|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Технологическая карта урока | | | |
| **Предмет**: математика | **Класс**: 6 | **Урок** №20 |  |
| **Тема**: «Сложение и вычитание дробей» | | | **Тип урока**: урок комплексного применения знаний |
| **Учитель математики:** Бетеева З.С. | | | **Автор УМК**: С.М. Никольский |
| **Цель урока**:закрепить и скорректировать навыки сложения рациональных чисел (сложение отрицательных дробей, дробей с разными знаками, дробей с одинаковыми и с разными знаменателями. | | | |
| **Задачи:**  обучающие: получить алгоритм сложения и вычитания дробей, вычислять примеры с использование данного алгоритма  развивающие: развитие умения анализировать, сравнивать, обобщать, проводить аналогию, делать выводы.  воспитательные: воспитание культуры устной речи, внимательности. | | | |
| **Планируемые результаты** | | | |
| **Предметные**: сформировать умение анализировать, сравнивать, логически рассуждать, обобщать и делать выводы. | **Межпредметные:**  - умение формулировать высказывание;  - умение находить общее решение;  -умение использовать речевые средства для представления результата. | | **Личностные:** умение управлять своей познавательной деятельностью, открыто выражать и отстаивать свою позицию и критично относиться к своим поступкам, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. |
| **Подготовка к уроку**: индивидуальные задания учащимся по предыдущей теме | | | |
| **Ресурсы урока**: технологическая карта, учебник: С.М. Никольский, 6класс: компьютер, презентация «Сложение и вычитание дробей» | | | |
| **Место урока в рабочей программе**: 20 урок в теме «Сложение и вычитание дробей» | | | |
| **Основные термины и понятия**: дроби, сложение, вычитание дроби. | | | |
| **Формы и методы работы**: индивидуальная, фронтальная, парная.  **Методы работы:** объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, самостоятельная работа | | | |
| **Технология**: технология развития критического мышления, элементы проблемной технологии, здоровьесберегающие технологии | | | |
| **Оборудование:** персональный компьютер, мультимедийный проектор, презентация «Сложение и вычитание дробей» карточки, парная и групповая работы. | | | |

**Планируемые результаты учебного занятия:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Предметные результаты** | **Личностные результаты** | **Метапредметные результаты** | | |
| Составить алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями и научиться применять его | Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию | регулятивные | коммуникативные | познавательные |
| понимать учебную задачу урока, осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя, определять цель деятельности, контролировать свои действия в процессе его выполнения, обнаруживать и исправлять ошибки,отвечать на вопросы и оценивать свои достижения | воспитывать уважение друг к другу, умение слушать, дисциплинированность, самостоятельность мышления, правильно строить высказывания | понимать сущность составления алгоритма, действовать по алгоритму, проговаривать и делать выводы в виде правил |

