**Предмет**: Математика

**Класс**: 5 класс

**Тип урока**: обобщение и систематизация знаний.

**УМК**: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И. издательства "Просвещение" .

**Технологическая карта**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема**  | Действия с обыкновенными дробями |
| **Цель** | усвоение и обобщение учащимися правил сложения и вычитания, умножения и деления обыкновенных дробей, формирование умений и навыков применения их при решении задач, уравнений. |
| **Задачи**  | **Учебные:** проверить умение выполнять арифметические действия с дробями. Правильно использовать алгоритм сложения и вычитания, умножения и деления обыкновенных дробей;**Развивающие:** развивать умения, аргументировано выступать при обсуждении проблем. Развивать познавательный интерес учащихся, логику мышление, память;**Воспитательные**: умение объективно оценивать свои знания. Умение применять полученные знания в жизни. |
| **Формируемые УУД** | **Предметные**: знать основные понятия, связанные с обыкновенными дробями: сложение, вычитание, умножение и деление дробей.**Метапредметные:** уметь использовать понятия: обыкновенная дробь, правильная и неправильная дробь, числитель и знаменатель дроби, смешанное число; уметь применять правила сложения, вычитания, умножения и деления дробей для решения примеров и задач; ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности.**Личностные:** осуществлять самопроверку с использованием образцов, приёмов; уметь правильно излагать свои мысли, понимать смысл поставленной задачи, формировать требовательное отношение к себе и своей работе. |
| **Ресурсы:** | компьютер, медиа проектор, презентация к уроку; карточки с заданиями |
| **Организация пространства** |  |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** | **Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению запланированных результатов** |
| I. Самоопределение к деятельности**Цель.**Включение детей в деятельность на личностно-значимом уровне. | Учитель приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку; создаёт познавательную мотивацию. | Учащиеся готовы к началу урока. | Демонстрация слайда 1. |
| II. Актуализация знаний. Постановка учебной задачи**Цель.**Повторение изученного материала, формулирование темы урока. | Учитель создает проблемную ситуацию, подводит учащихся к самостоятельной формулировке темы урока, цели, задач. | Учащиеся анализируют ситуацию, самостоятельно формулируют цель урока. Закрепить умение выполнять действия с обыкновенными дробями | Как вы думаете, о чем пойдет сегодня речь на урокеПравильно, дробь. Какие действия с дробями мы с вами научились выполнять? **(Сложение, вычитание, умножение и деление)** Сформулируйте пожалуйста тему нашего урока.Итак, тема нашего урока «Действия с обыкновенными дробями». 1.Как называется число, записанное над чертой дроби?3. Как называется число, записанное под чертой дроби?4. Мы с вами проживаем в Иркутской области, ее площадь составляет 774 846 км². На территории нашей области смогли бы разместится Италия, Бельгия, Дания, Великобритания, Португалия и Голландия вместе взятые, давайте с вами узнаем какова площадь лесных угодий нашей области?Слайд 2 $2\frac{1}{2}+\frac{2}{5}=$Варианты ответов:2$\frac{3}{10}$ – 74 000 000га; 2$\frac{9}{10}$ -  69 418 300 га; 2$\frac{3}{7}$ – 70 250 000 га. Нет ничего краше и привлекательнее нашего леса! Леса – это величайшее творение природы, краса и гордость нашей планеты, "Леса учат человека понимать прекрасное” – эти замечательные слова принадлежат Антону Павловичу Чехову.Но лес – это не только украшение земли. Это ценнейшее сокровище нашей природы. Лес необходим для строительства сел и городов, фабрик и заводов, гидроэлектростанций. Производство бумаги и кинопленки, искусственного волокна и мебели, музыкальных инструментов и спортивного инвентаря не может обойтись без древесины. Древесина служит сырьем для получения массы ценных химических продуктов: спирта, кислот.Из древесины делают нами всем известную бумагу. Проведем маленькое исследованиеИз одного взрослого дерева можно получить до 60 кг бумаги. На изготовление одного учебника расходуется как минимум 500 г. бумаги. Сколько деревьев необходимо срубить для того, чтобы обеспечить учебниками учащихся нашей школы, если каждому ученику на учебный год требуется 10 учебников. В нашей школе обучается 830 учащихсяСлайд 3 $\frac{7}{9}\*\frac{3}{14}=$; $\frac{7}{8}$:2$\frac{1}{3}$=Варианты ответов:$\frac{1}{6}; \frac{3}{8}$ – 69 деревьев; $\frac{21}{96}$ ; $2\frac{7}{24}$ – 89 деревьев; $\frac{27}{94}; \frac{49}{24}$ – 55 деревьевКакой вывод для себя вы сделали, решая эту задачу? **Вывод**: Прежде чем портить учебник, подумай, сколько погибнет деревьев для издательства нового. |
| III. Обобщение и систематизация знаний и их применение при выполнении практических заданий**Цель.**Закрепить навыки выполнения действий | Учитель показывает презентацию, организует работу с рабочими листами, задает вопросы по правилам сложения, вычитания и умножения дробей. | Учащиеся работают в рабочих листах. Отвечают на вопросы учителя. | Объяснение принципа работы на уроке: на ваших столах лежат листы, которые вы подпишете и в которые вы будете записывать свои решения задач.Слайд 4Леса восстанавливают и очищают воздух планеты. Дерево средней величины за 25 часов восстанавливает столько кислорода, сколько необходимо для дыхания 3 человек.Один человек потребляет в сутки 320 г кислорода, а одно дерево вырабатывает 45 г кислорода. Выяснить сколько деревьев сможет выделить кислород, необходимый для дыхания 27 человек:$$7\frac{21}{46}+2\frac{1}{2}÷3\frac{5}{6}=$$Растения стоят на страже нашего здоровья. Они поглощают из атмосферы вредные для жизни человека газы , задерживают пыль на поверхности листьев.Слайд 5Ресурсный потенциал области обусловил ведущую роль в структуре ее промышленности следующих отраслевых комплексов: энергетическая, химическая, лесная, цветная металлургия и т.д Предприятия этих отраслей являются основными загрязнителями природы. И мы сейчас узнаем сколько крупных предприятий работают на территории Иркутской области решив задачу:В первом полугодии 2020 года по России насчитывалось 50 000 крупных и средних предприятий, из них $\frac{7}{25}$% находится на территории Иркутской области. Сколько предприятий работает на территории Иркутской области?1. $\frac{7}{25}÷100=\frac{7}{25}\*\frac{1}{100}=\frac{7}{2500}$
2. 50 000\*$\frac{7}{2500}=140$ крупных предприятий.

