**Технологическая карта проекта урока**

|  |
| --- |
| **Ход урока** |
| **Дидактическая****структура урока.** | **Деятельность****учителя** | **Деятельность****учеников** | **Планируемые результаты** |
| **Предметные УУД** | **Метапредметные УУД** |
| 1 | Организационный этап. | - Здравствуйте, ребята! Начинаем наш урок.Математики тропинки Приглашают всех вас в путь.И смекалку, и сноровкуВзять с собою не забудь.- Посмотрите, всё ли у вас готово к уроку?Помним, что порядок на столе - порядок в голове. | Проверяют готовность к уроку. | Создать благоприятный психологический настрой учащихся на работу. |  |
| 2 | Актуализация знаний. | - Чему научились на прошлом уроке?(сравнивать числа в одной и той же системе счисления)- Давайте посмотрим, как хорошо вы это умеете делать.- Сравните в группах 4 пары чисел: 31⑥ … 33⑥ 53⑧ … 35⑧ 21⑤ … 31⑤ 300⑨ … 88⑨Но сначала вспомним правила работы в группе.1. Уважай своего товарища.
2. Умей каждого выслушать.
3. Не согласен – предлагай!

- Как будете работать?(по очереди, каждый объясняет как сравнить пару чисел) Проверка: 1 человек из группы, которая выполнила задание первой, на доске вставляет знаки.- Кто не согласен? Есть замечания к работе группы?Итак, назовите способ сравнения чисел в одной и той же системе счисления, вспомните алгоритм.(называют пункты алгоритма, фиксируя на доске и в тетради моделью)* Молодцы!
 | Работа в группахЕсли есть разногласия, выясняется правильность постановки знака сравнения.1. … >..
2. а .>в . , если а>в
3. ав>ас, если в>c
 | Умение сравнивать, анализировать.Знание алгоритма сравнения чисел с одинаковым основанием системы счисления. | Формирование умения работать в группах.Умение работать по алгоритму |
| 3 | Постановка учебной задачи | - Ребята, вспомните наш последний урок окружающего мира. О чём мы говорили?(о звёздном небе)- О каких созвездиях узнали?(перечисляют известные созвездия)- Самая яркая звезда на нашем небе?(Сириус)- Молодцы!- А какие значения слова звезда вы знаете?(перечисляют)- Как называются такие слова?(многозначные)- А можно сосчитать сколько всего звёзд на небе?(несколько мнений)- Конечно, нет, ребята, звёзд бесконечное множество.А вот наши друзья, Пьеро и Буратино, об этом не знали, и начали звёзды считать. Пьеро насчитал 1111② звёзд, а Буратино 100④ . И даже поспорили: кто насчитал больше? Поможем разрешить их спор?  - Кто из них насчитал больше? Как вы думаете?- Почему у вас возникло затруднение, вы только что хорошо сравнивали многозначные числа?!(числа записаны в разных системах счисления)- Что должны выяснить сегодня на уроке?(как сравнивать числа в разных системах счисления)Зафиксируйте возникший вопрос моделью.- Вы назвали тему нашего урока. Повторите её ещё раз.- Чему должны научиться?(сравнивать многозначные числа в разных системах счисления)- Это и будет целью нашего урока.Прежде чем двигаться дальше, давайте отдохнём.ФИЗМИНУТКА https://infourok.ru/super-fizminutka-dlya-nachalnih-klassov-401754.html | Высказывания детей.Мнения разделились. Одни считают, что Пьеро насчитал больше звёзд, т.к. число четырёхзначное, а у Пьеро – трёхзначное. Другие – что эти два числа сравнить нельзя, т.к. системы счисления разные.Дети предлагают несколько вариантов, фиксируют на доске. Оставляем более удачный:**. . . . ©? . . .®** | Умение зафиксировать в знаковой форме возникший вопрос. | Умение ориентироваться в своей системе знаний, отличать новое от уже известного с помощью учителя;Умение определять и формулировать тему и цель урока с помощью учителя. |
