

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА

«Двоичная система счисления»

(раздел «Теоретические основы информатики», 3 урок)

Предмет: Информатика

Класс: 8

Тема урока: Двоичная система счисления

УМК: Информатика: учебник для 8 класса /Босова Л. Л., Босова А. Ю.- М: Бином, Лаборатория знаний, 2021

Дата урока: 21.09.2023

Тип урока: Открытие нового знания

Цель урока: Формирование представления о двоичной системе счисления

Задачи урока: Обеспечить развитие у учащихся навыков перевода из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления и обратно. Привить интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой.

Форма и методы работы: групповая, индивидуальная, фронтальная, с использованием информационно – коммуникационных технологий.

Дидактические средства:

- Справочный материал;
- Карточки с заданиями для групповой работы;
- Файл-заготовка для групповой работы;
- Лист самооценки.

Техническое оборудование:

- Автоматизированное рабочее место учителя;
- Проектор с экраном;
- Персональный компьютер (ноутбук) – 3 шт.;

Основные понятия: алфавит, двоичная система счисления.**Планируемые предметные результаты:** Записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в позиционной системе счисления с основаниями 2.**Общее время проведения урока:** 40 минут**Место проведения урока:** кабинет информатики

№	Этап урока	Задачи этапа	Деятельность учителя	Деятельность обучающегося	Формируемые УУД			
					Личностные	Регулятивные	Коммуникативные	Познавательные
1	Организационный <i>1 минуты</i>	Подготовить класса к работе. Создать благоприятны	Приветствие обучающихся. Проверка готовности к уроку	Приветствие учителя. Организация рабочего пространства	Готовность оценивать своё поведение и поступки, а также	Владеть способами самоконтроля, самомотивации	Сопоставлять свои суждения с суждениями других	-

		й климат			поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков		участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций	
2	Постановка целей и задач урока. Мотивация к учебной деятельности учащихся / Создание проблемной ситуации <i>5 минут</i>	Вовлечь учащихся в учебную деятельность	Определение темы урока. Формулировка цели и задач.	Структурирование информации.	Интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем	Учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам	Сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций	Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии
3	Первичное усвоение новых знаний/ Первичная проверка понимания	Знакомить с правилами перевода с использованием двоичной системы счисления	Объяснение нового материала. Наблюдение и консультация при	Работа с новым материалом (справочный материал). Работа в тетради	Интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к	Учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении	Сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога,	Эффективно запоминать и систематизировать информацию

	<i>18 минут</i>		возникших затруднениях		самообразование, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем	учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам	обнаруживать различие и сходство позиций;	
4	Первичное закрепление / Первичный контроль за правильностью выполнения способа действия <i>12 минут</i>	Учить работать в группе, самостоятельно с опорой на справочный материал	Контроль выполнения заданий. Оказание помощи при возникших затруднениях	На основе полученных знаний и справочного материала выполнение самостоятельной работы.	Освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах	Самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений	Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта; Сравнить результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять	Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; Публично представлять результаты выполненного опыта; Выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по

							сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.	своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой
5	Информация о домашнем задании,	Информировать о домашнем	Объяснение алгоритма выполнения	Запись домашнего задания.	Интерес к обучению и познанию,		Выполнять свою часть работы с	-

	инструктаж по его проведению <i>2 минуты</i>	задании. Дать подробные инструкции по его выполнению	домашнего задания		любопытность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем		информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды	
6	Рефлексия <i>4 минуты</i>	Провести анализ уровня усвоения нового материала	Предложение обучающимся подвести итог урока. Ответ на вопросы (при необходимости)	Подведение итогов. Заполнение листов самооценки (приложение)	Сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий,	Волевая саморегуляция. Оценка своих возможностей, выбор посильного уровня задания; Владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; оценивать соответствие результата цели и условиям	Сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта	Прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах

					а также умения самостоятельн о определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательн ой деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательн ой деятельности		перед группой	
--	--	--	--	--	---	--	---------------	--

*с данной картой самооценки обучающиеся работают на протяжении 6 учебных занятий.

Фамилия Имя _____

Класс _____

КАРТА САМООЦЕНКИ

РАЗДЕЛ	ТЕМА	КРИТЕРИЙ	Баллы
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ	НЕПОЗИЦИОННЫЕ И ПОЗИЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ	0- не владею теорией, не могу применить полученные знания на практике; 1-в полной мере владею теорией, могу применить полученные знания на практике.	
	РАЗВЕРНУТАЯ ФОРМА ЗАПИСИ ЧИСЛА	0- не владею теорией, не могу применить полученные знания на практике; 1-в полной мере владею теорией, могу применить полученные знания на практике.	
	ДВОИЧНАЯ СИСТЕМА СЧИСЛЕНИЯ (перевод из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления и обратно)	0 - не владею теорией, не могу применить знания на практике; 1- испытываю небольшие затруднения, при переводе присутствуют незначительные вычислительные ошибки; 2- в полной мере владею теорией и применяю ее на практике .	
	АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ В ДВОИЧНОЙ СИСТЕМЕ СЧИСЛЕНИЯ (выполнение сложения, вычитания, умножения и деления в двоичной системе счисления)	0 - не владею теорией, не могу применить знания на практике; 1- испытываю небольшие затруднения, при переводе присутствуют незначительные вычислительные ошибки; 2- в полной мере владею теорией и применяю ее на практике .	
	ВОСЬМЕРИЧНАЯ СИСТЕМА СЧИСЛЕНИЯ (перевод из восьмеричной системы счисления в десятичную систему счисления и обратно)	0 - не владею теорией, не могу применить знания на практике; 1- испытываю небольшие затруднения, при переводе присутствуют незначительные вычислительные ошибки; 2- в полной мере владею теорией и применяю ее на практике .	
	ШЕСТНАДЦАТЕРИЧНАЯ СИСТЕМА СЧИСЛЕНИЯ (перевод из шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления и обратно)	0-не владею теорией, не могу применить знания на практике; 1- испытываю небольшие затруднения, при переводе присутствуют незначительные вычислительные ошибки; 2- в полной мере владею теорией и применяю ее на практике.	
		ИТОГО:	

БАЛЛЫ	10	9-8	7-5	4-0
УРОВЕНЬ	ВЫСОКИЙ	ПОВЫШЕННЫЙ	БАЗОВЫЙ	ПОНИЖЕННЫЙ
ВОЗМОЖНАЯ ОЦЕНКА	5	4	3	2