

Технологическая карта урока по информатике
Тема: «Системы счисления»

Технология: смешанного обучения
Модель «Ротация станций»

Предмет: информатика

Класс: 10 Б (базовый уровень)

Тип урока: урок обобщения и систематизации

Дата: 22.11.2021

Тема	Системы счисления
Цель	закрепить, обобщить и систематизировать знания учащихся по теме «Системы счисления», в том числе с использованием нестандартных и творческих заданий
Задачи	<p>Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none">– выявить качество и уровень овладения знаниями и умениями по теме «Системы счисления»;– продолжение формирования навыков по переводу чисел из одной системы счисления в другую;– продолжение формирования навыков по выполнению арифметических операций в различных системах счисления;– стимулирование интереса к изучаемой теме через решение нестандартных задач. <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none">– развитие познавательного интереса, логического мышления и внимания учащихся;– развитие навыков индивидуальной практической деятельности и умения работать в команде;– развитие коммуникационной компетентности у учащихся. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none">– повышение мотивации учащихся путем использования нестандартных задач;– формирование творческого подхода к решению задач, четкости и организованности, умения оценивать свою деятельность и деятельность своих товарищей;– воспитание духа здорового соперничества, дружелюбного отношения друг к другу;– воспитание чувства коллективизма, умения работать в группе, уважительного отношения к мнению другого, достойного восприятия критики в свой адрес;– создать условия для реальной самооценки учащихся;

	– формирование навыков самоорганизации и инициативы.
Планируемые результаты, УУД	<p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечение прочного и сознательного овладения учащимися основ систем счисления знаний и умений при решении примеров на перевод чисел из одной системы в другую; – расширение понятийной базы за счет включения в нее новых элементов; – формирование у учащихся умений реализации новых способов действия <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – смыслообразование (установление связей между целями и мотивами решения задания на систему счисления), оценивание личностной ценности изучаемых методов и алгоритмов (решения арифметических задач). <p>Метапредметные:</p> <p>Универсальные учебные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – регулятивные УУД: постановка учебных задач, выбор способов решения задач в зависимости от конкретных условий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности (сопоставлять полученный результат с условием задачи); – познавательные УУД: выделение и формулирование познавательной цели, выделение необходимой информации из условий задачи, моделирование (преобразование условий задачи в символьную форму), выбор эффективных способов решения задач, рефлексия способов действия, анализ условий задачи, подведение под понятие; – коммуникативные УУД: формирование умений слушать и вступать в диалог, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие, формировать коммуникативную компетенцию учащихся, воспитывать ответственность и аккуратность.
Технологии развития УУД, используемые в рамках урока	Технология смешанного обучения (модель «ротация станций»)
Ресурсы	интерактивный рабочий лист, шаблоны Google презентаций, карточки с заданиями, рефлексия,
Формы контроля	фронтальная, групповая, индивидуальная

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Методы, приемы	Результаты: формируемые УУД
Организационный момент	Приветствует учащихся, сообщает цель и задачи урока. Проводит мотивационный настрой учащихся путем упражнения «Дотянись взглядом до точки».	Выработка на личностно-значимом уровне внутренней готовности выполнения	Мотивационный ролик	Личностные: сформированность потребности в самовыражении и самореализации; сформированность позитивной моральной самооценки и моральных чувств.

