

Полная разработка открытого урока по математике в 6 классе «Вычисление по формулам». Урок соответствует ФГОС. Разработка включает в себя конспект урока, раздаточный материал для учащихся. Учебник «Математика 6 класс» УМК «Сферы», автор Е.А.Бунимович.

Тема: «Вычисления по формулам» (6 класс)

Тип урока: урок закрепления изученного материала.

Формы работы учащихся: групповая, индивидуальная.

Цель: ввести понятие «формула» и научить работать с формулами.

Задачи:

- Научиться находить компоненты формулы;
- Воспитывать культуру речевого общения;
- Уметь совместно решать поставленные задачи.

Планируемые результаты:

Личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию;
- навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты.

Метапредметные результаты.

Познавательные:

- сформированность познавательных интересов, направленных на развитие представлений о числе и числовых системах;
- умение преобразовывать информацию из одной формы в другую.

Регулятивные:

- умение выполнять учебное действие в соответствии с целью.

Коммуникативные:

- сформированность умений ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной речи;
- умение работать совместно в атмосфере сотрудничества.

Предметные результаты:

в познавательной (интеллектуальной) сфере:

- составление формул.

в ценностно-ориентационной сфере:

- применение новых знаний в новой ситуации;
- объяснение того, что показывает обыкновенная дробь.

Учебное оборудование: мультимедийный компьютер, проектор, экран, раздаточный материал.

Ход урока

1. Организационный момент.

Сегодня у нас необычный урок – много гостей, но я надеюсь на вас, что вы покажите себя умниками и умницами.

Ребята, передайте своему товарищу мысленно положительные эмоции, поделитесь капелькой теплоты, добра своему партнеру через рукопожатие.

(Метод «Ладонка желаний». Организационный момент позволяет положительно настроить учеников, организовать их внимание.)

Итак, мы начинаем.

Ребята, скажите, мне у кого-нибудь возникли трудности при выполнении домашнего задания?**(Нет)**

2. Мотивация к учебной деятельности.

Начнем наш урок со строчек всем вам известного стихотворения

«Без математики, друзья, нам прожить никак нельзя!»

Я не случайно вспомнила сегодня эти строчки, так как материал урока тесно связан с нашей повседневной жизнью. Эти строчки и будут девизом нашего урока.

Вспомним, что проходили на прошлом уроке...

Слайд «найди лишнее»

- 1) Ребята из буквенных и числовых выражений выбирают только буквенные и дают названия данным выражениям.
- 2) Выбирают из буквенных выражений и формул только формулы и проговаривают как называются данные равенства.

Что такое формулы? **(Равенство, позволяющее установить взаимосвязи величин)**

Для чего они нам нужны? **(Для решения задач)**

Какие формулы вы знаете?

Посмотрите на формулы и дайте им названия. (слайд с формулами)

3. Постановка целей и темы урока.

Как вы думаете, чем мы будем сегодня заниматься на уроке? Какая тема урока? **(вычисления по формулам)**

Как вы думаете, какова цель урока? **(научиться находить формулы и использовать их при решении задач)**

Действительно, мы продолжим изучать «Формулы» и научимся применять их на уроке в разнообразных задачах.

Откройте свои тетради, запишите сегодняшнее число и тему урока.

А также найдите на столе оценочный лист подпишите его и оцените себя на данном этапе урока. И не забывайте это делать на протяжении всего урока.

4. Творческое применение и добывание новых знаний (проблемные задания)

Ребята, а скажите мне любите ли вы путешествовать? (ответы детей)

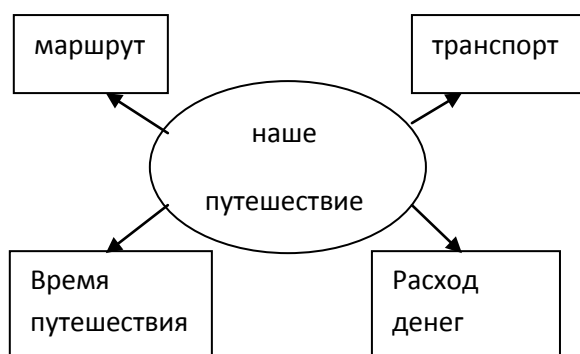
Где были? что видели? (ответы детей)

Хотите сегодня совершить путешествие?

Но перед нами встала проблема. Мы не знаем, что нужно для того, чтобы совершить путешествие.

Как вы думаете, что для этого нужно? **(выбрать маршрут, транспорт, рассчитать время, знать расстояние, скорость, с которой наш транспорт будет двигаться, расход денег на путешествие, что посмотреть, о чем узнать во время путешествия)**

Давайте с вами составим схему путешествия.



Для начала выберем маршрут путешествия и транспорт.

Класс делится на группы по маршрутам.

