# Урок математики в 5 классе ФГОС ООО

# Разработан по новым образовательным стандартам учителем математики МБОУ СОШ №25 ст.Анастасиевской МО Славянский район Краснодарского края Конаревой И.П.

Тема урока: Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Класс:5

Дидактическая цель: создать условия для формирования новой учебной информации.

Цели урока по содержанию:

-обучающие: построить алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями, тренировать способность к его практическому применению, объяснять содержательный смысл сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.

-развивающие: развивать умения анализировать, сравнивать, обобщать,

-делать выводы, развивать внимание.

-воспитательные: развивать познавательный интерес и регуляторные навыки через игровые моменты взаимоконтроля, взаимопроверки, развивать коммуникативные способности во время работы в парах, способствовать пониманию необходимости самостоятельно решать ставшие перед ними проблемы, ставить цели и их добиваться, быть творческими личностями.

Тип урока: урок открытия и изучения новых знаний.

Методы:

По источникам знаний: словесные , наглядные.

По степени взаимодействия учитель-ученик: эвристическая беседа.

Относительно дидактических задач: подготовка к восприятию.

Относительно характера познавательной деятельности: репродуктивный , поисковый.

**Место проведения: учебный кабинет**

Оборудование: Учебник : Математика. Арифметика .Геометрия. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном носителе/ Е.А. Бунимович и др.- 2-е издание- М:Просвещение, 2011.- (Академический школьный учебник) (Сферы), Задачник- тренажер Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений./ Е.А.Бунимович и др.. М.: Просвещение, 2010, мультимедиа проектор, компьютер, рабочие тетради учащихся.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Этапы урока* | *Задачи этапа* | *Визуальный ряд* | *Деятельность учителя* | *Деятельность учащихся* | *Формируемые УУД* |
| *Самоопределение к учебной деятельности* | *Создать благоприятный эмоциональный настрой на работу, вовлечь учащихся в учебную деятельность, определить содержательные рамки урока* | *63558_20080220145251.jpg* | *Приветствие, проверка подготовленности к уроку, организация внимания детей.*  *-Ребята, математики древности высоко ценили умение оперировать дробями. Вот как звучит одна старинная задача: У Пифагора однажды спросили, сколько у него учеников. Он ответил: « Половина моих учеников изучает прекрасную математику, четверть исследует тайны природы, седьмая часть тренирует силу духа, добавьте к ним еще трех юношей, из которых самый способный Теон .* | *Включаются в учебную деятельность*  *-Как решать задачу?*  *-А может быть найти наименьшее общее кратное чисел 2 , 4, 7.-это 28.*  *28:2=14*  *28:4=7*  *28:7=4 , да еще3 учеников.* | *Планирование учебного сотрудничества, самоопределение ,смыслообразование, целеполагание.*  *Наблюдение, опыт, выдвижение гипотезы.* |
| *Актуализация знаний и умений , фиксация затруднений* | *Актуализировать мыслительные операции, необходимые для восприятия нового материала, зафиксировать все повторяемые понятия, зафиксировать индивидуальное затруднение в деятельности указывающее на личностно значимом уровне недостаточность имеющихся знаний: сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.*  *Согласовать цель и тему урока.* | *-На столах учащихся открыт учебник с.156 рубрика: ВЫ УЗНАЕТЕ.* | *-Ребята, какую важную тему мы сейчас изучаем?*  *-Какие действия с дробями мы умеем выполнять?*  *-А как вы думаете, какие еще действия можно выполнять с обыкновенными дробями?*  *-Запишем тему нашего урока:*  *-Прочитайте на стр.156 рубрику: ВЫ УЗНАЕТЕ*  *-Сократите дроби: 9/15, 25/45,8/32, 62/4.*  *-Выделите целую часть из неправильной дроби: 25/6, 17/5, 23/4, 305/2.*  *-Запишите дроби: 2/3, 5/6, 11/12, 13/18.*  *-Что мы можем сказать об этих дробях?*  *-К какому наименьшему общему знаменателю можно привести все дроби? Почему к 36?