul>		
--	--	--	---	--	--

Первичное закрепление (4-5 мин)	Усвоение нового способа действий	Ф, И Словесный метод: беседа Наглядный метод: презентация Практический: упражнения	<p><b>Работа с учебником.</b></p> <p>- Откройте учебник на стр.52 №2. Нужно сравнить выражения. Например, первое выражение: три меньше пяти, значит ставим знак &lt;.</p> <div data-bbox="526 252 1025 331"> <p>2. <math>III &lt; V</math>      <math>IX &lt; VIII</math>      <math>XII &lt; VII</math>  <math>VI &lt; IV</math>      <math>XI &lt; IX</math>      <math>IV &lt; IX</math></p> </div> <p>- С помощью римских цифр I, V, X можно записывать и числа больше X, например 11-XI, 14-XIV и тд.</p> <p>- Давайте решим № 3</p> <div data-bbox="526 523 1059 635"> <p>3. Заполни окошки.</p> <p><math>III + I = \square</math>      <math>IV - II = \square</math>      <math>XII - III = \square</math>  <math>IX + II = \square</math>      <math>IV + III = \square</math>      <math>III + III = \square</math></p> </div>	<p><b>Проверка по цепочке</b></p> <p><math>III &lt; V</math>  <math>VI &gt; IV</math>  <math>IX &gt; VII</math>  <math>XI &gt; IX</math>  <math>XII &gt; VII</math>  <math>IV &lt; IX</math></p> <p><math>III + I = IV</math>  <math>IX + II = XI</math>  <math>IV - II = II</math>  <math>IV + III = VII</math>  <math>XII - III = IX</math>  <math>III + III = VI</math></p>	<p><b>Предметные:</b> знать последовательность лепки чашки и тарелки.</p> <p><b>Метапредметные:</b>  К: уметь отвечать за себя и других участников учебного процесса.</p> <p><b>Личностные:</b>  принимать и осваивать социальную роль обучающегося</p>	Учебная презентация
Самостоятельная работа с самопроверкой (4-5 мин)	Интерпретация (переход извне внутрь) нового способа действий, индивидуальная рефлексия достижения цели, создание ситуации успеха	И, Ф Практический: выполнение упражнения	<p><b>Проведение самостоятельной работы</b></p> <p>- Сейчас вам нужно в парах выполнить №4, а затем будет самопроверка.</p> <div data-bbox="526 810 1070 954"> <p>4. В выложенных из палочек равенствах с римскими цифрами допущены ошибки. Как надо переложить по одной палочке в каждом равенстве, чтобы исправить ошибку? Запиши верные равенства.</p> <p><math>VI + I = V</math>      <math>X + III = XI</math>      <math>IX - I = X</math></p> </div> <p>- Время вышло, давайте проверять.</p>	<p><b>Выполняют задание в парах</b></p> <p><math>IV + I = V</math>  <math>X + II = XII</math>  <math>XI - I = X</math></p>	<p><b>Предметные:</b> знать последовательность лепки посуды.</p> <p><b>Метапредметные:</b>  К: уметь отвечать за себя и других участников учебного процесса.</p> <p><b>Личностные:</b>  принимать и осваивать социальную роль обучающегося</p>	Учебная презентация

Включение в систему знаний, повторение (7-8 мин)	Включение "открытия" в систему знаний, повторение и закрепление ранее изученного	Словесный: беседа	<p>- Кроме цифр I, V, X есть и другие римские цифры: L-50, C-100, D-500. Например, число 60 записывается LX, а число 700 – DCC.</p> <p><b>Работа с №8</b></p> <p>- Давайте решим №8.</p> 	<p>1) 17 2) 22 3) 850 4) 300</p>	<p><b>Предметные:</b> знать тему и цель урока; знать определения понятий.</p> <p><b>Метапредметные:</b> К: уметь отвечать за себя и других участников учебного процесса.</p> <p><b>Личностные:</b> принимать и осваивать социальную роль обучающегося</p>	Учебная презентация
Рефлексия деятельности (2-3 мин)	Самооценка результатов деятельности, осознание метода построения, границ применения нового знания	Словесный: беседа	<p><b>Проведение предметной рефлексии.</b></p> <p>- Какая была тема на сегодняшнем уроке?</p> <p>- Какие цели ставили?</p> <p><b>Проведение эмоциональной рефлексии.</b></p> <p>- Поднимите зеленый карандаш, если вы хорошо справились с сегодняшними заданиями, тема рока была вам понятна.</p> <p>- Поднимите желтый карандаш, если вы допустили несколько ошибок, по новой теме у вас еще остались вопросы.</p> <p>- Поднимите красный карандаш, если вы сегодня вообще не справились с заданиями, тема урока была вообще не понятна.</p> <p>- Наш урок окончен. Спасибо.</p>	<p><b>Отвечают на вопросы.</b></p> <p>- «Римская система счисления».</p> <p>- 1) познакомиться с римскими числами;</p> <p>2) научиться их записывать и читать.</p>	<p><b>Предметные:</b> уметь проводить рефлексию своей деятельности.</p> <p><b>Метапредметные:</b> Р: самооценивание.</p> <p><b>Личностные:</b> проявлять мотивы к учебной деятельности.</p>	Учебная презентация