|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | |  | | | | |
| **ФИО педагога** | |  | | | | |
| **Дата** | |  | | | | |
| **Класс** | | Количество присутствующих: | | отсутствующих: | | |
| **Тема урока** | | Преобразования алгебраических дробей. | | | | |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу)** | | 7.2.1.29- упрощать выражения, содержащие алгебраические дроби | | | | |
| **Цель урока** | | Развивать умения упрощать выражения содержащие алгебраические дроби;  Закрепить умения преобразовывать алгебраические выражения. | | | | |
| **Критерии успеха** | | Умеет упрощать выражения содержащие алгебраические дроби;  -Умеет преобразовывать алгебраические дроби. | | | | |
| Ход урока | | | | | | |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | | **Деятельность обучающихся** | | **Оценивание** | **Ресурсы** |
| Организационный этап | Организационный момент:  Приветствие учеников. Создание рабочей обстановки.  Человеческая доброта - самое удивительное явление в мире. Попробуйте с помощью улыбки передать своё настроение. Я вижу настроение у вас хорошее, деловое, итак, за работу. | | Ученики делятся на группы. Осмысливают поставленную цель. | | Интерактивное обучение | Диалогическое обучение  Саморегулируемое обучение  Критическое мышление |
| **Активизация опорных знаний** | Постановка цели урока и определение критериев оценивания.  Учитель 1.  - Какую тему мы изучаем? (Сокращение алгебраических дробей)  -Для чего может пригодиться это умение? (Для упрощения, преобразований алгебраических выражений)  - Что необходимо знать и уметь для того, чтобы сократить алгебраическую дробь? (нужно знать основное свойство алгебраических дробей, уметь раскладывать на множители, знать формулы сокращенного умножения)  - Ребята, а давайте попробуем вспомнить алгоритм сокращения дробей:  1.Разложить на множители числитель и знаменатель дроби, если это необходимо.  2.Разделить числитель и знаменатель дроби на ненулевой  многочлен.  3.Записать полученную дробь.  - Какие способы разложения многочленов на множители вы знаете?  1. Вынесение общего множителя;  2. Способ группировки;  3. ФСУ  Проверка домашнего задания.  Мозговой штурм:   * В чём заключается основное свойство дроби? * Что значит сократить дробь? * Какие основные формулы сокращённого умножения вы знаете? * Как сложить(вычесть) дроби с одинаковыми знаменателями? * Как привести дроби к общему знаменателю?   1. Найдите ошибку!  https://fs.znanio.ru/8c0997/f9/66/62aca6772d3302145210e092a8a7279001.png    https://fs.znanio.ru/8c0997/8a/a4/461a74ce7be461147ae93055d15a36f719.png | | Демонстрируют свои знания, умения по домашней работе. | | Словесная оценка учителя  . |  |
| Изучение нового материала | Работа в парах   Если удвоить каждое значение x и у, то изменится ли значение этих дробей?  https://fs.znanio.ru/8c0997/1f/a1/eb5a2e8bb21b53f3504d174c1d5ddd4b4d.png;  https://fs.znanio.ru/8c0997/c7/85/d00bc946952d0deac2533dbf567beeaf20.png;  https://fs.znanio.ru/8c0997/f5/35/1600cf1269ed93c51a6ee7a5008ef4ad29.png;  https://fs.znanio.ru/8c0997/57/ed/8e3c95186560ea2a320d03f071fbc508a3.png    Работа в группе  Упростите выражения.  1)https://fs.znanio.ru/8c0997/52/02/c1ec6853b33565593067ba084ab2f47b43.png  2)https://fs.znanio.ru/8c0997/dd/a7/ff809a02156238b1b4c724b6fce6d48bce.png  3)https://fs.znanio.ru/8c0997/ab/be/a89ed72ef998518893fbfe55cb56271567.png  4)https://fs.znanio.ru/8c0997/09/31/a59c320ab0b91206552f619a8834caf987.png    Самостоятельная работа. Учащиеся самостоятельно выбирают уровень.  Уровень  A  Упростите выражения.  https://fs.znanio.ru/8c0997/70/b5/372c1ecff695469c21a93811aebc3e1d1c.pnghttps://fs.znanio.ru/8c0997/87/cf/56d1ffe8594b72bd1468a19d87db5a4b50.png  https://fs.znanio.ru/8c0997/a6/39/9dbd404cea0e3f41bc4e652dc816168122.png    Уровень В  Упростите выражение.  https://fs.znanio.ru/8c0997/cf/a8/441d4b2a36764b818ea68c05d4248ea952.png    Уровень C  Покажите, что значение следующего выражения не зависит от  y.  https://fs.znanio.ru/8c0997/3d/50/1ca2677bd55602e92080336faca7612e1d.png    Дополнительное задание.  http://trainingst.ru/gdz/192aaa/20111112105657.jpeg  Решение.  http://trainingst.ru/gdz/192aaa/20111112105657.jpeg | | Работая в группах, ученики самостоятельно изучают новый материал.  Ученики выполняют №1054.  Дети решают задание в парах | | Словесная оценка учителя  . Взаимооценивание  **Стратегия «Стикер** | Критическое мышление.  Саморегулируемое обучение (самонаправленность в процессе работы над заданиями). |
| **Закрепление полученных знаний** | **Итог урока**. Предлагает ученикам разноуровневые вопросы (ромашка Блума). Организует систематизацию и обобщение совместных достижений.  **Решение задач с помощью сокращения алгебраических дробей**  **Задание.**  **-** Площадь прямоугольника выражена следующим выражением , а его ширина:. а) Найдите длину прямоугольника, если х = 25.  б) Найдите площадь прямоугольника, по заданному буквенному выражению ширины и известному значению длины.    **Дескриптор** *Обучающийся*  - составляет выражение для нахождения длины;  - применяет группировку слагаемых;  - выносит за скобки общий множитель;  - сокращает дробь;  - находит значение длины, используя формулу Excel.  - находит значение ширины, используя формулу Excel.  - вычисляет площадь прямоугольника.  **ФО:** самооценивание с ответами на экране  Учащимся предлагается оценить себя самостоятельно, используя листы оценивания.  **Вопросы для обсуждения в паре**   1. Какие трудности возникали при сокращении дробей? 2. На какой теоретический материал вы опирались при выполнении данного задания? 3. Что использовали при вычислении неизвестных длины, ширины и площади? 4. Считаете ли вы, что цель урока достигнута с использованием основного алгебраического свойства при работе с электронными таблицами? | | Решают задачи | | **ФО:** взаимное оценивание по критериям,самопроверка по образцу, комментарии учителя |  |
| Рефлексия | Повторить формулы и определения по теме: «Погрешности»  В конце урока учащиеся проводят рефлексию:  - что узнал, чему научился  - что осталось непонятным  - над чем необходимо работать | | Учащиеся подытоживают свои знания по изучаемой теме. | |  |  |