| 45 | Конструирование способа действияПрименение открытого способа в практической ситуации. | **-** Как же нам сравнить, кто больше насчитал звёзд, Пьеро или Буратино?Ваши педложения?(можно попробовать с помощью числовой прямой)- Давайте так и сделаем.- Начертите числовую прямую. Найдите на ней число 1111②.- Как вы это будете делать?(сначала построить систему мерок, отложить сначала 1 мерку е1, затем 1 мерку е2,, 1 мерку е3 и 1 мерку е4. - А теперь найдите на этой же числовой прямой число 100④.Проверка. (если есть необходимость, исправление ошибок)- Можно теперь сравнить эти два числа?Запишите результат сравнения.Интересно получилось. В первом числе разрядов больше, а оно меньше.- Почему не работает знакомый нам способ сравнения?(числа записаны в разных системах счисления)- Вспомните вопрос, на который мы искали ответ.( как сравнить числа в разных системах счисления?)- Можете теперь ответить?(находим числа на числовой прямой и сравниваем)- Я вас поздравляю, вы сами открыли способ сравнения многозначных чисел в разных системах счисления!- У вас на партах лежат звёздочки. Каждая группа получает задание: посчитать эти звёздочки :1 группа – в троичной системе;2 группа - в четверичной;3 группа - в пятеричной;4 группа - в шестеричной.Затем мы сравним, в какой группе число звёздочек наибольшее, а в какой наименьшее.Как будете работать?(посчитаем звёздочки, запишем число в заданной системе счисления)Проверьте свои результаты. (проверка по эталону, если есть ошибки – проанализировать причину ошибки)Как будем выяснять, какое из этих чисел самое большое? У какой группы наибольшее количество звёздочек?(на числовой прямой)- Выберите представителя от группы, который будет работать на числовой прямой на доске.- Посмотрите на числовую прямую.- Какое число самое большое? (111④)- Самое маленькое? (121③)- Как определили?(число 111④ самое дальнее от начала, а число 121③ - ближе всех к началу прямой)- Молодцы! Вы замачательно справились с заданием. | Предположения детейПрактическая работа. 1 человек работает на доске.е① е②е③е④Работают самостоятельно.(один ученик работает на закрытой стороне доски)Как проверяли?1111②< 100④Работают в группах.1 группа - 121③2 группа – 111④3 группа – 32⑤4 группа - 31⑥На одной прямой разными по цвету мелками представители групп отмечают число, полученное при счёте. | Умения комментировать свои действия.Умение находить многозначное число на числовой прямой с помощью системы мерУмение записывать результат счёта в разных системах счисления.Умение сравнивать числа на числовой прямой. | Умение добывать новые знания; находить ответы на вопросы, выполняя практическую работу.Умение проверять свою работу и сравнивать с работой одноклассниковУмение выражать свои мысли.Овладение способностью контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение. |
| 6 | Итоговая рефлексия | - На какой вопрос мы искали ответ?(как сравнить многозначные числа в разных системах счисления)- Расскажите своему соседу как вы это будете делать.- Что расскажете дома о сегодняшнем уроке математики?- Удалось ли нам разрешить спор наших героев?Кому из них удалось насчитать больше звёзд?- Кто доволен своей работой на уроке, возьмите 1 звёздочку и покажите мне.Сколько красивых звёзд у нас в классе! Настоящее созвездие получилось! Как бы вы назвали наше созвездие? - Кто думает, что мог бы работать лучше, просто поднимите руку.Завершая наш урок, я хочу поблагодарить вас за хорошую работу и дарю вам по одной звёздочке.Она будет напоминать вам, как нужно сравнивать числа в разных системах счисления. | Предложения детей. | Умение давать оценку своей деятельности на уроке совместно с учителем и одноклассниками; |
| 7 | Домашнее задание | - Дома вы выполните задание по теме сегодняшнего урока.1. Придумать три пары чисел в разных системах счисления и сравнить их на числовой прямой.2. Придумать сказку, где надо сравнить 2 числа в разных системах счисления. Выберите задание по своему желанию. |  |  |  |