

Конструкт урока по информатике

Предметная область: математика и информатика

Класс: 9

Тема: Системы счисления

Тип урока: урок повторения материала, оценки и коррекции знаний

УМК: Информатика. 9 класс / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 208 с.

Предварительная подготовка к уроку: учащиеся должны знать следующие темы: «Позиционные и непозиционные системы счисления», «Перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную», «Перевод чисел из двоичной системы счисления в десятичную», «Математические информационные модели».

Цель: создание условий для проверки сформированности понятия «системы счисления» на практике.

Задачи:

- образовательные (*формирование познавательных УУД*):

совершенствовать навыки перевода чисел из одной системы счисления в другую; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

- развивающие (*формирование регулятивных УУД*):

развивать умение анализировать, обобщать, делать выводы, развивать внимание, память; выбирать способы решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, оценка и коррекция процесса и результатов деятельности.

- воспитательные (*формирование коммуникативных и личностных УУД*):

уметь слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие, воспитывать ответственность и аккуратность.

Планируемые результаты (формируемые УУД):

Личностные	Метапредметные			Предметные
	<i>регулятивные</i>	<i>познавательные</i>	<i>коммуникативные</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению; • построение жизненных планов во временной перспективе. 	<ul style="list-style-type: none"> • коррекция; • выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; • осознание качества и уровня усвоения, • внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. 	<ul style="list-style-type: none"> • структурирование знаний; • умение применять и преобразовывать информацию для решения учебных задач; • выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; • рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; • формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий. 	<ul style="list-style-type: none"> • инициативное сотрудничество с учителем и сверстниками в поиске рациональных способов решения задач; • умение работать индивидуально и в группе. 	<ul style="list-style-type: none"> • формирование способности самостоятельного решения задач по данной теме; • развитие познавательного интереса к предмету, внимания и памяти.

Риски: разный уровень владения материалом и темп работы у обучающихся.

Способы избегания риска: повторение правил перевода чисел из одной системы счисления в другую; в случае необходимости использование теории из учебника.

Ожидаемые эффекты:

- интенсификация образовательного процесса,
- индивидуализация обучения,

- реализация методик, ориентированных на развитие мышления обучающихся, активизацию познавательной деятельности, на самостоятельную генерацию знания и продуцирование информации: в том числе развитие самостоятельности, переход на более высокий уровень развития компетентности,
- реализация системно - деятельностного подхода.

Формы работы: индивидуальная, групповая, фронтальная

Методы:

- по источникам знаний: словесные, наглядные;
- по степени взаимодействия: учитель-ученик, ученик-компьютер, ученик – ученик, эвристическая беседа;
- относительно характера познавательной деятельности: практико-ориентированный, исследовательский, поисковый.

Средства работы:

Оборудование учителя	Оборудование обучающихся
Компьютер, проектор, доска, принтер, документ-камера.	ПК, тетрадь, ручка, электронный учебник, раздаточный материал.

Перечень ЭОР, используемых на уроке:

№	Название ресурса	Тип, вид ресурса	Форма предъявления информации	Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР
1.	Google документ	Информационный	Презентация	

2.	Google форма	Информационный	Тест	
3.	Google документ	Информационный	Электронный учебник	

Время работы: 40 минут

Место работы: кабинет информатики с ПК на 10 человек

Межпредметные связи: математика, история, технология.

Структура и ход урока

I этап: Организационно-мотивационный.				
Цель этапа: создание комфортной обстановки в классе; мотивация учащихся на определение темы урока.				
<i>Содержание</i>	<i>Деятельность учителя</i>	<i>Деятельность учащегося</i>	<i>Формируемые УУД</i>	<i>Планируемый результат</i>
На ПК открыт браузер Google, на партах – задания (математические выражения с числами в двоичной системе счисления), принтер и	Приветствует учащихся, определяет готовность класса к работе. - Мы живем с вами в век информационных технологий. И сегодня на уроке нашими помощниками будут компьютеры и другое техническое оборудование кабинета. -Зачем школьнику нужен ПК?	Приветствуют учителя, демонстрируют готовность к уроку. Ответы учащихся: - для выполнения д/з, для	<i>Личностные:</i> самоопределение. <i>Регулятивные:</i> целеполагание, осознание того, что уже усвоено, что еще необходимо доработать. <i>Коммуникативные:</i>	Готовность рабочего места. Создание доброжелательной атмосферы, мотивация

<p>документ-камера в режиме ожидания</p>	<p>-Дает ли ПК возможность получать знания? -Какие вы знаете информационно-образовательные ресурсы? -Посмотрите на экран и назовите ресурсы, с которыми вы не знакомы (https://osaosip1.wixsite.com/pedagog/prorerties). -Все информационные ресурсы – это программы, которые пишут программисты при помощи...? <i>Проблемный вопрос:</i> Зачем ребенку в школе получать знания о разных системах счисления и управлении при помощи цифр?</p> <p>Помогает сформулировать тему и задачи урока. Ориентирует учащихся на поиск информации по гиперссылкам в тексте документа. Наблюдает за процессом работы с PDF документом.</p> <p>Предлагает ученикам оценить себя в листе самооценки</p>	<p>игры,общения; -да, с помощью программ и интернет-ресурсов -«Решу ОГЭ», «Сетевой город»</p> <p>Рассматривают и анализируют информацию с сайта учителя, высказывают свои мнения</p> <p>-цифрового кода и знаний о системах счисления</p> <p>Формулируют тему и задачи урока. Открывают электронный учебник, записывают тему урока, выделяют главные термины темы урока, формулируют примерное содержание темы урока по материалу параграфа. Выполняют самооценку.</p>	<p>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p>	<p>на учёбу.</p> <p>Определена тема урока. Получена оценка учителя и самооценка обучающегося по 5-ти балльной шкале.</p>
--	---	--	--	---

II этап: Актуализация необходимых знаний.

