**Технологическая карта урока**

**Тема:** Проценты

**Класс**: 5

**Предмет**: математика

**УМК (авторы):** Виленкин Н. Я., Жохов В. И., Чесноков А. С., Шварцбурд С. И. Математика 5 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Мнемозина, 2013.

**Тип урока:** урок «открытия новых знаний»

**Планируемые результаты.**

**Предметные** (знания, умения, представления):

- сформированность понятия «процент»

- обращение десятичных дробей в проценты;

- проценты в десятичные дроби.

**Метапредметные** (познавательные, регулятивные, коммуникативные УУД):

**Познавательные УУД:**

- ориентироваться в своей системе знаний;

- проводить анализ учебного материала;

- извлекать информацию, представленную в разной форме;

- формулировать конечный результат

**Регулятивные УУД:**

-самостоятельно формулировать тему урока;

- определять и формулировать цель деятельности на уроке;

- работать по алгоритму, с правилами – ориентирами по формированию общих приёмов учебной деятельности по усвоению математических понятий.

**Коммуникативные УУД:**

- слушать и понимать речь других;

*-* уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли ;

-договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;

- использовать знаково-символические записи математического понятия.

**Личностные (личностные УУД):**

-формирование учебной мотивации,

- формирование адекватной самооценки,

- необходимость приобретения новых знаний

**Образовательная цель:**

повторить – понятия «обыкновенная дробь», «правильная»/«неправильная» дробь, «смешанная дробь»; правила выполнения действий с обыкновенными дробями;

знать – определение понятия «процент», как записывается знак процента;

уметь – переводить процент в обыкновенную дробь и обратно; правильно читать записи, содержащие знак процента;

**Развивающая цель:** развивать навыки устного счёта, логическое мышление, умение аргументировать, делать выводы, умение работать в группе; расширять кругозор, грамотную математическую речь, интерес к математике.

**Воспитательная цель:** формировать навыки взаимоконтроля и самоконтроля и оценки своей деятельности; повышать заинтересованность в изучении предмета математики; воспитание чувства коллективизма, радости сопереживания успехам товарищей.

**Педагогические технологии (педагогические техники):** технология смыслового чтения, технологическая карта учащегося.

**Методы обучения**: метод проблемного обучения, исследование, беседа, самостоятельная работа. работа со справочным материалом.

**Средства обучения:** компьютер, проектор, интерактивная доска, учебники по математике, раздаточный материал (технологическая карта, справочный материал, карточки с дополнительным заданием, информационные листы), электронная презентация, выполненная в программе Power Point

