Тема: Арифметические действия в позиционных системах счисления (сложение и вычитание)
 Тип: урок рефлексии

 Цель: обучающиеся приобретают умение решать задачи по алгоритму

 Задачи:

Достижение предметных планируемых результатов

Достижение метапредметных планируемых результатов

Достижение личностных планируемых результатов

# Планируемые результаты

### Предметные

Ученик научится:

• складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системе счисления

Ученик получит возможность:

• научиться складывать и вычитать, числа, записанные в любой позиционной системе счисления

# Метапредметные

Ученик сможет:

- интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- определять необходимые действия в соответствии с познавательной задачей;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным критериям в соответствии с целью деятельности;

#### Личностные

- готовность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- выполнение моральных норм в отношении взрослых и сверстников

**Ресурсы урока**: Раздаточный материал для проверки материала предыдущего урока, раздаточный материал с опорным конспектом урока, раздаточный материал с самостоятельной работой, раздаточный материал с решением самостоятельной работы, набор цветных квадратиков четырех цветов, оценочные листы.

### Ход урока

# Организационный этап урока

### Содержание деятельности учителя

Предварительно подготавливает карточки трех цветов в соответствии с количеством учащихся. Предлагает выбрать учащимся одну карточку. Распределяет учащихся на три

### Содержание деятельности обучающихся

Выбирают карточку с понравившимся цветом. Распределяются по группам

группы таким образом, чтобы в одной группе были учащиеся с разными цветами карточек.

# Мотивационно-целевой этап урока

### Содержание деятельности учителя

Актуализирует знания учащихся наводящими вопросами:

- 1. Вспомните, чем мы занимались на прошлом уроке?
- 2. Чем закончили урок?
- 3. Какая проблема встала перед нами?»

Организует формулирование темы и цели урока наводящими вопросами (Что мы будем изучать на уроке исходя из проблем, которые определили раньше? С каких действий начнем изучать арифметические операции? К какому результату должны прийти за урок?)

Предлагает группой заполнить пропуски в листе проверки материала (приложение 1). Предлагает зачитать ответы представителю от группы

# Содержание деятельности обучающихся

Отвечают на вопросы:

- 1. Применяли алгоритмы перевода чисел в позиционных системах счисления.
- 2. Вычисляли значение суммы чисел, записанных в разных системах счисления
- 3. Можно ли осуществить арифметические действия без перевода чисел в десятичную систему счисления?

Формулируют тему урока: «Арифметические действия в позиционных системах счисления». Уточняют, что рассматриваются только сложение вычитание. Формулируют цель урока «Изучить алгоритмы сложения и вычитания, чисел в позиционных системах счисления»

Заполняют пропуски в листе проверки пройденного материала группой. Зачитывают ответы. Комментируют ответы, почему именно так заполнен пропуск. Корректируют ответы при необходимости.

### Операционно-деятельностный этап урока

# Содержание деятельности учителя

Дает комментарии к раздаточному материалу: «Перед вами находятся опорный конспект урока (приложение 2), содержащий алгоритмы выполнения арифметических действий в различных позиционных системах счисления. Ваша задача, изучив эти алгоритмы, группой выполнить самостоятельную работу (приложение 3). На это вам отводится 25 минут» По истечении времени выполнения работы, выдает раздаточный материал с решением самостоятельной работы (приложение 4). Предлагает сравнить свое решение с опорным, отметив ошибки, которые привели к неправильному ответу

### Содержание деятельности обучающихся

Изучают опорный конспект, выполняют группой задания самостоятельной работы.

Сравнивают собственное решение с опорным, определяют, какие были совершены ошибки. Корректируют решение.

# Оценочный этап урока

Содержание деятельности учителя	Содержание деятельности обучающихся
Предлагает заполнить оценочный лист (приложение 5)	Оценивают свою деятельность, деятельность группы, степень
	усвоения материала, необходимость повторного изучения темы
Рефлексивный этап урока	
Содержание деятельности учителя	Содержание деятельности обучающихся
Предлагает определить, что успели выполнить за урок, какие	Определяют по опорному конспекту, какие алгоритмы перевода
элементы были наиболее сложными.	чисел сегодня успели рассмотреть.
Предлагает определить, что помогло, что помешало достичь	Определяют, что помогло достичь цели, а что помешало в
цели.	изучении материала.
Предлагает определить перспективы изучения материала по	Предлагают возможные направления в изучении темы
теме «Системы счисления»	«Системы счисления».