	<p>- Я попрошу вас всех встать возле своих рабочих мест и как можно дальше развернуть голову и найти взглядом самую дальнюю точку. Зафиксируйте её. Вернитесь в исходное положение. А сейчас повторите данную задачу, но попробуйте захватить взглядом ещё более дальнюю точку. Получилось?</p> <p>Отлично! Какой вывод мы можем сделать? Действительно, возможности человека не ограничены и если чего-то очень сильно желать, то вы обязательно этого добьётесь. Мы с вами не останавливаемся на изученном и сегодня на уроке продолжаем закреплять наши знания и умения.</p>	<p>нормативных требований учебной деятельности. Выполняют задание учителя</p>		<p><u>Коммуникативные:</u> умение передавать информацию интонацией; слушать; умение выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации; планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p> <p><u>Регулятивные:</u> предвосхищение результата и уровня усвоения знаний.</p>
<p>Этап актуализация знаний учащихся</p>	<p>Задаёт вопросы учащимся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Что такое система счисления? - На какие 2 группы делятся системы счисления? - Что такое непозиционная и позиционная система счисления? - Приведите примеры позиционной и непозиционной системы счисления? - Что такое основание системы счисления? - Назовите основания различных систем счисления? 	<p>Отвечают на вопросы</p>	<p>Фронтальный опрос</p>	<p><u>Личностные:</u> формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе: развития познавательных интересов, учебных мотивов; формирование мотивов достижения; формирования границ собственного знания и «незнания».</p> <p><u>Коммуникативные:</u> учёт разных мнений и стремление к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p><u>Регулятивные:</u> принятие и сохранение учебной задачи; планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.</p>
<p>Этап создания проблемной ситуации. Постановка учебной задачи</p>	<p>В начале XVIII века по просьбе великого немецкого ученого Готфрида Вильгельма Лейбница, внесшего большой вклад в становление информатики, была выбита медаль, по краю которой шла надпись: «Чтобы вывести из ничтожества всё, достаточно единицы». Как вы считаете, чему была посвящена эта медаль?</p>	<p>Отвечают на вопросы, формулируют тему урока</p>	<p>Побуждающий проблемно-поисковый диалог</p>	<p><u>Регулятивные:</u> принятие и сохранение учебной задачи; планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Итак, вы уже, наверное, догадались чем сегодня на уроке мы будем заниматься? - Сформулируйте тему урока? 			<p><u>Познавательные:</u> выделение существенной информации; формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблемы; поиск разнообразных способов решения задачи; структурирование знания.</p>
<p>Этап обобщения и систематизации знаний</p>	<p>Технология смешанного обучения, модель «Ротация станций»</p> <p>1 станция: <i>работа с учителем</i> 2 станция: <i>онлайн работа</i> 3 станция: <i>работа в группе</i></p> 			
	<p>1 станция: работа с учителем 1 группа Активизирует знания учащихся. Организует выполнение задания на карточках (приложение 1). При необходимости работает с учащимися индивидуально</p> <p>2 станция: онлайн работа 3 группа Работа с <u>интерактивным рабочим листом</u> <i>При возникновении затруднений, в папке «Онлайн работа» содержится инструкция, которую можно посмотреть</i></p> <p>3 станция: работа в группе</p>	<p>Выполняют задания на карточках</p> <p>Индивидуальная работа на ПК Данный вид работы позволяет учащимся работать в индивидуальном темпе</p>	<p>Практический метод учения</p> <p>Метод проблемного обучения (частично-поисковый)</p>	<p><u>Личностные:</u> формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе: развития познавательных интересов, учебных мотивов, формирование мотивов достижения, формирования границ собственного знания и «незнания».</p> <p><u>Коммуникативные:</u> формулирование собственного мнения (позиции); использование речи для регуляции своего</p>

	<p>2 группа Работа с <u>Google презентацией</u></p> <p>1. Текст в задании содержит интересные факты, только числа даны в разных системах счисления. Задача: представить эти числа в 10-тичной системе счисления.</p> <p>2. В сети Интернет найти информацию содержащую интересные факты, числовые данные представить в различных системах счисления.</p>	<p>Учащиеся выполняют групповую работу</p>	<p>Метод стимулирования интереса к учению</p>	<p>действия; построение монологического высказывания. <u>Регулятивные:</u> принятие и сохранение учебной задачи; учёт правила в планировании и контроле способа решения; различение способа и результата действия. <u>Познавательные:</u> использование знаково-символических средств, в том числе моделей и схем для решения задач; поиск разнообразных способов решения задач, установление причинно-следственных связей.</p>
	<p>1 станция: работа с учителем 2 группа Активизирует знания учащихся. Организует выполнение задания на карточках. При необходимости работает с учащимися индивидуально</p> <p>2 станция: онлайн работа 1 группа Работа с <u>интерактивным рабочим листом</u> <i>При возникновении затруднений, в папке «Онлайн работа» содержатся инструкции и видеоролики, которые можно посмотреть</i></p> <p>3 станция: работа в группе 3 группа Работа с <u>Google презентацией</u></p>	<p>Выполняют задания на карточках</p> <p>Индивидуальная работа на ПК Данный вид работы позволяет учащимся работать в индивидуальном темпе Учащиеся выполняют групповую работу</p>	<p>Практический метод учения</p> <p>Метод проблемного обучения (частично-поисковый)</p> <p>Метод стимулирования интереса к учению</p>	
<p>этап включения в систему знаний и повторения</p>	<p>1 станция: работа с учителем 3 группа Активизирует знания учащихся. Организует выполнение задания на карточках. При необходимости работает с учащимися индивидуально</p> <p>2 станция: онлайн работа</p>	<p>Выполняют задания на карточках</p>	<p>Практический метод учения</p>	

