**Технологическая карта урока.**

**Предмет: математика**

**Учитель: Соловетова Юлия Михайловна**

**Класс: 6 класс**

**Дата: 14.02.2019**

**Раздел: Формулы и уравнения**

**Место урока в разделе: второй урок из шести « решение задач на проценты»**

**Тема урока: «Проценты вокруг нас».**

**Тип урока: открытие новых знаний.**

**Цель урока:** формирование умений решать задачи на проценты и умение применять полученные знания на других предметах и в повседневной жизни.

**Задачи урока:**

**Образовательные** (формирование познавательных УУД):

* сформировать умения производить процентные вычисления, необходимые для применения в практической деятельности;
* выработать навыки применения полученных знаний при решении задач на проценты из различных областей;
* обобщить методы решения задач на проценты;
* научить в процессе реальной ситуации использовать эти методы.

**воспитательные** (формирование коммуникативных и личностных УУД)

* формировать умение слушать и вступать в диалог;
* участвовать в коллективном обсуждении проблем;
* интегрироваться в группу (в пары) сверстников и строить продуктивное взаимодействия;
* воспитывать ответственность и аккуратность.

**развивающие** (формирование регулятивных УУД)

* формировать умение обрабатывать информацию и ранжировать ее по указанным основаниям;
* представлять информацию в удобной форме (в форме пропорции);
* выбирать рациональные способы решения задач в зависимости от конкретных условий;
* Формировать умения навыков самоанализа и самоконтроля;
* Формировать умение самостоятельно определять и формулировать для себя новые учебные задачи.