**Формы организации познавательной деятельности:** групповая, фронтальная, индивидуальная

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** | **Задания, которые приведут к достижению запланированных результатов** | **Планируемые результаты обучения (на уровне УУД)** |
| **1. Организационный этап** | Приветствую учащихся; проверяю готовность класса к уроку; организую внимание; провожу инструктаж по работе с технологической картой. | Знакомятся с технологической картой урока.  Настраиваются на работу, получают позитивный заряд, концентрируют внимание. | **1**) Загадка :  «Часть слова первая – предлог, Вторая – мелкая монета,  А весь он, он бы нам помог При счёте, ну и что же это?».  **2)** Знакомство с технологической картой  **3)** В начале урока.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Моё настроение: | j0428065 | j0434411 | j0428129 | | Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.  Регулятивные: организация своей учебной деятельности  Личностные: мотивация учения.  Познавательные: осознанное и произвольное построение речевого высказывания |
| **2. Актуализация знаний** | Организую устный счет и повторение основных правил выполнения действий с десятичными дробями. | Участвуют в работе по повторению: в беседе с учителем отвечают на поставленные вопросы.  Учащиеся выполняют в технологических картах Задание №1  Участвуют в работе, отвечают на поставленные вопросы  Подсчитывают количество правильных ответов и записывают их под таблицей задания № 1. | **Устная работа**   1. С какими числами мы с вами работали на прошлых уроках? 2. Какой была наша задача на первых уроках, когда мы знакомились с десятичными дробями? 3. Какие действия с десятичными дробями мы умеем выполнять?   **Игра «Верю-не верю»**  Если вы считаете, что утверждение верно, пишите «да» в столбике ответов, если, по-вашему мнению, утверждение не верно, пишите «нет». После того, как дадите все ответы, проверим получившиеся результаты и обсудим их. За каждый правильный ответ поставьте себе 1 балл.   1. Из двух десятичных дробей больше та, у которой целая часть больше 2. Чтобы умножить десятичную дробь на 10, 100, 1000,…нужно перенести запятую влево соответственно на 1,2,3,…знака. 3. 12,02+10,5=22,07 4. 23,148≈23,15 5. Чтобы умножить десятичную дробь на десятичную дробь, нужно записать дроби так, чтобы запятая была под запятой, выполнить умножение, а в результате – запятую поставить под запятыми 6. 151,32\*10=15,132 7. 15см4мм=15,4см 8. Если у десятичной дроби справа после запятой приписать или убрать нули, получится дробь, равная исходной 9. У десятичной дроби в дробной части на первом месте после запятой идёт разряд сотых. 10. 2,0987>2,1897 | **Познавательные:** структурирование собственных знаний.  **Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  **Регулятивные:** контроль иоценка процесса и результатов деятельности.  **Личностные:**  оценивание усваиваемого материала. |
| **3.** **Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.** | Мотивирую учащихся, вместе с ними определяю цель урока; акцентирую внимание учащихся на значимость темы. | Учащиеся размышляют над данным изречением  Учащиеся работают устно.  Выполняют задание письменно.  Выполняют задание. После выполнения в технологических картах, ребята по желанию выходят и выполняют это задание на интерактивной доске.  Учащиеся испытывают затруднение;  озвучивают свои предположения где встречаются проценты в повседневной жизни ; Формулируют тему и цель урока.  Записывают тему урока в технологических картах.  Отвечают на вопросы, заполняя таблицу в технологических картах:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Знаю | Хочу узнать | Узнал | | **1)** Прочитайте старинное китайское изречение: «Не бойся, что не знаешь – бойся, что не учишься».  - Как вы понимаете это высказывание?  **2)** - Выполните устно:  а) Как найти часть целого?  Найдите от 440.  б) Как найти часть целого?  Найдите часть от 440.  в) Как найти часть целого?  Найдите часть от 140.  г) Как найти части целого?  Найдите части от 440.    **задание № 2** в технологической карте.  Найдите одну сотую часть от каждого числа:  от числа 300;  от числа 1500;  от числа 15;  от числа 34,1;     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   Задание в **приложении 1**. (закрасить необходимую часть квадрата):  а)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   20%   1. Заполните таблицу (технологическая карта)  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Знаю | Хочу узнать | Узнал | |  |  |  | | **Познавательные:** извлекают необходимую информацию для введения нового понятия, умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме.  **Личностные:** самоопределение.  **Регулятивные:** целеполагание, в ситуации затруднения регулируют ход мыслей  **Коммуникативные:**выражают свои мысли с достаточной полнотой и точностью, аргументируют свое мнение |
| **4. Этап изучения новых знаний.** | Организую работу со справочным материалом, путем подводящего диалога побуждаю учащихся к формулированию определения процента. | Учащиеся выполняют в технологических картах задание.  Читают определения “про себя”, а один – вслух. Обводят букву одного из определений. Поднимают руку с учетом выбранного определения.  В справочном материале находят информацию о происхождении слова "процент".  Учащиеся высказывают свои предположения.  Учащиеся записывают определение в технологическую карту. | **1)** Работа над определением “процента”.  - Обведите кружком номер определения, которое вы считаете правильным.  а) **процент** - это тысячная часть числа;  б) **процент** - это сотая часть числа;  в) **процент** – это десятая часть числа  г) **процент** – это само число 100    **2)** Обратитесь к своим справочным материалам **(приложение 2)**, и скажите от какого слово происходит слово процент и что оно обозначает.  **3)** Вернемся к определениям. Какое же из них будет правильным?  **4)** Сформулируйте определение «процента».  **5)** Запишите в технологическую карту. | **Познавательные:** Поиск и выделение необходимой информации. планирование своей деятельности, прогнозирование результата.  **Регулятивные:** в ситуации затруднения регулируют свою деятельность.  **Коммуникативные:** планируют сотрудничество с одноклассниками и учителем.  **Личностные**: формирование готовности к самообразованию. |
