Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Бутурлинская

средняя общеобразовательная школа имени В.И.Казакова

**Разработка урока: «Рациональные вычисления»**

 Автор: Козлова Анна Александровна,

 учитель математики.

 МБОУ Бутурлинская средняя

 общеобразовательная школа

 имени В.И.Казакова,

 Бутурлинского района

 Нижегородской области.

 607440, р.п Бутурлино,

 Бутурлинского района

 Нижегородской области,

 ул.Школьная, д.2.

 телефон: 89506048458

**Тема урока: Рациональные вычисления**

**Учитель: Козлова Анна Александровна (первая квалификационная категория)**

**Цели:** Формирование умений преобразовывать числовые суммы и произведения

**Задачи:**

- *формирование познавательных УУД*:

применять удобный порядок сложения и умножения при нахождении суммы нескольких слагаемых и произведения нескольких множителей.

- *формирование коммуникативных и личностных УУД*:

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи; понимать смысл поставленной задачи; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, строить продуктивное взаимодействие.

- *формирование регулятивных УУД:*

1. развивать умение анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы, самостоятельно ставить цели, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

**Планируемые результаты**:

**Предметные:**

Выполнять сложение и умножение натуральных чисел, выбирая наиболее рациональный способ. Верно, использовать в речи термины: сумма, слагаемое, множитель, произведение. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении и умножении; знать и применять свойства сложения и умножения при вычислениях.

**Личностные:**

Выражать положительное отношение к процессу познания; понимать причины успеха в своей учебной деятельности.

**Метапредметные:**

Излагать и аргументировать свою точку зрения; оценивать себя и товарищей. Уметь сотрудничать с учителем и одноклассниками при решении учебных проблем, уметь анализировать итоги своей деятельности (как положительные, так и отрицательные), слушать собеседника и вести диалог, делать выводы (промежуточные и итоговые).

**Тип урока:**  урок общеметодологической направленности

**Формы работы учащихся:**Фронтальная, парная, индивидуальная.

**Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска,**  5-10 ученических компьютеров (компьютерный класс);

Учебник:Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе / Е.А. Бунимович и др. –2-е изд. – М.: Просвещение, 2013. – 223 с.: ил. – (Академический школьный учебник) (Сферы);

 Задачник Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ Е.А. Бунимович и др. - 3-е изд. – М.: Просвещение, 2013. – 95 с.: ил.;

Тетрадь-тренажер Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ Е.А. Бунимович и др. – 3-е изд. – М.:Просвещение, 2013. – 128 с.: ил.;

раздаточный материал (карточки с заданием),

электронная презентация, выполненная в программе Power Point.

