Урок «Проценты»

Карпова Ксения Алексеевна, учитель математики МБОУ «СОШ №19» г. Владимира

УМК «Математика 5» Н. Я. Виленкина

Данный урок относится к категории урока «открытия нового знания», является первым уроком по теме «Проценты».

Тема урока актуальна, так как позволяет не только познакомить учащихся с процентами, но и показать обширное практическое применение процентов в жизни.

При планировании урока были учтены возможности класса. Класс средний. Формы работы на уроке достаточно разнообразны. Это и дискуссии о фразе Лобачевского. Слабые ученики сидят с сильными, поэтому в ходе урока предусмотрена работа в парах. Индивидуальная работа при решении задач. Для раскрытия нового материала применяется методика проблемного обучения, знания добываются учащимися самостоятельно, самостоятельно формируется тема и цель урока.

При создании кластера учащиеся могут продемонстрировать свои коммуникативные способности. Умение работать в команде является важным в современном мире.

Всегда лучше решаются задачи связанные с жизнью, поэтому на дом учащимся задано составить жизненные задачи на проценты и решить их.

Этап рефлексии позволит увидеть пробелы в знаниях учащихся, скорректировать план работы на следующий урок и продумать разнообразие форм работы на уроке.

**Цель:** обеспечение формирования представления о теме проценты

**Задачи урока:**

1. Личностные: содействовать развитию познавательной активности, информационно-коммуникационной компетенции; создать условия учащимся для самостоятельного определения целей обучения.

2. Метапредметные: способствовать развитию у учащихся логического мышления, формирования мыслительных операций: анализа, сравнения, обобщения, формированию мотивации к учебному труду через разнообразие приемов и средств обучения.

3.Предметные:

- создать условия для формирования умения решать задачи на проценты практической направленности;

- создать условия для развития интереса к предметам математики и экономики;