**Планируемые результаты**: умение решать задач на проценты, находить рациональные способы решения задач, использовать полученные знания в повседневной жизни и на других предметах.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** |
| **Организационный момент** | Здравствуйте ребята. Сегодня урок математики у вас проведу я, меня зовут Соловетова Ю.М. Желаю, сегодня плодотворной работы каждому из вас, я в вас верю, у вас всё получится.  Откройте тетради и запишите число. Классная работа. | Эмоциональный настрой на урок  *Записывают в тетради дату и классная работа.* |
| **Актуализация знаний**  **Цель:**  пробное действие осуществить через решение задачи с выходом на тему урока и учебную задачу  **Вывод:**   1. Определили тему урока   «Решение задач на проценты»   1. Поставили учебную задачу:   научиться решать задачи на проценты и использовать способы решения в разных ситуациях. | Мотивирую учащихся, вместе с ними определяю цель урока; акцентирую внимание учащихся на значимость темы.  - Ребята, жизнь вам всем приготовит очень много задач, но сегодня мы рассмотрим только один тип и некоторые жизненные ситуации, в которых вам понадобится умение решать эти задачи.  - Откройте стр. 178 №581(1)  «В банк на срочный вклад положили 30000 рублей. Банк начисляет на сумму вклада 10% в год. Если клиент не снимает деньги со своего счета, то через год проценты по вкладу прибавляются к сумме клада. Какая сумма будет на счете клиента через год, если не снимать деньги?»  -Прочитайте задачу про себя  \_.......прочитай в слух.  -Перескажите задачу своими словами.  -Как вы считаете, с такой ситуацией вы сможете встретиться в жизни? **Слайд №2**  - Вам знакома, что такое процентная ставка?  - Какая процентная ставка в данном банке?  - Какую сумму денег мы положим в банк?  - Что требуется найти? **Слайд №3**  - Из чего сложиться данная сумма денег?  -Сумма вклада какая?  -А суммы процентов знаем?  -Как найти 10 процентов от 30000руб?  -Сумму вклада вы знаете и проценты найти можете.  Слайд 4 (схема)  - Давайте решим задачу.  **СЛАЙД 5**  -Каждый выбирает для себя рациональный метод.  - О каких задачах сегодня пойдёт речь?  - Сформулируем тему урока.  - Какие учебные задачи вы ставите для себя на этом уроке?  **Слайд №6**  - Как вы думаете, полученные знания на нашем уроке пригодятся в повседневной жизни?  - На каких предметах в школе можно будет встретить понятие процента и задачи, которые требует умения решать задачи на проценты?  **Слайд №7** | Читают текст задачи про себя  Читают текст задачи в слух.  *Анализируют задачу*  *смысловое чтение и извлечение необходимой информации*  -работа с текстом  -да  - *осмысление текста*  -да/нет  -10%  -30000рублей  -Сколько денег будет на счете через год  -Из вклада и суммы которая получится за счет процентов?  Учащийся решают задачу самостоятельно.  *3000рублей*  *нет*  предлагают свои способы :найти процент от числа; найти чему равен 1%, а потом найти чему равны 10%; методом пропорции) *установление взаимосвязей между данными и искомым;*  *выбор наиболее эффективных способов*  *-Учащиеся предлагают свои решения.*  *Самоконтроль, самооценка*  Рассматривают способы решения задач  (Приложение 3) **СЛАЙД 4**  Решение задач на проценты.  *Формулируют тему урока , учебные задачи*  Тема: «Решение задач на проценты»  - научиться решать задачи на проценты  - узнать где применяются проценты в жизни  - узнать применяются ли проценты на других предметах  - узнать способы решения задач на проценты  *Отвечают на поставленный вопрос* |
| **Цель:**  - выдвижение гипотезы, исследование в незнакомой ситуации.  - выявить место и причину затруднения  при решении задач ;  Вывод:  - провели исследование практической задачи и каждый ученик убедился в правильности или неправильности выдвинутой им гипотезы.  - каждый ученик выбрал рациональный способ решения задачи  -Выяснили, что понятие процента актуально в повседневной жизни | Организация и контроль за процессом решения задач.  Задание:  - Предлагается учащимся выбрать учебную дисциплину, в которой они желают рассмотреть задачу**. СЛАЙД 6**  - Перед вами только некоторые из предметов, в которых встречаются задачи на проценты, в рамках нашего урока все их рассмотреть невозможно, но я даю вам право выбрать несколько предметов и решить предлагаемые задачи, работая в парах.  На каждую задачу отводится 2 минуты, соблюдайте правила работы в парах.  *Установление осознанности ситуации (построить совместно алгоритм решения)*  Выбор учеников:  - Химия - задача на сплав №577 (учебник)  Выбираем следующий предмет.  География – процентное соотношение суши и воды  Биология- содержание воды в корнеротной медузе  Обществознание- процент голосования за президента РФ  ОБЖ – процент курильщиков среди тех, кто заболел раком  Литература – пример из произведения «Господа Головлёвы»  Физика –расход электроэнергии  Технология- задача на концентрацию уксуса.  Учитель делает акцент на разновидность способов решения задач.  Если учащиеся не выберут предмет  -Какой предмет из данного слайда вам не знаком?  «Финансовая грамотность» (к ней подвожу сама).  Прочитайте задачу.  *«Кроссовки стоили 1500 р., в начале месяца цену повысили на 20%. К концу месяца, на распродаже, цена кроссовок упала на 20%. Изменится ли цена кроссовок по сравнению с начальной ценой?»*  *(у доски совместно с классом)*  Постановка проблемы.  Вопрос к учащимся: Как вы считаете, изменится ли цена кроссовок и как по сравнению с первоначальной или останется прежней?  -Уменьшится или увеличится?  -Давайте разберем эту задачу.  Выстраивается алгоритм решения задачи для проверки предполагаемого результата. *Организую учащихся по исследованию проблемной ситуации*  Решаем задачу на стоимость кроссовок.  -Что произошло с ценой?  - Как найти сколько кроссовки стали стоить после повышения?  - Что произошло потом со стоимостью кроссовок?  -Снизалась от первоначальной цены или той которая стала после повышения?  - Как найти сколько кроссовки стали стоить после уценки на 20%?  Как вы считаете почему изменилась цена, если изменения происходило на одинаковый процент?  -Ребят нужно ли нам быть финансово грамотными?  Какой вывод можно сделать, когда мы рассмотрели эти задачи? | Учащиеся выбирают предмет из предложенных, в области которого они бы хотели рассмотреть задачи на проценты: биология, химия, технология, география, литература, ОБЖ, физика, обществознание, финансовая грамотность.  Выбирают предмет классом, работают в парах  Читают задачу  *Учащиеся в парах выполняют решение предложенной задачи.*  *Ребята сравнивают свои результаты и сверяют ответы с эталоном.*  *Учащиеся анализируют свою работу, выражают вслух свои затруднения и обсуждают правильность решения задач.*  Высказывают своё мнение (изменится или нет стоимость кроссовок)  *проводить исследовательскую работу над задачей.*  *построение логической цепи рассуждений;*  -повысилась на 20%  -Найти сколько составляет 20% от 15000руб и прибавить к стоимости кроссовок. ( можно пропорцией)  - снизилась на 20?  -от той которая стала после повышения  -найти сколько составляет 20 % от новой цены и вычислить стоимость кроссовок.  -мы ищем одинаковый процент , но от разных сумм.  -применение процентов и умение решать задачи на проценты в повседневной жизни необходимо.  -почти во всех областях человеческой деятельности встречаются проценты. |
| **Самостоятельная работа**  Цель: осознание каждым учащимся степени овладения полученными знаниями.  **Вывод:** умение применять полученные знания при решении практических задач. | Дифференцированный подход к решению задач  Задание:  - Выбрать задачу по уровню сложности.  Я предлагаю вам закрепить свои знания в самостоятельной работе. На эту работу у вас есть 5 минут. Перед вами листы с самостоятельной работой. В работе вам необходимо из трех предложенных задач ( задачи расположены по уровню сложности), выбрать задачу которую вы можете решить рациональным для вас способом.  **СЛАЙД 17**  Если справились раньше приступаете к задаче другого уровня.  «3» -первая задача  «4»- вторая задача  «5»- третья задача.  Учащимся на выбор предоставляется задачи трех уровней сложности. (Приложение 1) | Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону  *Учащиеся анализируют задачи и выбирают приемлемую для себя ту, которую могут решить.*  *По окончании работы над задачей, оценивают результат сравнивая с эталоном.* |
| Рефлексия  Цель: осуществление самооценки собственной учебной деятельности, соотношение поставленных задач и результатов, степень их соответствия. | Читают эпиграф  ***-Как вы понимаете высказывание?***  ***«Нажить много денег - храбрость; сохранить их - мудрость, а умело расходовать – искусство»***  ***-Как вы можете связать это высказывание с темой нашего урока?* Слайд №18**  (Каким искусством должен владеть каждый человек?  Сможете ли вы применить полученные знания в повседневной жизни и на других предметах в школе?)  Делаю вывод: Почти во всех областях человеческой деятельности встречаются проценты. Я надеюсь, что мой урок поможет вам быть более финансово грамотными людьми.  *Выдаю домашнее задание в форме проекта*  -В продолжении нашего урока я бы хотела выдать домашнее задание в форме проекта семейного проекта, я думаю, что этот проект поможет вам быть храбрыми, мудрыми и обладать искусством планирования семейного бюджета.  (приложение)  -Предлагаю учащимся оценить уровень усвоения материала в процентном отношении. (Приложение 2) | Высказывают своё мнение.  Прикрепляют магнит в таблицу с процентами в нужный столбец (на сколько себя оценил)  0-40%  40-60%  60-80%  80-100%. |