**Ход урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **УУД** |
| Организационный момент | Приветствие учащихся.Проверка учителем готовности класса к уроку; организация внимания.- Здравствуйте, дорогие ребята! Я рада вас всех видеть! Вы готовы начать работать?  **Если сегодня мы будем**  **думать коллективно,**  **решать оперативно,**  **отвечать доказательно,**  **писать старательно, то**  **новые открытия ждут нас обязательно!**  **«Без знания дробей никто не может признаваться знающим арифметику!» /Цицерон/** | Слушают учителя, настраиваются на работу, проверяют готовность к уроку. | Умение слушать и вступать в диалог |
| Этап актуализации и пробного учебного действия | Проверка домашнего задания  Выполнить задания устно: 1. Сократите дроби: , -, - , .2. Выделите целую часть из дробей: -, , -, .3. Дан ряд дробей: -, , -,. Привести данные дроби к общему знаменателю 24.  К какому наименьшему общему знаменателю можно привести все дроби?  Приведите все дроби к знаменателю 24.  Прочитайте получившейся ряд чисел. | выполняют устно  читают дроби  24  один ученик у доски  Пользовались алгоритмом сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями (проговариваем устно) | Познавательные: ориентирование в своей системе знаний  Коммуникативные: умение слушать и понимать речь других, оформлять свои мысли в устной форме |
| Этап мотивации к учебной деятельности | - С какими числами мы сейчас с вами работаем?  - Какие числа называются рациональными?  - Какие дроби вы знаете?  - Что уже умеем выполнять с дробями?   * -Как вычислить сумму и разность дробей с разными знаменателями?   -А каким правилом сложения и вычитания дробей вы воспользовались? | Отвечают на вопросы:  - рациональные числа  - множество целых чисел и обыкновенных дробей  - положительные и отрицательные дроби  -сокращать дроби, отмечать их на координатном луче, приводить к наименьшему общему знаменателю, сравнивать дроби с разными знаменателями; складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями  1.Сложить (или вычесть) числители и записать ответ в числитель суммы (или разности) 2.Положительный знаменатель оставить без изменения, записав его в знаменатель суммы (или разности) 3.Если возможно, сократить полученную дробь и выделить из нее целую часть | Коммуникативные: выражение своих мыслей, аргументация своего мнения, учёт разных мнений учащихся |
| Работа в парах | а) https://fsd.videouroki.net/html/2019/06/09/v_5cfca36adc51a/99733992_1.png; б) https://fsd.videouroki.net/html/2019/06/09/v_5cfca36adc51a/99733992_2.png; в) https://fsd.videouroki.net/html/2019/06/09/v_5cfca36adc51a/99733992_3.png; г)https://fsd.videouroki.net/html/2019/06/09/v_5cfca36adc51a/99733992_4.png. |  | Коммуникативные: выражение своих мыслей, аргументация своего мнения, учёт разных мнений учащихся |
| Этап выявления места и причины затруднения | – Почему у вас получились такие разные ответы, как выяснить, кто выполнил задание правильно, а кто-то нет. Чем отличается предыдущее задание, с которым вы все хорошо справились от этого?  – Что же нам надо сделать, чтобы выполнить задание, и определить, кто его выполнил правильно?  - Сформулируйте пожалуйста тему нашего урока  – Можем ли сформулировать цели урока.  – Хорошо! Чтобы продолжить работу, надо записать тему урока, что мы запишем в тетрадь?  – Запишите тему. | -В предыдущем задании дроби были с одинаковыми знаменателями, и у нас был **алгоритм** сложения и вычитания таких дробей, а в последнем задании у дробей разные знаменатели  -Надо найти способ нахождения суммы и разности дробей с разными знаменателями, построить для таких дробей **алгоритм**сложения и вычитания  **-Сложение и вычитание дробей**  -Построить алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями, научиться выполнять действия по построенному алгоритму | Познавательные: анализ, сравнение, обобщение, постановка и формулирование проблемы  Регулятивные: выполнение пробного учебного действия, фиксация индивидуального затруднения, волевая саморегуляция в ситуации затруднения  Коммуникативные: выражение своих мыслей, аргументация своего мнения, учёт разных мнений, разрешение конфликтной ситуации  Познавательные умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного |
| Этап построения проекта выхода из затруднения | Задания парам следующее: дополнить известный алгоритм, чтобы можно было по нему выполнить сложение и вычитание дробей с разными знаменателями показать на предложенных примерах, как он действует. У каждой пары на столе таблички из старого алгоритма и несколько чистых листочков. На работу отводится 7 минут.  Сравниваем алгоритмы, проводится обсуждение, проверяем его работу на конкретном примере.  -Результатом обсуждения является алгоритм сложения и вычитания дробей:  - Вернёмся к нашим выражениям и найдём их значения, используя полученный алгоритм, будьте внимательны при оформлении задания  - Что необходимо знать для выполнения сложения и вычитания дробей с разными знаменателями?  - А какие правило нам необходимо еще знать? | Составляют алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями  Анализируют свой алгоритм, проверяют его работу на конкретном примере  Читают алгоритм:  1.Привести дроби к наименьшему общему положительному знаменателю.  2. Найти дополнительные множители для каждой дроби  3.Сложить (или вычесть) числители и записать ответ в числитель суммы (или разности)  4.Знаменатель оставить без изменения, записав его в знаменатель суммы (или разности)  5.Если возможно, сократить полученную дробь и выделить из нее целую часть  - Знать алгоритм и уметь его применять  - Правила сложение целых чисел | Познавательные: анализ, синтез, обобщение, аналогия, проблема выбора эффективного способа решения, планирование, выдвижение гипотез и их обоснование, создание способа решения проблемы  Регулятивные: волевая саморегуляция в ситуации затруднения, умение проговаривать последовательность действий на уроке;  Коммуникативные: выражение своих мыслей, аргументирование своего мнения, учёт разных мнений, планирование учебного сотрудничества со сверстниками, достижение общего решения, умение оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других |
| Этап первичного закрепления с проговариванием во внешней речи | - Ученики решают в парах, используя алгоритм, с проговариванием  - Повторим ещё раз алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями | № **508 (а, в, д) и № 509 (а,в,д) из учебника (**решают задания из учебника на применение данного алгоритма в парах)  после выполнения проводится самопроверка по образцу. Исправление допущенных ошибок | Познавательные: выполнение действий по алгоритму, построение логической цепи рассуждений,  Коммуникативные: выражение своих мыслей, использование речевых средств для решения коммуникационных задач, достижение договорённости и согласование общего решения, умение оформлять свои мысли в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других  Регулятивные:  умение проговаривать последовательность действий на уроке |
| Физкультминутка | **А теперь, ребята, встали**  **Быстро руки вверх подняли,**  **В стороны, вперёд, назад,**  **Повернулись вправо, влево,**  **Тихо сели, вновь за дело.** |  |  |
| Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону | А сейчас каждый проверит сам себя – насколько он сам понял алгоритм сложения и вычитания и может его применить. Для самостоятельного решения, задания на слайде.  Признак того, что вы работу закончили – поднятая рука. Получаете ключ для выполнения самопроверки. | Выполняют задание самостоятельно в тетради.  Выполняют самопроверку по эталону.  Называют место своего затруднения, причину и исправляют ошибки. | Регулятивные: контроль, коррекция, умение выполнять работу по предложенному плану, умение вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок |
| Этап включения в систему знаний и повторения | На основе результатов выполненной самостоятельной работы предлагаю разноуровневые задания | Уровень 2 - № 513 (самостоятельно)  Уровень 1 - № 511 (под контролем учителя) | Познавательные  выполнение действий по алгоритму, построение логической цепи рассуждений |
| Информация о домашнем задании | **Постановка домашнего задания с комментированием:**алгоритм учить (раздать каждому), № 510 (г,д,е), 511 (г-и), № 512 (по желанию, для сильных) |  |  |
| Этап рефлексии учебной деятельности на уроке | – Какую цель мы ставили в начале урока?  – Наша цель достигнута?  – Какие знания нам пригодились при выполнении заданий на уроке?  Выберите уровень освоенности сегодняшнего материала:   * Я научился складывать и вычитать дроби с разными знаменателями * Я могу складывать и вычитать дроби с разными знаменателями, но допускаю ошибки.   Оцените себя за работу на уроке. | Отвечают на вопросы учителя | Познавательные: рефлексия способов и условий действия, адекватное понимание причин успеха или неуспеха |

