

Автор урока: Чечерина Оксана Владимировна, учитель-апробатор
МБОУ Русской классической гимназии №2 города Томска

г. Томск

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Русская классическая гимназия №2»**

Открытый урок проводит учитель-апробатор по информатике,

Чечерина Оксана Владимировна

Кредо учителя:

«ВАЖНЕЙШЕЙ ЗАДАЧЕЙ ПЕДАГОГА СЧИТАЮ - НАЦЕЛИТЬ СВОИХ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА СОЗНАТЕЛЬНУЮ ПЛАНОМЕРНУЮ РАБОТУ НАД СОБОЙ, А УЧИТЕЛЬ, В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ, ДОЛЖЕН УМЕЛО РУКОВОДИТЬ ЭТОЙ РАБОТОЙ»

Автор урока: Чечерина Оксана Владимировна, учитель-апробатор
МБОУ Русской классической гимназии №2 города Томска
Конспект урока по информатике в 8 классе с использованием электронного учебника

Предмет: информатика

Класс: 8

Автор учебника: Н.Д. Угринович

Тема урока: §4.1 Кодирование числовой информации

Цель урока: организация достижения учащимися образовательных результатов по теме: «Кодирование числовой информации»

- 1 приобретение учебной информации,
- 2 контроль усвоения теории,
- 3 применение знаний и умений,
- 4 формирование метапредметных УУД (регулятивных, познавательных, коммуникативных).

Обучающие:

- познакомить с кодированием числовой информации;
- сформировать определение «система счисления»;
- познакомиться с системами счисления;
- освоить основные приемы записи чисел в различных системах счисления;
- познакомить с системами счисления, используемыми в ПК для кодирования чисел;
- продолжить обучение применению современного программного обеспечения для решения повседневных задач.

Развивающие:

- развитие теоретического и логического, творческого мышления;
- развитие способности логически рассуждать, высказывать несогласие, сомнение, согласие с мнением другого человека, делать эвристические выводы;
- иметь представление о способах представления числовых данных;
- развитие навыков индивидуальной практической работы;
- формирование операционного мышления, направленного на выбор оптимальных решений поставленных задач и умения пользоваться практическими знаниями и инструкциями.

Воспитательные:

- продолжить работу по развитию любознательности, интереса к предмету «информатика» и учению в целом;
- воспитание творческого подхода к работе, желания экспериментировать;
- воспитание информационной культуры;

Автор урока: Чечерина Оксана Владимировна, учитель-апробатор
МБОУ Русской классической гимназии №2 города Томска

- профессиональная ориентация и подготовка к дальнейшему самообразованию, к будущей трудовой деятельности.

Задачи урока: освоение обучающимися предметного (теоретического и практического) содержания по теме: «Кодирование числовой информации»

- 1 знание определений понятий, понимание взаимосвязей между ними,
- 2 умение применять эти знания и умения для решения практических задач,
- 3 контроль уровня освоения материала,
- 4 развитие метапредметных универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных, коммуникативных).

Обучающие: организовать и направить познавательную деятельность обучающихся на умения находить важную информацию.

Развивающие: развитие внимания, восприятия, самостоятельного анализа, познавательного интереса у обучающихся, умения обобщать и сравнивать; формирование ключевых компетенций, а также активизация творческой деятельности обучающихся; владеть различными средствами самоконтроля и взаимоконтроля.

Воспитательные: показать связь данной темы с практической жизненной ситуацией, умение четко организовывать самостоятельную деятельность на уроке, формировать бережное отношение к техническим устройствам.

Практическая ценность разработки:

В ходе урока у обучающихся развиваются умения находить новые знания, навыки работы, как в индивидуальной, так и в групповой деятельности при выполнении исследовательской работы.

