**ВНЕУРОЧНОЕ ЗАНЯТИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ В 5 КЛАССЕ**

**ПО ТЕМЕ «РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ПРОЦЕНТЫ »**

Логинова Евгения Валентиновна ([divine810@mail.ru](mailto:divine810@mail.ru))

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Политехнический лицей №182» Кировского района г. Казани

(МБОУ «Лицей №182»).

**Аннотация:** Данное внеурочное занятие лучше провести в третьей четверти после изучения тем «Проценты», «Решение задач на проценты». За 2 недели до занятия класс делится на 4 творческие группы. Каждой группе дается тема проектной работы. Защита проекта проходит в виде выступления руководителя группы с презентацией, проектным продуктом является составление задач на проценты. Проектная деятельность учащихся является одним из действенных факторов подготовки выпускников, умеющих самостоятельно мыслить, переносить полученные знания в сходные или иные ситуации.

Во время занятия используется компьютерная программа «Айрен». До начала занятия в программе набирается нужное количество задач, к ним 4 варианта ответов. После выполнения работы учащимися, на экране высвечивается процент выполнения и оценка. Использование цифровых, электронных и мультимедийных ресурсов дает возможность не только «разбудить» творческие задатки личности учащегося, но и создать условия для их дальнейшего развития.

**Тема занятия: Решение задач на проценты**

**Цели**: Обобщить и систематизировать ЗУН учащихся решать задачи на нахождение процентов от числа, числа по его процентам, процентного отношения 2 величин.

**Планируемые результаты**:

предметные: уметь в процессе реальной ситуации использовать понятие процента и умения решать основные типы задач на проценты;

личностные: умение работать в команде, слушать собеседника и вести диалог, аргументировать свою точку зрения;

метапредметные: уметь воспроизводить смысл понятия проценты; уметь обрабатывать информацию; формировать коммуникативную компетенцию учащихся; выбирать способы решения задач в зависимости от конкретных условий; контролировать и оценивать процесс и результаты своей деятельности

**Задачи:**

**образовательные** (формирование познавательных УУД): обеспечить осознанное усвоение процентов при решении задач; закрепить навыки и умения применять алгоритмы при решении задач на проценты; создание условий для систематизации, обобщения и углубления знаний учащихся при решении задач по теме «Проценты».

**воспитательные** (формирование коммуникативных и личностных УУД): умение слушать и вступать в диалог; формировать внимательность и аккуратность в вычислениях; воспитывать чувство взаимопомощи, уважительное отношение к чужому мнению, культуру учебного труда, требовательное отношение к себе и своей работе.

**развивающие** (формирование регулятивных УУД): способствовать развитию творческой активности учащихся; повысить познавательный интерес к предмету; развитие навыков и способностей критического мышления (навыков сопоставления, формулирования и проверки гипотез - правил решения задач, умений анализировать способы решения задач); развитие не только логического, но и образного мышления, фантазии детей и их способности рассуждать.

**Формы работы учащихся***:* фронтальная, групповая, индивидуальная

**Оборудование**: компьютеры, проектор, презентации, листы с заданиями, билет на выход, компьютерная программа «Айрен».

**Ход занятия:**

**I. Вступление.**

-Сегодня наше занятие я хочу начать со слов американского изобретателя Томаса Эдисона: «Гениальность –это 1% вдохновения и 99 % -работы». На счету Эдисона 1053 изобретения, среди которых цемент, телефон, электрический счетчик, аккумулятор для автомобиля.

-Как вы думаете, почему я взяла именно этот эпиграф?

-Да, мы будем сегодня работать, решать задачи на проценты. Тема нашего занятия «Решение задач на проценты». Целью занятия будет закрепить умения и навыки решать задачи на проценты.

-Какие же виды задач на проценты вы знаете? (нахождение процентов от числа, нахождение числа по его процентам, нахождение процентного отношения двух величин).

**II. Презентация проектов**

-Каждая творческая группа получила задание составить задачи на один из видов задач на проценты, причем в определенной сфере деятельности.