Директор В.М.Джиоева

**Анализ урока в соответствии с требованиями ФГОС**

**Дата:**15.11.2019г.

**Класс:** 6

**Учитель:** БетееваЗамира. Сардиевна

**Количество учащихся в классе:** 21

**Присутствовали на уроке:** 19

**Тема урока:** «Сложение и вычитание дробей»

**Тип урока:** урок комплексного применения знаний

**Цель урока:**закрепить и скорректировать навыки сложения рациональных чисел (сложение отрицательных дробей, дробей с разными знаками, дробей с одинаковыми и с разными знаменателями.

**Задачи:-**обучающие: получить алгоритм сложения и вычитания дробей, вычислять примеры с использование данного алгоритма

-развивающие: развитие умения анализировать, сравнивать, обобщать, проводить аналогию, делать выводы.

-воспитательные: воспитание культуры устной речи, внимательности.

**Ожидаемые результаты**:

**Личностные:** самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели**Познавательные:**осуществляют для решения учебных задач операции анализа, сравнения, классификации.**Регулятивные**: принимают и сохраняют учебную задачу.**Коммуникативные:**формулируют собственные мысли, высказывают свою точку зрения.

**Техническое оборудование**: ИКТ, ЦОР, дидактический материал.

**Ведущие аспекты анализа урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ведущие аспекты анализа урока** | **Содержание наблюдения** |
| Дидактическая задача урока (краткий оценочный анализ) | Содержание урока соответствует решениюдидактическая задача. Применяются различные формы и методы представления нового материала. Используются проблемные задания, творческая работа, групповая работа, способствующие учебно-познавательной деятельности учащихся.  Результативность решения дидактической задачи определена при построении афишировании собственных знаний, рефлексии |
| Содержание урока | Основное содержания урока соответствует содержанию программы и учебника |
| Методы обучения | Методы обучения: частично-поисковый, объяснительно-иллюстративные, проблемно-поисковые, логические методы самоуправления учебными действиями и самоконтроля позволяют решать образовательной цели: образовательные, развивающие, воспитательные. |
| Формы обучения | Для решения основной дидактической задачи урока применены такие формы обучения, как фронтальная, групповая, индивидуальная.  Предложенные задания используемые |
| Практическая направленность урока | Предлагаемые заданияслужат для мотивации учебной деятельности, развитию критического мышления, коммуникативных свойств личности, способствуют нравственному воспитанию |
| Самостоятельная работа школьников как форма организации учебной деятельности | Уровень самостоятельности школьников при решении дидактической задачи урока: выборочно-воспроизводящий.  Характер самостоятельной учебной деятельности -творческий. |
| Формирование универсальных учебных действий на каждом этапе урока | Личностные, познавательные, коммуникативные. УУД успешно формируются учителем на различных этапах урока |
| Формирование ИКТ-компетентности | ИКТ на уроке используются, способствует активизации познавательной деятельности учащихся, повышают объём выполняемой работы на уроке, обеспечивают наглядность, эффективность обучения |
| Структура урока | Структуры урока соответствует основной дидактической задаче |
| Педагогический стиль | Присутствует демократический стиль общения. Речь учителя выразительна, богата, формулировки вопросов побуждают к учебному диалогу |
| Использование современных образовательных технологий в процессе обучения преподаваемого предмета | На уроке применяются современные образовательные технологии, технология проблемного обучения |
| Применение здоровьесберегающих технологий | В учебном кабинете поддерживается температурный режим, проветривание, нормы освещения. Здоровье учащихся поддерживается чередованием видов деятельности, динамическими паузами, созданием положительного микроклимата в классе, стимулированием внешней и внутренней мотивации к обучению |
| Результативность урока | Цель достигнута и решены основные задачи урока |

**Вывод:** урок построен и проведён методически грамотно, структура урока соблюдена, на данном уроке все поставленные цели реализованы. Урок соответствует требованиям ФГОС.

Директор В.М.Джиоева