Цель этапа: закрепление навыков работы с Google документами и формами, поиском информации в сети Интернет .

<p>Работа на ПК с Google презентацией с совместным доступом и Google формой (тест), вычисление</p>	<p>Ориентирует учащихся на поиск и отбор информации по гиперссылкам в тексте документа и в сети Интернет. Комментирует заполнение содержания слайдов. Обсуждает с обучающимися</p>	<p>Входят в свой аккаунт, осмысливают значимость предлагаемого задания соотнося имеющиеся знания. Выполняют практическое задание, опираясь на эталон, комментируют решение,</p>	<p><i>Личностные:</i> умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей. <i>Регулятивные:</i></p>	<p>Заполнены слайды презентации, выполнены практические задания и тест, получен</p>
--	--	--	--	---

<p>значение выражения из раздаточного материала, работа с документ-камерой.</p>	<p>результаты работы с раздаточным материалом. Оценивает результаты учебной деятельности каждого учащегося и всего класса. Проецирует на экран диаграмму уровня выполнения теста классом. Ставит вопросы о том, как решались учебные задачи и достигалась цель. Анализирует уровень овладения компетентностями и определяет коррекционную работу. Предлагает ученикам оценить себя в листе самооценки</p>	<p>показывая результат с помощью документ-камеры. Выполняют тестовое задание на компьютере, подключенному к сети Интернет, в режиме online. При наличии времени выполняет работу над ошибками (проходят тест второй раз). Знакомится с общими результатами выполнения теста по классу, обменивается мнениями о правильности выполнения учебной задачи. Формулирует выводы по результатам деятельности. Делает самооценку, определяет дальнейшую индивидуальную и коррекционную работу. Выполняют самооценку.</p>	<p>составление плана выполнения задач, самоконтроль, коррекция. <i>Коммуникативные:</i> планирование индивидуальной и совместной работы. <i>Предметные:</i> умение работать с электронными документами</p>	<p>результат работы, даны рекомендации по преобразованию информации на слайдах. Получена оценка учителя и самооценка обучающегося по 5-ти балльной шкале.</p>
---	--	--	--	---

III этап: Организация познавательной деятельности.

Цель: отработка навыков работы с интернет-ресурсом.

<p>Работа в парах с тренажерами интернет-ресурса «Урок Цифры»</p>	<p>Предлагает поработать в парах для достижения совместного результата. Предлагает сравнить личный результат с совместным. Следит за работой класса. При необходимости консультирует и оказывает помощь.</p>	<p>Выбирают пару для совместной деятельности. Сравнивает личный результат с совместным в группе. Озвучивают причины допущенных ошибок, исправляет в повторном прохождении квеста. Сохраняют документ участника, передают на ПК учителя. Обмениваются мнениями по полученным результатам, предлагают пути решения</p>	<p><i>Личностные:</i> установление связи между целью учебной деятельности и её мотивом. <i>Регулятивные:</i> умение соотносить свои действия с планируемыми результатами; определять способы действий в рамках предложенных</p>	<p>Выполнена игровая деятельность на ПК в образовательных целях с уклоном на профориентацию.</p>
---	--	--	---	--

<p>Физпауза</p> <p>Встреча с техническим специалистом по информационным технологиям.</p> <p>Работа в рабочей тетради</p>	<p>Предлагает сделать зарядку для глаз.</p> <p>Представляет гостя и предлагает организовать диалог</p> <p>Предлагает решение задач по теме «Системы счисления» по материалам информационного ресурса «Решу ОГЭ»</p>	<p>проблемных ситуаций.</p> <p>Выполняют упражнения для глаз.</p> <p>Задают вопросы, приглашают к сотрудничеству.</p> <p>Решают задачи из задания № 13, 17</p>	<p>условий и требований; формирование представлений о информатике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.</p> <p><i>К:</i> умение представлять информацию в требуемом виде; высказывание своих мыслей; инициативное сотрудничество в группе в поиске и сборе информации;</p> <p>развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, сформированность коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со</p>	
--	---	--	---	--

	Предлагает ученикам оценить себя в листе самооценки, оценивает практическую работу обучающихся		сверстниками и взрослыми.	Получена оценка учителя и самооценка обучающегося по 5-ти балльной шкале.
IV этап: Итог урока. Рефлексия.				
<i>Цель:</i> организация самооценки деятельности обучающихся.				
Инструктаж по домашнему заданию. Оценка урока стикерами разного цвета.	<p>Подведит итоги работы: -Для чего в школе необходимо получать знания о системах счисления и действиях с числами с разными основаниями? -В каких профессиях нужны эти знания? Предлагает обсудить домашнее задание.</p> <p>Предлагает проанализировать лист самооценки.</p> <p>Предлагает оценить урок учителя.</p> <p>-Вы молодцы! Я думаю, что на на следующем уроке, вы будете готовы к расширению знаний в данной области и также будете успешны.</p>	<p>Осуществляют диалог с учителем.</p> <p>Просмотр информационного ресурса «Сетевой город» при помощи личного телефона.</p> <p>Анализируют личный лист самооценки.</p> <p>Выбирают стикер определенного цвета и пишут комментарий.</p>	<p><i>Р:</i>самооценка результатов деятельности <i>П:</i>оценка и рефлексия собственной и коллективной деятельности <i>К:</i>умение точно выразить свои мысли в соответствии с задачами коммуникации <i>Л:</i> эмоциональное принятие домашнего задания.</p>	<p>Удовлетворенность работой.</p> <p>Выполненное домашнее задание.</p>