Планируемые образовательные результаты				
Предметные	Метапредметные			Личностные
	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные	
<p>Знать: Общее представление о позиционных и непозиционных системах счисления.</p> <p>Знать: определение понятий «Система счисления», «основание</p>	<p>Постановка темы урока, учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Выбор, принятие и сохранение учебной цели и</p>	<p>Уметь анализировать любую систему счисления как знаковую систему.</p> <p>Сравнение, обобщение, конкретизация, анализ; самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;</p> <p>поиск и выделение необходимой информации,</p>	<p>Умение формулировать собственное мнение и позицию.</p> <p>Осознанное построение речевых высказываний.</p> <p>Восприятие выступлений учащихся.</p>	<p>Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных технологий.</p> <p>Рефлексия собственной</p>

Автор урока: Чечерина Оксана Владимировна, учитель-апробатор
МБОУ Русской классической гимназии №2 города Томска

<p>системы счисления».</p> <p>Понимать: как записываются числа в разных системах счисления</p> <p>Уметь: записывать числа в разных системах счисления.</p>	<p>задачи.</p> <p>Составление плана. Умения планировать последовательность действий для достижения цели.</p> <p>Контроль действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.</p> <p>Коррекция действий в случае расхождения реального продукта с эталоном. Умения вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия.</p> <p>Осуществление самоконтроля и самооценки, осознание качества и уровня усвоения. Использование приёмов саморегуляции.</p>	<p>применение методов.</p> <p>Развитие знаково-символические действий (умения отобразить учебный материал, выделения существенного, формирование обобщенных знаний).</p> <p>Умение описывать объекты реальной действительности, умение представлять информацию об изучаемом.</p> <p>Умение применять начальные знания по использованию компьютера для решения учебных задач.</p> <p>Формирование навыка информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Формирование способности выполнять различные виды чтения (беглое чтение, сканирование, аналитическое, повторное чтение). Умение извлекать необходимую информацию.</p> <p>Формирование критического мышления – способности устанавливать противоречия, т.е. несоответствие между желаемым и действительным.</p> <p>Умение осуществлять перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем.</p> <p>Извлечение необходимой информации. Умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p>	<p>Участие в обсуждении содержания материала.</p> <p>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействий.</p> <p>Формирование уважения к информации о жизни и информационным результатам деятельности других людей.</p> <p>Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека.</p>	<p>деятельности.</p> <p>Действие смыслообразования, т.е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.</p> <p>Формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды.</p> <p>Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных заданий.</p>
--	--	---	--	--

2.4) Усвоение
новых знаний

Разгадайте ребус



А чем отличается текстовая информация от числовой?

Давайте запишем основные ключевые понятия.

Для записи информации о количестве объектов используются **числа**.

Числа записываются с использованием особых знаковых систем, которые называются **системами счисления**.

Алфавит систем счисления состоит из символов, которые называются **цифрами**.

Обратимся к учебной книге. Учитель открывает электронный учебник стр.73

Какое определение дает нам автор учебника, что всё-таки такое система счисления.

Зафиксируем к себе это определение

Обучающиеся разгадывают ребус и приходят к основному понятию.

Обучающиеся пытаются ответить на вопрос.

Записывают основные понятия в тетрадь.

Дети открывают обычный учебник на стр 73

1 обучающийся зачитывает определение, а остальные себе фиксируют в тетрадь.

Система счисления — это знаковая система, в которой числа записываются

http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/4e65c95e-7c27-4846-8180-c2f5967c4936/2_68.jpg

“Кодирование числовой информации”

Цели и задачи урока:

- познакомиться с основными принципами записи числовой информации;
- расширить знания о новом понятии;
- изучить основные правила записи чисел.

презентация к уроку «Кодирование числовой информации» с.5

Разгадайте ребус:



презентация к уроку «Кодирование числовой информации» с.6



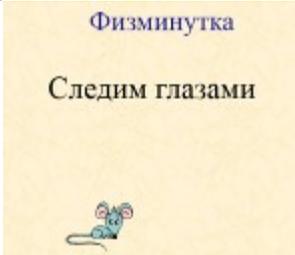
ЭУМК Н.Д. Угринович,
Информатики и ИКТ для 8 класса

Автор урока: Чечерина Оксана Владимировна, учитель-апробатор
МБОУ Русской классической гимназии №2 города Томска