-Итак, давайте послушаем первую творческую группу. Они должны были составить задачи на нахождение числа по его процентам ( участник 1 группы –это представитель банка MAZE BANK знакомит обучающихся с вкладами , существующих в этом банке)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название вклада | Срок для получения % | Минимальное вложение | % ставка | Сумма дохода |
| 1 | vaniila | 3 месяца |  | 1% | 100 |
| 2 | bawsaq | 1 год |  | 5% | 500 |
| 3 | ammunation | 2 года |  | 12% | 6000 |

-Вторая творческая группа составляла задачи на нахождение процентов от числа (участники второй группы рекламируют продукцию, знакомят с акциями супермаркета «Страна чудес»)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название товара | Цена товара | Скидка | Новая цена |
| Канцелярский набор «Алиса в стране чудес» | 350 рублей | 40% |  |
| Набор для сада «Гномик» | 500 рублей | 55% |  |
| Наушники «Белые кролики» | 90 рублей | 20% |  |

-Третья группа составляла задачи на нахождение процентного отношения 2 величин (проектной работой этой группы являлось составление логотипа, рекламы, меню ресторана « Аль Кассио»)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название блюда | Масса порции | Масса авокадо в % | Масса авокадо в гр. | Цена |
| Салат «Цезарь» | 200 гр |  | 40 гр | 350 руб |
| Стейк из индейки | 40 гр |  | 32 гр | 468 руб |
| Суп « Бонжур» | 100 гр |  | 24 гр | 134 руб |

- Четвертая группа составляла задачи на все три вида задач (участники 4 группы знакомят с разнообразием фиточая в фитоцентре «Крапивка»)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название фиточая | Кол-во грамм | Кол-во крапивы в % | Кол-во крапивы в гр |
| Сладкая крапива | 300 гр | 90 % |  |
| Веселая пчелка |  | 47 % | 239,7 гр |
| Здоровая весна | 120 гр |  | 3,6 гр |

**III. Решение задач в группах**

-У вас на партах лежат карточки с задачами, составленные творческими группами. Решать можете в рабочих тетрадях, а в карточках писать только ответы. Когда вы прорешаете все задачи, впишите свои ответы в карточку, а руководитель группы внесет их в программу Айрен.

**IV. Решение дополнительных задач**

а) - Чтобы положить деньги в банк для накопления, посещать рестораны, фитоцентры, супермаркеты нужны деньги, которые останутся у нас после того, как мы заплатим налог, коммунальные платежи, купим продукты.

- Итак, посчитайте, сколько у вас останется денег после всех выплат, если ваша зарплата будет:

у банковских работников -25000 рублей; (13 250 РУБЛЕЙ)

у работников ресторана-30000 рублей; (15900)

у продавцов супермаркета-20000 рублей; (10600)

у работников фитоцентра- 15000 рулей. (7950)

Для каждой группы раздаю карточки с заданием с учетом из заработанной платы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Зарплата | 25000 | 100% |
| Налог |  | 13% |
| Коммунальные платежи |  | 1% |
| Продукты |  | 23% |
| Непредвиденные расходы |  | 10% |
| Оставшиеся деньги |  |  |

-Давайте проверим ответы.

б) –А теперь попробуйте сами начислить себе зарплату

|  |  |
| --- | --- |
| Зарплата работнику | |
| Ставка сотрудника | 15 000 рублей |
| Доплата за совмещение обязанностей | 6% |
| Доплата за транспорт | 10% |
| Итого: | ? рублей |

-Давайте проверим ответы (17400 рублей)

**V. Рефлексия**

- Молодцы, вы хорошо поработали.

-На листочках со своим номером с обратной стороны напишите на сколько процентов вы поняли тему и научились решать задачи:

71-100 %- Я доволен собой, у меня все получилось!

41-70% - Мне все понятно, но я мог бы работать лучше!

0-40% -Мне не все понятно!

Этот листочек будет билет на выход.