Промышленные предприятия приносят пользу экономике многих стран, а вот экологии наносят вред. В результате работы этих объектов в атмосферу выделяется углекислый и сернистые газы, зола и ядовитые газы. Эти элементы, прежде всего, загрязняют атмосферу, а также почву и воду, влияют на флору и фауну. |
| IV. Физминутка на экране  | Говорит высказывания и проводит физкультминутку | Ребята, стоя, если, верно, поднимают руки вверх, если не верно топают.Садятся за парты. | Слайд 6* На ноль делить можно
* 1-1/2= 2
* 13/ 2 правильная дробь
* 8\8= 1
* Правильная дробь больше единицы
* Дробь, в которой числитель больше знаменателя, называется неправильной
 |
| V.Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону**Цель.**Проверить умения в решении уравнений с дробями, самоконтроль усвоения знаний.  |  | Выполняют самостоятельную работу в тетрадях с последующей взаимопроверкой( на проекторе ответы) | Слайд 7Мы с вами много говорили о том, какую пользу приносят растения человеку, но любые ресурсы не бесконечны и перед человечеством стоит вопрос как из возобновить?Один из способов охраны леса я могу вам предложить прямо сейчас. Это сбор макулатуры. Решив уравнение, мы узнаем сколько леса можно сохранить если собрать 1 тонну макулатуры.1 вариант: $4\frac{2}{9}÷х=\frac{38}{45}$2 вариант: х:$\frac{40}{51}=6\frac{3}{8}$Слайд 8Проверка решения. 1тонна макулатуры сохраняет 5м³ леса |
| VI. Подведение итогов**Цель.**Определить итог урока | Выставляет оценки по ходу урока. | Отвечают на вопросы учителя | На этом уроке мы познакомились с очень важным законом экологии, что все в мире связано между собой и оказывает влияние на человека. А человек в свою очередь, влияет на природу. Природа- наш общий дом: и для растений, и для животных, и для человека.Слайд 9Я сорвала цветок, и он завял!Я поймала бабочку, и она умерла у меня на ладони.И я поняла, что прикоснуться к прекрасному можно только сердцем!Сегодня на уроке мы с вами повторили все действия с обыкновенными дробями. Все ли было понятно? Остались ли еще какие-либо вопросы?Спасибо за урок! |
| VII. Рефлексия**Цель.**Осознание учащимися своей учебной деятельности, самооценка результатов деятельности своей и всего класса.  | Учитель предлагает оценить результаты деятельности учащихся на уроке. | Показывают свое эмоциональное состояние, сдают рабочие листы | Слайд 10 На доске большое дерево, необходимо на ветки деревьев прикрепить тот смайл, который показывает ваше эмоциональное состояние.362551_1.png |
| VIII. Д/з. |  |  | Индивидуальные карточки с примерами на все действия с обыкновенными дробями |