	<p>2.5) Мотивация учебной деятельности.</p> <p>2.6) Постановка учебной задачи.</p>	<p>Внимание на экран Ребята, предлагаю посмотреть следующий фрагмент фильма. И во время просмотра вам необходимо ответить на вопрос, какую информацию учитель передал ученику?</p> <p>А давайте заглянем в прошлое. Интересно, а как раньше люди кодировали информацию?</p>	<p>по определенным правилам с помощью символов некоторого алфавита, называемых цифрами.</p> <p>Обучающиеся внимательно смотрят на экран.</p> <p>Выдвигают свои гипотезы, предположения.</p>	  <p>Фрагмент фильма «Ералаш» Миллион лет назад или как появилась человеческая речь.</p>
<p>3) Организация и самоорганизация учащихся в ходе усвоения материала. Организация обратной связи.</p>	<p>3.1) Организация работы с ЭУМК и презентацией</p> <p>3.2) Организация деятельности учащихся по освоению учебной информации</p> <p>3.3) индивидуальная работа с электронными образователь-</p>	<p>Ответом на этот вопрос будет посвящена следующая часть урока.</p> <p>Для этого каждый из вас сейчас получите индивидуальное задание:</p> <p>Изучить системы счисления у различных народов.</p> <p>Вам необходимо познакомиться и узнать, как разные народы кодировали числовую информацию и какую знаковую систему они при этом использовали (5-7 мин). У вас к электронным учебникам прикреплена презентация «Историческая справка по теме кодирование числовой информации» в ней вы сможете найти всю информацию.</p> <p>+ вам необходимо заполнить следующую таблицу с числами.</p> <p>Учитель раздает задание, и просит ребят сесть за компьютеры и запустить ЭУМК.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Как считали в глубокой древности (туземцы, племена Полинезии, перуанцы и др.) (сл. 4 -13) 2. Система счёта у древних майя (сл. 6) 3. В Египте (сл. 15-19) 	<p>Обучающиеся открывают электронный учебник. Входят в систему.</p> <p>Читают презентацию и извлекают нужную для них информацию, касающуюся их вопроса, делают небольшой схематичный конспект в тетради.</p> <p>Готовят тезисы выступления перед классом.</p> <p>Конспектируют важные моменты в</p>	 

	<p>ными ресурсами</p> <p>3.4) Обсуждение защита своей темы перед всем классом на интерактивной доске.</p>	<p>4. В Древней Греции (сл. 20 - 22)</p> <p>5. У Славян (сл. 23-25)</p> <p>6. В Риме (сл.26-28)</p> <p>7. В Вавилоне (сл.29-30)</p> <p>8. Арабы (сл.31-36)</p> <p>На Экран выводится презентация, прикрепленная к ЭУМК стр.73</p> <p>Организовывает работу по проверке усвоения теоретических знаний по заданиям.</p>	<p>тетрадь.</p> <p>Каждый обучающийся должен представить тезисы своего фрагмента.</p> <p>Вовремя рассказа детей демонстрируется презентация и они приклеивают свой листочек к доске.</p>	 <p>презентация «Историческая справка по теме кодирование числовой информации» сл.4</p>   
--	---	---	--	---

Автор урока: Чечерина Оксана Владимировна, учитель-апробатор
МБОУ Русской классической гимназии №2 города Томска