Итак, у нас получилось три группы:

- 1 группа совершит путешествие в Сочи;
- 2 группа - путешествие в Москву;
- 3 группа - путешествие в Санкт-Петербург.

Можно ли начать путешествие? **(нет, мы не знаем, сколько нужно времени на путешествие, каков будет расход денег?)**

Когда люди собираются путешествовать, они делают разные расчеты. Давайте и мы сделаем расчеты и составим таблицу расчета путешественника.

5. Планирование результата, изготовление продукта.

Какие расчеты нам нужно сделать? **(рассчитать время путешествия, рассчитать расход денежных средств)**

Как рассчитать время путешествия? (время пути туда и обратно и время пребывания в городе)

Как рассчитать денежные средства? (2 билета, еда, гостиница, затраты на экскурсии, затраты на подарки родным)

Таблица расчета путешественника

Маршрут	Транспорт	Время	Расход денежных средств
		Время пути: Туда: Обратно: Время пребывания: Всего:	Билеты (2): Питание: Гостиница: Экскурсии: Подарки: Итого:

Карта составлена. Можно ли начинать путешествие? (Нет. Нужно рассчитать, сколько стоят билеты, гостиница, питание.)

Обратимся в Туристическое Агенство, там есть справочники.

Справочник Туристического Агенства

Гостиница	Билеты	Питание	Расстояние	Движение транспорта
1 сутки в Москве – 987 рублей	До Москвы на поезде – 2 289 рублей	1 день – 500 рублей	Тамбов – Москва – 510 км	Самолет – 875 км/ч
1 сутки в Санкт-Петербурге – 1 164 рублей	До Санкт-Петербурга на самолете – 8 690 рублей		Тамбов – Санкт-Петербург – 1 050 км	Автобус – 80 км/ч Поезд – 85 км/ч
1 сутки в Сочи – 1 480 рублей	До Сочи на автобусе – 3 459 рублей		Тамбов – Сочи – 1 280 км	

6. Физкультминутка.

Устали? Отдохнём?

Предлагаю снять напряжение с глаз. Ваша задача следить за объектами на экране.

7. Самостоятельная работа детей в группах.

Отдохнули, а теперь преступим к работе, но для начала ответьте мне на вопрос: какими математическими знаниями мы воспользуемся, чтобы произвести расчеты?

- формула пути $S = V \cdot t$
- формула стоимости $C = a \cdot n$

На слайде формулы пути, времени, соотношение единиц времени.

Итак, у вас на столах лежит справочник Туристического Агенства, вы можете активно использовать эти данные.

Чтобы качественно и быстро выполнить свою работу распределите обязанности внутри группы:

- расчет времени;
- расчет денежных средств;
- составление карты.

По карте путешественника дети предлагают расчеты времени, денежных средств показывают карту путешествия.

8. Защита проекта путешествия.

Сейчас послушаем отчет 1 группы о проделанной работе. **(от группы выступает докладчик)**

Убедительное выступление.

Оцените свою работу в группе.

2 группа готова представить результат проделанной работы.

Научность, артистизм, убедительность и выразительность выступления.

Дорогая оказалась поездка? **(да)**

Оцените свою работу в группе.

А теперь послушаем отчёт 3 группы о проделанной работе.

Ребята показали артистизм, выразительность выступления.

Ребята показали артистизм, выразительность выступления.

Подобные карты составлены по всем маршрутам.

1.	Маршрут	Москва
2.	Транспорт	Поезд
3.	Время – 10 суток	Время пути: туда и обратно-120ч. время пребывания-5с=120ч
4.	расход денежных средств - 25 000 рублей	<ul style="list-style-type: none"> ➤ на билеты 10000руб. ➤ на питание на все время путешествия – 2 500руб. ➤ на гостиницу – 5 000руб. ➤ на экскурсии – 2 500руб. ➤ на подарки – 5 000руб.






9. Итог урока.

Как вы думаете, другие путешественники могут воспользоваться другие путешественники?

- Что изучали сегодня на уроке?
- Вспомним, что делали на уроке?
- Цель урока нами достигнута?
- Чему научились?

10.Рефлексия

Инструкция: "Оцени свои знания, которые Ты получил сегодня на занятии". Поставь галочку в квадратике под смайликом.

<p>Узнал очень много. Все понятно.</p> 	<p>Узнал много. Но не все понятно.</p> 	<p>Есть множество вопросов, многое не понял.</p> 	<p>Узнал немного. Необходимо повторить и уточнить.</p> 	<p>Ничего не запомнил. Трудно.</p> 
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Оцените себя и работу своей группы.

Итак, вы убедились, что знания математики нам просто необходимы в нашей жизни? (ответы учеников)

А я надеюсь, что кто-то из вас разработает проект «Математика в жизни человека», а наш урок – это первый шаг в реализации данного проекта.

11.Домашнее задание

Наш урок окончен, спасибо за активную работу! Все молодцы!