**ОТКРЫТЫЙ УРОК ПО ТЕМЕ**

**«СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ СМЕШАННЫХ ЧИСЕЛ»**

**5 КЛАСС**

**УЧИТЕЛЬ: КОЛЫХАЛОВА НИНА НИКОЛАЕВНА**

**МБОУ «ГИМНАЗИЯ №11»**

**Г.БИЙСК АЛТАЙСКИЙ КРАЙ**

**Урок по математике в 5 классе по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел» (УМК И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович)**

За долгие годы работы в школе учителем математики я использовала различные формы и методы, постоянно находясь в поиске, изучала различные технологии обучения. Системно-деятельностный подход в организации учебного процесса меня как учителя математики заинтересовал, прежде всего, потому, что он даёт возможность организовать учебные занятия с полной самостоятельной деятельностью или с доминирующей рефлексивной деятельностью ученика. Вне деятельности ребёнка нет его развития. Происходит формирование в комплексе всех интеллектуальных умений, развиваются качественные характеристики ума: гибкость, глубина мышления, критичность и т.д. А улучшение качественных характеристик умственной деятельности благотворно влияет на всю психологическую деятельность ребёнка.

Данный урок по математике разработан с использованием системно-деятельностного подхода и ИКТ. Это урок изучения нового материала с доминирующей рефлексивной деятельностью ученика. Учитель на этом уроке координирует и направляет учебную деятельность ученика.

**Цель данного урока**:

Создание условий для формирования умения складывать смешанные числа, применения полученных знаний в различных ситуациях

**Задачи урока:**

 **создать условия для:**

* формирования целостной системы знаний по теме;
* развития логического и математического мышления, наблюдательности, развития устной и письменной речи;
* развития интереса к предмету, воспитания активности, чувства коллективизма, уверенности в себе.

**Тип урока** – урок «открытия» нового знания

**Формы работы:** фронтальная, парная, индивидуальная.

**Методы обучения:**

* проблемный;
* словесный;
* наглядный;
* частично-поисковый.

**Оборудование**: Учебник: Математика. 5 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович, мультимедиа проектор, компьютер.

 Для развития познавательной деятельности учащихся на уроке создана проблемная ситуация. Системно-деятельностный подход позволит активизировать познавательный интерес учащихся, развивать их творческие способности, стимулирует умственную деятельность, побуждает  к исследовательской деятельности. В результате чего ученик научится складывать смешанные числа и применять полученные знания в различных ситуациях.

Учебный предмет: «Математика»

Класс: 5

Программа: программа основного общего образования по математике

Учебник: И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович, «Математика»

Учитель: Колыхалова Н.Н.