| **№** | **Этап урока** | **Задачи этапа** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** | **Время мин** | **Формируемые УУД** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Познавательные*** | ***Регулятив-ные*** | ***Коммуникативные*** | ***Личност-ные*** |
| **1** | **Организаци-онный этап** | Создать благоприятный психологический настрой на работу | Добрый день, дорогие ребята! С каким настроением вы пришли на урок математики? Пожелайте друг другу хорошего настроения! Проверьте все ли у вас приготовлено к уроку.Сегодня на уроке вы будете оценивать свою деятельность, для этого у вас на парте лежат оценочные листы. | Проверяют свою готовность к уроку. | 2 |  | Слушают учителя, обмениваются пожеланием хорошего настроения.Прогнозируют свою деятельность | Умение слушать и вступать в диалог |  |
| **2** | **Целеполагание** | Обеспечение мотивации учения детьми, постановка целей урока | [Какая фраза будет главной на уроке?](02_racion_vich.pptx) Что вы понимаете под словом «рациональные»? Встречали в жизни это слово? Приведите примеры. Сформулируйте цель сегодняшнего урока.  | Отвечают на вопросы.Приводят примеры.Определяют цель урока. | 5 |  | Целеполагание |  | Самоопределение  |
| **3** | **Актуализация знаний** | Актуализация опорных знаний и способов действий | Устная работа: по цепочке выходят и вписывают свойства в буквенном виде на ИД.«Фронтальная цепочка ответов»Проблема: ж) 99 +43  з)75 ∙ 7 ∙ 16 ∙ 15(На партах у детей карточка с таким заданием, для работы в парах)  | Вспоминают переместительное и сочетательное свойства. Решают примеры устного счета.Участвуют в работе по повторению, в беседе с учителем, отвечают на поставленные вопросы.В двух последних примерах приходят к проблеме сосчитать устно. | 7 | Вспоминают, проговаривают переместительное и сочетательноесвойства. Записывают с помощью букв переместительное и сочетательное свойство сложения и умноженияПредлагают пути для решения проблемы. | Осознают, то, что уже изучено. | Выражают свои мысли, слушают отвечающих и учителя | Выражают положительное отношение к процессу познания |
| **4** | **Работа в парах – разрешение проблемы** | Поиск рационального решения | Запишите в тетрадях данные выражения и в паре попробуйте найти рациональный способ решения. Примените те свойства, которые мы уже знаем.Пара, которая получит результат, поднимите руки (учитель проверяет).Те, кто справились, оказывают помощь тем, у кого возникли затруднения.- Какие числа удобно складывать? Умножать?- Как получить «круглое» число? | Решают, выделяют наиболее удобное решение.Оказывают взаимопомощь.Отвечают на вопросы учителя, подводя итог решения проблемы, возникшей ранее. Делают выводы.-«Круглые»- Разложить слагаемое в сумму, множитель в произведение множителей. | 7 | Строят логическую цепочку рассуждений. | Выстраивают план действий по поиску решения. Делают выводы. | Слушают и вступают в диалог. Оказывают помощь. | Проявляют мотивы учебной деятельности |
| **5** | **Самостоятельная работа обучающего характера** | Применение рационального способа вычисления | Решите самостоятельно по вариантам № 222(а)- 1вариант№ 222(б)- 2вариантПоменяйтесь тетрадями, проверьте работу.Поднимите руку, кто справился с заданием? У кого возникли вопросы? | Выполняют задание, осуществляют взаимопроверку. | 5 | Формулирут правила преобразования числовых выражений на основе свойств сложения и умноженияСтроят логическую цепочку рассуждений для выполнения задания | Выстраивают план действий по поиску решения. Анализируют итоги своей деятельности. | Осуществляют взаимопроверку | Осознают границы собственного знания и «незнания» |
| **6** | **Закрепление** | Установление осознанности изучения темы, коррекция выявленных пробелов. | У кого возникли вопросы, перейдите за компьютеры, поработайте в [виртуальной лаборатории «УДОБНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ. ЗАДАЧА 2»](%D0%A1%D0%9A%D0%A0%D0%98%D0%9D%20%D0%B2%D0%B8%D1%80%D1%82%D1%83%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%BB%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B8.docx) (Есть возможность посмотреть следующий шаг в решении, если возникают трудности). Учитель - тьютор.Те, кто справился - №222(в,г) в тетрадях. (После решения своего задания оказывают помощь ребятам за компьютером) | Решают задачи.  | 5 | Строят логическую цепочку рассуждений для выполнения задания | Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата | Уважительно относятся к позиции другого | Осознают границы собственного знания и «незнания» |
| **7** | **Самостоятельная работа** | Установление осознанности изучения темы, осознанности рационального вычисления | Т: № 96(а,б)У: №223(б)Сверяют решение с решением на слайде, оценивают в соответствии с критериями.-Поставьте оценку за самостоятельную работу и баллы за работу на уроке (согласно шкале баллов в листе) в оценочные листы и положите их в тетради. В конце урока тетради сдают. | Выполняют самостоятельную работу с последующей самопроверкой | 8 | Используют свойства действий для группировки слагаемых в сумме и множителей в произведении | Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, контроль полученного результата, коррекция полученного результата, саморегуляция |  | Дают адекватную оценку своей учебной деятельности; осознают границы собственного знания и «незнания» |
| **8** | **Подведение итогов работы на уроке, рефлексия.**  | Анализ деятельности. Оценка собственной деятельности и взаимодействия с учителем и другими детьми в классе. | - Ребята, поднимите руки, у кого сейчас хорошее настроение? А у кого плохое?- В чем причина плохого настроения?- Какую цель ставили в начале урока? -Поднимите руки, кто достиг цели.Продолжите фразу: «Сегодня на уроке Я…» | Отвечают на вопросы.-Не удалась самостоятельная работа | 4 |  | Оценка своей деятельности |  |  |
| **9** | **Домашнее задание**  | Обеспечение понимания детьми цели, содержания и способов выполнения домашнего задания. | **Всем** З: № 173(б, г) – записать цепочки, № 174, 175(б).**Тем, кто допускал ошибки в работе на уроке:** Э.У:№223(а)(электронное приложение к учебнику)**Тем, кому понравился урок:** Творческое задание: придумать практико-ориентированную задачу(связанную с жизнью) , в решении которой нужно применить рациональный способ вычисления. | Учащиеся записывают домашнее задание. | 2 |  | Оценка промежуточных результатов и саморегуляция для повышения мотивации учебной деятельности |  | Оценивают свою учебную деятельность |

|  |
| --- |
| **Оценочный лист** |
| **№** | **Оцениваемый вид деятельности, критерии** | **Оценка/ баллы** |
| 1 | Самостоятельная работа, оценка |  |
| 2 | Взаимопомощь, от 0 до 5 баллов |  |
| 3 | Активность на уроке, от 0 до 5 баллов |  |
| 4 | Сотрудничество с одноклассниками и учителем, от 0 до 5 баллов |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ж) 99 +43=  з)75 ∙ 7 ∙ 16 ∙ 15= | ж) 99 +43=  з)75 ∙ 7 ∙ 16 ∙ 15= |