| **5. Первичное осмысление и закрепление знаний** | Организую и контролирую процесс выполнения заданий. | Учащиеся, используя определение процента, закрашивают необходимую часть квадрата  Выполняют задание согласно определению. | 1. Вернемся к невыполненному заданию в приложении 1 и закрасим необходимую   часть квадрата.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  1. Задание в **приложение 3**.   Определите, какую часть квадрата закрасили ( в %).   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   А)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   Б)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   В) | **Познавательные:**  Выделение и формулирование познавательной цели, рефлексия способов и условий действия.  Анализ объектов и синтез.  **Регулятивные:** Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата **Коммуникативные:** Умение слушать и вступать в диалог,  Коллективное обсуждение проблем (при необходимости).  **Личностные**: ориентация в межличностных отношениях. |
| **Физкультминутка** | Меняю деятельность, обеспечиваю эмоциональную разгрузку учащихся. | Учащиеся сменили вид деятельности (отдохнули) и готовы продолжать работу. | Раз – подняться на носки и улыбнуться.  Два – согнуться, разогнуться.  Три – в ладоши три хлопка,  головою три кивка.  На четыре – руки шире.  Пять – руками помахать.  Шесть – за парту тихо сесть**.** |  |
| **6.** **Закрепление нового материала** | Организую работу по усвоению учащимися нового способа действий при решении данного класса задач, работу по выполнению заданий последующей проверкой. Выступаю в роли тьютора для слабых учащихся. | Анализируют, применяют ранее полученные знания.  Выводят правило перевода.  Работают по учебнику, сравнивают свои выводы с правилами.    Работают в технологической карте, переводя десятичные дроби в проценты и проценты в десятичную дробь,  проверяют свое решение самостоятельно. Подсчитывают количество правильных ответов и оценивают свою работу и работа товарища. | 1. Исследовательскую работу.   Подумайте и определите в результате выполнения какого действия из дроби 0,5, мы можем получить 50%?   1. Правило прочитать вместе:   **Дробь поскорее на 100 умножай,**  **Выраженье в процентах ее получай.**   1. На применение этого правила, выполните самостоятельно задание 3 в технологической карте.   Запишите в процентах десятичные дроби: 0,87; 0,07; 1,45; 0,035; 2,672; 0,907.   1. Правило прочитать вместе:   **Чтобы проценты нам в дробь обратить,**  **надо число их на 100 разделить.**   1. На применение этого правила, выполните самостоятельно задание 4 в технологической карте.   Запишите в виде десятичной дроби:  1%; 6% ; 45% ; 123%; 2,5%; 0,4%.  **6)** Проверьте соседа сидящего сзади, подсчитайте и запишите количество правильных ответов в карте. | **Познавательные:** формирование интереса к данной теме.  **Личностные:** формирование готовности к самообразованию.  **Коммуникативные:**уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других.  **Регулятивные:** планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата. |
| **7. Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция.** | Выявляю качество и уровень усвоения знаний, а также устанавливаю причины выявленных ошибок. | Отвечают на вопросы теста, проверяют свои ответы , подсчитывают количество правильных ответов и записывают их в технологическую карту.. | Ответьте на вопросы теста.  **Тест.**   1. Процент – это:    1. тысячная часть числа;    2. сотая часть числа;    3. десятая часть числа. 2. 8% - это:    1. 0,08;    2. 0,8;    3. 0,008. 3. 0,269 – это:    1. 269%;    2. 2,69%;    3. 26,9%;    4. 0,269%. 4. 25% класса – это:    1. половина учеников класса;    2. четверть учеников класса;    3. пятая часть класса;    4. двадцать пятая часть класса. | **Личностные:** стараются следовать в поведении моральным нормам  **Познавательные:** самостоятельно выполняют действия по правилу  **Коммуникативные:** осознают применяемый алгоритм с достаточной полнотой. Умение слушать и вступать в диалог, Интегрироваться в группу.  **Регулятивные:** умение самостоятельно адекватно анализировать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы. |
| **8. Рефлексия (подведение итогов урока)** | Организую обсуждение: Какова была тема урока? Какую задачу ставили? Каким способом решали поставленную задачу?  Предлагаю составить синквейн; привожу свой пример. | Проводят самооценку результатов своей деятельности, составляют синквейн, а также самооценку деятельности всего класса | **1)** Заполнить таблицу, которую мы начали заполнять в начале урока до конца.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Знаю | Хочу узнать | Узнал | |  |  |  |  1. Отгадать загадку, которая была в начале урока.   «Часть слова первая – предлог, Вторая – мелкая монета,  А весь он, он бы нам помог При счёте, ну и что же это?».  (процент)  **3)** Напишите синквейн на основе изученного материала.  **4)** Подсчитайте общее количество ваших баллов и оцените свою работу  **5)** Заполните «Моё настроение» (настроение в конце урока)   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Моё настроение** | j0428065 | j0434411 | j0428129 |  1. Учащиеся получают листовки с информацией о том, как правильно употреблять в своей речи слово «процент». **(**[**Приложение 4**](http://festival.1september.ru/articles/584887/pril4.doc)**)** | **Личностные:** проводят самооценку, учатся адекватно принимать причины успеха (неуспеха)  **Познавательные**: проводят рефлексию способов и условий своих действий  **Коммуникативные:** планируют сотрудничество, используют критерии для обоснования своих суждений.  **Регулятивные:** оценка промежуточных результатов и само регуляция для повышения мотивации учебной деятельности |
| **9. Информация о домашнем задании** | Даю комментарий к домашнему заданию | Учащиеся записывают в дневники задание*.* | **1)** п. 40,№1598. (слайд 48).  **Дополнительно:**  I уровень трудности «4». Вырежьте из газет или журналов несколько предложений (объявлений), в которых используется слово «процент».  II уровень трудности «5». Найдите в «Internet» несколько предложений (объявлений), в которых используется слово «процент». Сохраните странички. |  |