**ТЕМА РАЗДЕЛА: «Обыкновенные дроби»**

**Тема урока:** ***«Сложение и вычитание смешанных чисел»***

|  |  |
| --- | --- |
| **Цель урока:**создание условий для формирования умения складывать смешанные числа, применения полученных знаний в различных ситуациях  | **Задачи урока:**создать условия для: * формирования целостной системы знаний по теме;
* развития логического и математического мышления, наблюдательности, развития устной и письменной речи;
* развитие интереса к предмету, воспитание активности, чувства коллективизма, уверенности в себе.
 |
| **Тип урока**Урок «открытия» нового знания  | **Форма урока**Урок с элементами деятельностного обучения. |
| **Опорные понятия, термины**Обыкновенные дроби, смешанные числа, правильные и неправильные дроби. |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Этап урока*** | ***Деятельность учителя*** | ***Деятельность ученика*** | ***Формируемые УУД*** | **Дидактическое обеспечение** |
| **1.Организационный этап** | **Цель учителя:** организовать учащихся для работы на уроке. Здравствуйте, ребята! | **Цель ученика:** показать готовность к уроку.Готовность к уроку | **Личностные**: самоопределения (мотивация учения) **Коммуникативные**: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками |  |
| **Форма работы**: фронтальная**Методы**: беседа, проблемная ситуация |
| **2. Актуализация ранее усвоенных знаний и умений** | **Цель учителя:** подготовить учащихся к восприятию темы, вовлечь в познавательную деятельность, развивать логическое мышление, математическую речь. 1.Прочитайте дроби:2$\frac{6}{11}$; $\frac{12}{23}$; $\frac{56}{42}$;$\frac{5}{63}$; $\frac{16}{7}$; 15$\frac{3}{35}$Назовите правильные дроби. Сформулируйте правило.Назовите неправильные дроби. Сформулируйте правило.Как называются числа 2$\frac{6}{11}$; 15$\frac{3}{35}$?Из каких частей состоит смешанное число?Представьте смешанные числа в виде суммы целой и дробной частей.2. Представьте 1 в виде дроби со знаменателем 5, 7, 12, 34.3. Вычислите:$\frac{2}{7}$ + $\frac{3}{7}$;$\frac{8}{9}$ + $\frac{2}{3}$;$\frac{5}{8}$ - $\frac{3}{8}$;1 - $\frac{7}{9}$;$\frac{2}{9}$ + $\frac{1}{5}$ + $\frac{7}{9}$ + $\frac{4}{5}$ (Какие законы арифметических действий применяли?)3$\frac{2}{9}$ + 2$\frac{4}{9}$;1$\frac{2}{5}$ + 2$\frac{4}{5}$;3$\frac{4}{5}$ - 1$\frac{1}{5}$;3$\frac{1}{5}$ - $\frac{4}{5}$.Почему у вас возникли затруднения?Что мы не знаем?Сформулируйте тему нашего урока. | **Цель ученика:** повторить раннее изученные понятия. Учащиеся отвечают на вопросы.Переместительный и сочетательный законы сложения.Учащиеся предлагают свои варианты ответов.Не умеем складывать и вычитать смешанные числа.Сложение и вычитание смешанных чисел. | **познавательные**: логические- анализ объектов с целью выделения признаков, умение ориентироваться в своей системе знаний, отличать новое от уже известного с помощью учителя; **регулятивные**: постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, сто еще не известно; **коммуникативные**: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  |  |
| **Формы работы**: фронтальная, работа в парах**Методы**: словесный, наглядный, частично-поисковый. |
| **3. Формирование новых знаний и умений** | **Цель учителя**: создать условия для формирования новых знаний и умений, добиться осмысления учебного материала. Какова цель нашего урока?Какую работу мы должны выполнить, чтобы достичь этой цели?Итак, у нас несколько вариантов ответов.Чем они отличаются друг от друга?Какой ответ вы считаете правильным?Почему? Докажите.Составьте алгоритм сложения смешанных чисел (работа в парах).С помощью данного алгоритма вычислите:1)3$\frac{5}{17}$ + 6$\frac{9}{17}$;2)11$\frac{2}{9}$ + 3;3)4$\frac{2}{11}$ + $\frac{16}{21}$;4)5$\frac{7}{13}$ + 4$\frac{4}{13}$;5)2$\frac{3}{14}$ + 1$\frac{13}{14}$. | **Цель ученика**: составить алгоритм сложения смешанных чисел. Учащиеся формулируют цель урока.Учащиеся составляют **план** урока:1.Составить алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел.2.Научиться применять данный алгоритм.3.Применять полученные знания в различных ситуациях.4.Провести первичный контроль полученных знаний.5.Итог урока.Целой и дробной частью.**Алгоритм:**1.Сложить целые части.2.Сложить дробные части.3.Представить в виде несократимого смешанного числа.4.Если в результате п.2 получилась неправильная дробь, выделить целую часть.Один учащийся работает на доске, остальные в тетрадях. | **Регулятивные**: уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя, уметь проговаривать последовательность действий на уроке; **Познавательные**: уметь добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя свои знания и информацию полученную на уроке; **Коммуникативные**: уметь высказывать свое предположение на основе нового знания.  |  |