*  *-Приведите все дроби к знаменателю 36.*  *Прочитайте получившийся ряд дробей.*  *-Найдите сумму и разность дробей. Если понадобится, то сократите результат или выделите целую часть из неправильной дроби:33/36-24/36, 30/36+26/36.*  *- Сформулируйте ,каким правилом сложения и вычитания вы воспользовались?*  *Запишите его в общем виде.*  *-Хорошо, продолжим работу: выполните действие 2/9+5/9, 2/5+2/3, 3/10-1/5.Предлагаю поработать в парах. Ваши результаты прикрепите на доску и после завершения работы обсудим результат.* | *-Обыкновенные дроби.*  *-Сокращать дроби, приводить их к наименьшему общему знаменателю, сравнивать дроби ,отмечать дроби на координатном*  *луче.*  *-Сложение, вычитание дробей.*  *-Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.*  *-Читают в учебнике о необходимости в практической деятельности складывать и вычитать обыкновенные дроби.*  *-Дроби с разными знаменателями.*  *-к 36.*  *Т.к. 36 наименьшее общее кратное знаменателей.*  *-Чтобы сложить или вычесть дроби с одинаковыми знаменателями, нужно сложить или вычесть их числители, а знаменатель оставить без изменения.* | *Выражение своих мыслей, аргументация личного мнения, учет разных мнений учащихся, выполнение пробного учебного действия, фиксация затруднения, формирование умения выделять и сравнивать стратегии решения задач, построение речевого высказывания, обобщение, использование знаковой системы.* |
| *Выявление места и причины затруднения* | *Организовать коммуникативное взаимодействие, в ходе которого обнаруживается и фиксируется отличительное свойство задания, вызвавшего затруднение в учебной деятельности.* |  | *-Ребята, почему у вас получились разные ответы? Чем отличается предыдущее задание, с которым все хорошо справились от этого?*  *-Как же нам поступить, чтобы, выяcнить кто выполнил задание правильно?* | *Вывешивают решения, полученные после обсуждения в парах*  *В предыдущем задании мы складывали и вычитали дроби с одинаковыми знаменателями и пользовались знакомым нам алгоритмом, а в этом задании у дробей разные знаменатели.*  *Составить алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями, научиться применять его при выполнении действий.* | *Волевая само регуляция в ситуации затруднения, выражение своих мыслей ,аргументация своего мнения, учет разных мнений, развитие навыка сотрудничества, анализ, сравнение,*  *обобщение, подведение под понятие, постановка и формулирование проблемы, умение структурировать знания осознанно и произвольно строить речевое высказывание.* |
| *Построение проекта выхода из затруднения* | *Зафиксировать новый способ действия* |  | *-Ребята, предлагаю вам дополнить известный алгоритм , чтобы можно было по нему выполнить сложение и вычитание дробей с разными знаменателями ,показать на примерах как он*  *действует.*  *-Вернемся к примерам , на которых мы остановились и найдем их значения используя полученное правило: 2/5+2/3=6/15+10/15 =16/15=1 1/15.*  *3/10-1/5=3/10-2/10=*  *=1/10.*  *-Еще раз закрепим алгоритм вычисления:* | *Обсуждают. Результатом обсуждения является правило сложения и вычитания дробей с разными знаменателями: если требуется найти сумму или разность дробей знаменатели которых различны, то сначала их следует привести к общему знаменателю, а затем воспользоваться правилом сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.*  *-Чтобы сложить или вычесть дроби с разными знаменателями нужно:*  *1.привести дроби к наименьшему общему знаменателю.*  *2.найти дополнительные множители к дробям.*  *3.умножить их на числители.*  *4.сложить или вычесть дроби с равными знаменателями*  *5.если возможно сократить дробь или выделить из нее целую часть.* | *Самоопределение, смыслообразование , волевая саморегуляция в ситуации затруднения.* |
| *Организация первичного закрепления* | *Зафиксировать изученное учебное содержание во внешней речи* | *Учебник стр.158 №546*  *Тетрадь –тренажер стр.94 №218* | *-Работа в парах после выполнения проводится взаимопроверка по образцу ( образец на обороте доски)* | *Ребята проговаривают у доски подробное решение* | *Осознание ответственности за общее дело* |