	<p>2 группа Работа с <u>интерактивным рабочим листом</u> <i>При возникновении затруднений, в папке «Онлайн работа» содержатся инструкции и видеоролики, которые можно посмотреть</i></p> <p>3 станция: работа в группе 1 группа Работа с <u>Google презентацией</u></p>	<p>Индивидуальная работа на ПК Данный вид работы позволяет учащимся работать в индивидуальном темпе Учащиеся выполняют групповую работу</p>	<p>Метод проблемного обучения (частично-поисковый)</p> <p>Метод стимулирования интереса к учению</p>	
<p>Этап рефлексии учебной деятельности на уроке</p>	<p>Организует рефлексия, организует самооценку результатов учащихся</p> 	<p>Отвечают на вопросы, делают выводы, оценивают свою работу</p>	<p>"Опрос – итог"</p>	<p><u>Личностные:</u> формирование самоидентификации, адекватной позитивной самооценки, самоуважения и самопринятия; формирование границ собственного «знания» и «незнания».</p> <p><u>Регулятивные:</u> восприятие оценки учителя; адекватная самооценка.</p> <p><u>Познавательные:</u> построение речевого высказывания в устной и письменной форме; анализ; синтез; установление причинно-следственных связей.</p>
<p>Домашнее задание</p>	<p>Создание ментальной карты по разделу «Системы счисления»</p>			

Заместитель директора по НМР



Директор МБОУ г. Иркутска

_____ / А. А. Макарова

_____ / Л. П. Горшкова

Приложение 1. Карточка к Станции 1 по теме «Системы счисления»

Задание 1. Необходимо записать данные числа в развернутой форме:

$A_9 = 57,62$

$A_7 = 616,3$

$A_{16} = CAF$

$A_5 = 4320,12$

$A_2 = 11001,01$

Задание 2. Выпишите из указанной последовательности

111, 1100, 111100, 100000, 111111, 11111000

а) все нечетные числа;

б) числа, которые делятся на 8.

Задание 3. Запишите в двоичной системе следующие числа:

32

63

126

Приложение 2.

Станция 2. Ссылка на интерактивный лист

<https://www.liveworksheets.com/sx25928dr>

Станция 3. Работа с Google-презентацией

<https://docs.google.com/presentation/d/1hgFRx58eUSu89mDlFHYFLUK9BAwPTpS5g0oUeKCIR84/edit?usp=sharing>

Анализ открытого урока информатики

Тема: Системы счисления

Класс: 10Б

Учитель: Елизарова Ольга Николаевна

База проведения: МБОУ г. Иркутска СОШ №80

Дата проведения: 22 ноября 2021 года

Количество учащихся по списку: 13

Количество учащихся на уроке: 12

Тип урока: урок обобщения и систематизации

I. Организационный момент

Результат: полная готовность класса к работе, быстрое включение учащихся в деловой ритм, организация внимания всех учащихся.

II. Этап мотивации к учебной деятельности

Результат: мотивационный момент присутствует, организован в доступной и понятной форме.

III. Этап актуализация знаний учащихся

Результат: в результате диалога с учащимися выявлены затруднения в определении объектов различной природы и размеров как объектов окружающего мира

IV. Этап создания проблемной ситуации. Постановка учебной задачи

Результат: поставлена проблема, подводящая к теме урока, проведены четкие инструкции и сформулирован план работы по выходу из затруднительной ситуации. Сформулирована тема урока

V. Этап обобщения и систематизации знаний

Результат: учащиеся делятся на группы. Каждая группа учащихся выполняет работу в своей Станции. Учитель выступает тьютором на данном этапе для двух групп, с третьей группой учащихся ведёт фронтальную работу.

VI. Этап включения в систему знаний и повторения

Результат: учащиеся меняют станцию, выполняют задания.

VII. Этап рефлексии учебной деятельности на уроке (итог урока)

Результат: учащимся предложено провести рефлексию в интерактивной форме. Учащиеся переходят по ссылке (QR-коду) и отвечают на вопросы опроса. Учитель транслирует через проектор результаты рефлексии и сообщает предварительные оценки за урок.

VIII. Постановка домашнего задания

Результат: учащиеся записывают домашнее задание, сдают карточки на проверку.

Общий вывод:

Структура и тип урока полностью соответствуют цели и задачам урока. Учебный материал соответствует программе. Реализация основной цели и задач урока достигнута. Учителем продемонстрировано умение применять технологию смешанного обучения, модель «Ротация станций». Во время урока происходила смена видов деятельности учащихся, сочетание различных методов и приемов обучения. Учитель оптимально выбрал формы обучения:

фронтальная, индивидуальная, групповая. Таким образом, смена видов деятельности не вызывала утомляемости учащихся и способствовала их плодотворной работе.

В ходе урока шло развитие всех видов УУД: познавательных, коммуникативных, регулятивных.

Заданный темп, выбранные методы и приемы, реализованная образовательная технология смешанного обучения способствовали созданию на уроке доброжелательной атмосферы, в результате которой работа учащихся по закреплению темы оказалась плодотворной.

Вывод: урок заслуживает высокой методической оценки и рекомендован для трансляции опыта по реализации образовательной технологии Смешанного обучения перед коллегами в рамках Методического дня в ОО.

Эксперты:

Заместитель директора по НМР

А. А. Макарова

Директор МБОУ г. Иркутка СОШ №80

Л. П. Горшкова