| **Физминутка** | **Цель учителя:** применение здоровье сберегающих технологий.  | **Цель ученика**: снятие умственного напряжения, разминка затекших мышц. Выполняют упражнения под музыку. |  | Презентация. |
| **Формы работы:** фронтальная, индивидуальная.**Методы:** словесный, наглядный, индуктивный. |
| **4. Применение полученных знаний и умений в различных ситуациях** | **Цель учителя**: создать условия для первичного закрепления нового материала. Где мы можем применить полученные знания?1.Составьте задачу по заданному условию и решите ее:1 пакет - 1$\frac{7}{20}$ кг.  ? кг. 2 пакет - ? на $\frac{9}{20}$ кг. > Прежде чем приступить к следующему заданию, вспомним какие числа называются натуральными числами?2. Из данных чисел составьте такое выражение, что бы его значение было натуральным числом:4$\frac{3}{7}$; $\frac{1}{7}$; 1$\frac{5}{7}$; 2$\frac{4}{7}$; 1$\frac{3}{7}$.3. Из данных чисел составьте такое выражение, что бы в дробной части была неправильная дробь:4$\frac{3}{7}$; $\frac{1}{7}$; 1$\frac{5}{7}$; 2$\frac{4}{7}$; 1$\frac{4}{7}$; 1$\frac{1}{7}$. | **Цель ученика**: научиться применять данный алгоритм. При решении задач.Решают в тетрадях. Самопроверка по готовому решению на слайде.Формулируют определение.Решают в тетрадях. Самопроверка по готовому решению на слайде.Решают в тетрадях. Самопроверка по готовому решению на слайде. | **познавательные**: уметь применять полученные знания; **коммуникативные**: уметь оформлять свои мысли в устной и письменной форме: слушать и понимать речь других; **регулятивные**: уметь работать по коллективно составленному плану.  | Презентация. |
| **5. Первичное контроль** | **Цель учителя**: провести первичный контроль, выявить характерные ошибки.Самостоятельная работа:Вариант 1 1) $3\frac{2}{7}$ +4 $\frac{4}{7}$2) 3 $\frac{7}{10}$ + 53) 1 $\frac{2}{9}$ + $4\frac{4}{9}$4) 7$\frac{5}{9}$ + 1$\frac{4}{9}$5) 4$\frac{10}{13}$ +2$\frac{5}{13}$Вариант 21) $2\frac{4}{9}$ +3 $\frac{1}{9}$$2) $ 8$\frac{6}{11}$ +33) 4$\frac{1}{8}$ + 2$\frac{3}{8}$4) 5$\frac{4}{7}$ + 2$\frac{3}{7}$5) 1$\frac{6}{11}$ + 4$\frac{8}{11}$Критерии оценивания:За 5 правильно выполненных заданий – «5»,за 4 – «4»,за 3 – «3»,за 2 – «2». | **Цель ученика**: показать свои знания, получить удовлетворение от проделанной работы.Решают в тетрадях. Взаимопроверка по готовому решению на слайде. | **регулятивные**: уметь вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок; **личностные**: способность к самооценке.  | Слайд. |
| **6. Рефлексия. Итог урока** | **Цель учителя**: провести рефлексию учебной деятельности. **Рефлексия:**Какую цель ставили?Удалось ли достичь поставленной цели?Какие получили результаты?Какая цель осталась не реализованной?**Итог урока:**Где можно применить полученные знания?Что для вас было трудным?Заполните листы самооценки.Напротив утверждений поставьте «+» или «-».Поставьте себе отметку за урок.Поднимите руки кто поставил «5»? «4»? Запишите домашнюю работу: №466, 472 + №473(а,б).№473(а,б) – повышенной сложности, на отметку в журнал. | **Цель ученика**: Правильно оценить свою деятельность на уроке.Отвечают на вопросы.Вычитание смешанных чисел. | **Регулятивные:** уметь оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки; **Личностные:** способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. |  |

**Лист самооценки**

|  |  |
| --- | --- |
| **Утверждения** | **+, -** |
| Я научился выполнять сложение смешанных чисел |  |
| Я хорошо научился выполнять сложение смешанных чисел |  |
| Я могу применять полученные знания в различных ситуациях |  |
| Я поставлю себе отметку |  |