| *Физминутка* |  |  | *Раз – подняться-потянуться,*  *Два - согнуться- разогнуться,*  *Три - в ладоши три хлопка,*  *Головою три кивка,*  *На четыре руки шире*  *Пять - руками помахать,*  *Шесть - на место тихо сесть.* |  | *Саморегуляция* |
| *Организация первичного контроля* | *Проверить умение применять алгоритм сложения и вычитания в типовых условиях на основе сопоставления своего решения с эталоном для самопроверки* | *Задачник стр.50*  *Самостоятельная работа №15* | *-А сейчас каждый проверит сам себя, сверяясь с образцом.* | *После выполнения работы дети проверяют свои ответы, отмечают верно решенные примеры, исправляют допущенные ошибки, выявляют причины допущенных ошибок* | *Контроль, коррекция, самооценка* |
| *Подведение итогов урока* | *Дать качественную оценку работы класса и отдельных обучающихся* |  | *-Что нового узнали на уроке?*  *-Что нам помогло справиться с затруднением?*  *-Какие знания сегодня пригодились при выполнении заданий на уроке?*  *-Кто желает сформулировать алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями?*  *-Как вы можете оценить свою работу?*  *-Сегодня на уроке все работали хорошо, но особенно хочется отметить некоторых учащихся…(выставление оценок).* |  | *Контроль и оценка процесса и результатов деятельности, адекватное понимание причин успеха или неудачи, рефлексия способов и условий действия.* |
| *Задание на дом* | *Обеспечение понимания обучающимися цели, содержания и способов выполнения домашнего задания* | *На доске записано домашнее задание У: №550, №556, №556, выучить алгоритм (раздать каждому)* |  |  | *Планирование, прогнозирование, самоопределение по выполнению домашнего задания. Формирование регулятивного опыта . Развитие умений формулировать вопросы.* |
| *Рефлексия* |  | *owner_building.jpg* | *-В заключении нашего урока расскажу вам знаменитую притчу:*  *Шел мудрец, а навстречу ему, три человека, везли под палящим солнцем тележки с камнями для строительства Храма. Мудрец остановился и задал каждому из них по вопросу.*  *У первого спросил:-Что ты делал целый день? И тот с ухмылкою ответил, что целый день возил ненавистные камни.*  *У второго спросил:- А ты, что делал целый день? - И тот ответил:- Я честно выполнял свою работу.*  *А третий улыбнулся, лицо его засветилось радостью и удовольствием и он ответил: -А я, принимал участие в строительстве Храма.* |  | *Навыки рефлексии, умение выражать настроение, анализировать его изменение в течение урока.* |
|  | *Инициировать рефлексию детей по поводу психоэмоционального состояния, мотивации, их собственной деятельности и 77ab8a4d5622.jpgвзаимодействия с учителем и другими детьми в классе.* | *thumb-8FD6_4F3A42AA.jpg*  *1243933586_1234725611_4.jpg* | *-Оцените свое отношение к уроку и насколько вы себя комфортно чувствовали на нем. Изобразите в зависимости от вашего настроения один из вариантов смайликов.* | *Дети рисуют в тетрадях смайлик.* |  |

# Список литературы:

# 1.Поурочное тематическое планирование. 5 класс( Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева, Л.О.Рослова, С.Б .Суворова).-М.:Просвещение,2010.-96с.

# 2.Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников СФЕРЫ .5-6 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений

# (Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева, Л.О.Рослова, С.Б.Суворова).- М.: Просвещение,2011. – 80с.

# 3.Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений ( Е.А.Бунимович , Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др.; изд.Просвещение, -М.Просвещение, 2010 – 223с.:ил. – (Академический школьный учебник) (СФЕРЫ).

# 4.Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-тренажер. 5 класс . Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др. изд. Просвещение. М.: Просвещение, 2010. – 127с.

# 5.Математика.Арифметика.Геометрия. Тетрадь- экзаменатор. 5 класс.Н.В.Сафонова. изд. Просвещение,- М.: Просвещение, 2011. – 79с.