Приложение 1

**Самостоятельная работа**

**«3»**

Цена акций на начало торгов составляла 3700 рублей. После закрытия торгов цена на акции упала на 7%. Сколько стали стоить акции после закрытия торгов?

**«4»**

В 2008 году в городском квартале проживало  40000  человек. В 2009 году, в результате строительства новых домов, число жителей выросло на 8% , а в 2010 году на  9%  по сравнению с 2009 годом. Сколько человек стало проживать в квартале в 2010 году?

**«5»**

Бронза является сплавом олова и меди. Сколько процентов сплава составляет медь в куске бронзы, состоящем из 6 кг олова и 34 кг меди?

Приложение2:

|  |  |
| --- | --- |
| **Статья расхода** | **Сумма в рублях** |
| Оплата расходов на содержание квартиры (ЖКХ, отопление, электричество) |  |
| Плата за детский сад (если необходимо) |  |
| Покупка продуктов |  |
| Непредвиденные расходы (покупка одежды, обуви, лекарства приобретение или ремонт электроприборов, если есть необходимость и т.д.) |  |
| В копилку |  |

1. Определите ежемесячный доход семьи.

2. Распишите*, какая сумма в вашей семье в рублях идет на каждую статью расхода.*

*3. Через какой период времени ваша семья сможете съездить по путёвке на отдых, потратив на это деньги из копилки, если ежемесячная инфляция составляет 2%. Цена путёвки на одного человека (включая) дорогу – 20000руб.*