4) Физминутка		<p>Организует физ.минутку.</p> <p>Ребята Вы наверно уже устали, пришел момент дать отдохнуть нашим глазкам. Пожалуйста посмотрите на интерактивную доску и выполните зарядку для глаз.</p>	<p>Учащиеся выполняют движения глазами. Следят за движущимся объектом на интерактивной доске.</p>	 <p>презентация к уроку «Кодирование числовой информации» с.10</p>
5) Практикум	<p>5.1) Организация деятельности учащихся по освоению учебной информации на уровне «умения».</p> <p>В виде практической работы.</p>	<p>Провести сравнительную характеристику способов записи чисел у разных народов. И посмотреть, как в настоящее время мы с вами записываем числовые данные.</p> <p>Задание 1 записать при помощи этих символов дату окончания зимних олимпийских игр в Сочи (23.02.2014)</p> <p>День рождения города Томска (7 октября 1604 года, однако День города отмечается 7 июня)</p>	<p>Обучающиеся на языке своего народа записывают это число</p>	
6) Проверка полученных результатов	<p>6.1) Организация деятельности учащихся по предъявлению результата освоения учебной информации.</p>	<p>Учитель демонстрирует из ЭОР флеш-ролик 1 для проверочной работы выполнить задания 1,2, 5,7,8 fcior.edu.ru – информационный модуль «Понятие о системах счисления»</p> <p>Организовывает показ на интерактивной доске задания и в интерактивном режиме учащиеся отвечают.</p>	<p>Учащиеся отвечают на вопросы. Получив результат делают выводы правы они были или нет</p>	<p>http://fcior.edu.ru/card/2770/ponyatie-o-sistemah-schisleniya.html</p> 
7) Обобщение материала.		<p>Возврат к презентации и подведение к обобщению полученной информации</p> <p>Обобщаем понятие система счисления.</p> <p>Система счисления – это способ записи чисел с помощью заданного набора специальных знаков (цифр)</p> <p>Сами того не осознавая, единичной системой счисления пользуются малыши, показывая на пальцах свой возраст, или</p>		

используя для этого счетные палочки.

Примером непозиционной системы, которая сохранилась до наших дней, может служить **римская система счисления**.

В основе римской системы счисления лежат знаки I (один палец) для числа 1, V (раскрытая ладонь) для числа 5, X (две сложенные ладони) для числа 10, а для обозначения чисел 50, 100, 500 и 1000 используются латинские буквы L, C, D и M. см. (учебник стр. 74)

В римской системе счисления количественное значение цифры не зависит от ее положения в числе. Например, в римском числе XXX (30) цифра X встречается трижды и в каждом случае обозначает одну и ту же величину – число 10, три раза по 10 в сумме дают 30.

Величина числа в римской системе счисления определяется как сумма или разность цифр в числе. Если меньшая цифра стоит слева от большей, то она вычитается, если справа - прибавляется.

Например, запись десятичного числа 28 и 99 в римской системе счисления будет выглядеть следующим образом:

$$XXVIII = 10 + 10 + 5 + 1 + 1 + 1.$$

$$XCIX = -10 + 100 - 1 + 10$$

Учитель демонстрирует из ЭОР флеш ролик 2 рассмотреть римскую систему. (fcior.edu.ru – информационный модуль «Понятие о системах счисления»)

Система счисления — совокупность правил наименования и изображения чисел с помощью набора символов, называемых цифрами.

Учитель демонстрирует из ЭОР флеш ролик 2 рассмотреть римскую систему. (fcior.edu.ru – информационный модуль «Понятие о системах счисления»)

Обучающиеся слушают учителя и делают записи в тетрадках.

<http://fcior.edu.ru/card/1610/ponyatie-o-sistemah-schisleniya.html>



Автор урока: Чечерина Оксана Владимировна, учитель-апробатор
МБОУ Русской классической гимназии №2 города Томска

<p>8) Подведение итогов. Постановка домашнего задания.</p>	<p>8.1) Проведение самоанализа и самооценки собственной деятельности. 8.2) Обеспечить понимание учащимися цели, содержания и способов выполнения домашнего задания.</p>	<p>Организовывает подведение итогов. Даёт качественную оценку работы класса и отдельных учащихся. Раздаёт домашнее задание на листочка. Задания, связанные с записью чисел в различных системах счисления. 1. Решите следующие примеры: а) VII – V = б) X – II = в) V + IV = г) II + VI = 2. Какие числа записаны римскими цифрами: а) XXII; б) LXXIX; в) DXLIV; г) MCMXCIX. 3. Запишите год, месяц и число своего рождения с помощью римских цифр. Благодарит учащихся за работу на уроке и с ними прощается.</p>	<p>Рефлексируют, анализируют что вспомнили, что узнали, какие умения и навыки отработывали и закрепляли. Вытягивают листочек и получают домашнее задание и вклеивают его в дневник.</p>	<p>В разделе «домашнее задание» ЭУМК делается запись нужной информации.</p>
--	---	--	--	---