- показать широту и актуальность  применения процентов в жизни

Оборудование урока: альбомные листы, цветные карандаши или фломастеры, раздаточный материал, компьютер, мультимедийный проектор, презентация (последние три не обязательны)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Формируемые УУД |
| 1 | Мотивационно-ориентировочный блок | | | |
| 1.1 | Этап актуализации | Учитель проверяет готовность к уроку и создает благоприятный настрой на урок. Мотивирует учащихся к деятельности, стремиться повысить интерес к познанию.  *Предлагает обсудить следующую фразу И.Л. Лобачевского*  *Математике должно учить в школе еще с той целью, чтобы познания, здесь приобретаемые, были достаточными для обыкновенных потребностей в жизни.* | Включаются в деятельность  Отвечают на вопросы учителя | Регулятивные: планирование  Коммуникативные: умение полно и точно выражать свои мысли |
| 1.2 | Этап проблематизации | Ставит проблему при решении практических задач.  *Давайте попробуем решить несколько задач:*  *-Группе художников надо расписать 2300 фарфоровых чашек. 1% чашек они уже расписали. Сколько чашек они расписали?*  *-В одном доме 800 квартир. Организации выделили один процент всего количества квартир. Сколько квартир выделили этой организации?*  *-В магазин привезли 1800 кг фруктов. До обеда продали 1% всех фруктов. Сколько килограммов фруктов было продано до обеда?*  Фиксирует проблему учащихся в пробном действии  *Предлагает ответить на следующие вопросы:*  *- Сколько чашек они расписали?*  *-Как узнать, сколько килограммов фруктов было продано до обеда?*  *-Что такое процент?*  *-Что такое %?* | Отвечают на вопросы учителя, определяют собственные незнания в этой теме (высказывают свои предположения, пытаются доказать свою правоту, выдвигают гипотезы) | Коммуникативные: постановка вопросов  Личностные: постановка проблемы, выдвижение гипотез |
| 1.3 | Этап целеполагания | Подводит учащихся к формулированию темы постановки целей  *Попробуйте сформулировать тему нашего урока. Чему мы должны научиться?*  Записывает тему и цели урока на доске | Формулируют тему урока «Проценты»  Формулируют цель предстоящей деятельности по преодолении собственного незнания | Регулятивные: целеполагание Познавательные: формулирование познавательной цели, поиск и выделение информации |
| 2 | Организационно-деятельностный блок | | | |
| 2.1 | Этап моделирования | Проводит актуализацию опорных знаний  *Предлагает выполнить устный счет: найдите сотую часть от каждого числа: 300; 80; 1500; 50; 34,1; 180,5; 7.*  *Найдите сотую часть от каждой величины: 1м; 1км; 1ц; 1а; 1га.* | Активно работают с учителем, отвечают на вопросы, опираясь на ранее приобретенные знания. | Регулятивные: оценивание правильности выполнения действий  Познавательные: выполнение действий по алгоритму |
| 2.2 | Этап конструирования | Вовлекает учащихся в активную учебную деятельность, стимулирует к созданию собственного образовательного продукта  *Предлагает самостоятельно изучить предложенный текст и ответь на вопросы, придумайте свои примеры профессий, где нужно знание процентов*  *Оформите все в виде кластера*  *-Что называют процентом?*  *-Как обратить десятичную дробь в процент?*  *-Как перевести проценты в десятичную дробь?* | Осуществляют самостоятельный поиск решения проблемы, работая в группах по четыре человека, четко следуя инструкции. | Познавательные: извлечение из математических текстов необходимой информации, использование знако-символьных средств  Коммуникативные: умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности |
| 2.3 | Этап презентации образовательных продуктов | Организует соединение кластеров групп в общий образовательный продукт коллективной деятельности  *По итогам самостоятельной работы учитель просит учащихся ответить на поставленные ранее вопросы*  Выявляет качество и уровень усвоения знаний  *Предлагает учащимся вернуться к проблемным задачам, предлагает решить их и доказать свою правоту опираясь на правила*  Способствует повышению интереса к математике, расширяет кругозор, осуществляет экскурс в историю математики  *Проценты, как и дробные числа, появились в математике очень давно: первые сведения о процентах и первые таблицы процентов археологи нашли в клинописных табличках Древнего Вавилона. Пользовались процентами в Древней Индии и в Древнем Риме – главным образом в торговле, при взимании налогов и других денежных отношениях.*  *В Европе первые таблицы процентов создал Симон Стевин – тот самый ученый, который ввел в математику десятичные дроби. А сам символ % произошел, как полагают ученые, от латинского слова centum – сто. Это слово в записях постепенно сокращалось, пока не приобрело привычный нам вид.*  Способствует закреплению изученного материала  *Предлагает учащимся решить задачу 1565 из учебника*  Вовлекает учащихся в новую затруднительную ситуацию  *Предлагает учащимся решить следующие задачи:*  -*В классе учится 28 учеников, что составляет 4% учеников всей школы. Сколько учеников учится в школе?*  *-Билет в театр стоит 2500 рублей, а стоимость билета в кино составляет 20% от стоимости билета в театр. Сколько стоит билет в кино?*  *Как решаются эти задачи мы узнаем на следующих уроках.* | Презентуют результаты своей деятельности (отвечают на поставленные вопросы, приводят свои примеры, решают проблемные задачи и объясняют свой ответ, пытаются правильно ответить на вопросы задач, понимают, что пока их знаний не достаточно, для решения этих задач.) | Коммуникативные: умение полно и точно выражать свои мысли  Познавательные: владение общим приемом решения, умение строить высказывания в устной и письменной речи  Регулятивные: использования правила в реализации деятельности по достижению учебной задачи |
| 3 | Рефлексивно-оценочный блок | | | |
|  |  | Предлагает учащимся оценить свою работу на уроке.  *Предлагает заполнить рефлексивную таблицу* | 1. Сегодня на уроке я узнал, научился… 2. Самым полезным и интересным для меня было… 3. Я встретился т трудностями… 4. У меня хорошо получилось…   Записывают дом. задание: составить 2 задачи на проценты связанные с повседневной жизнью, и предложить два способа решения этой задачи. | Регулятивные: самоконтроль, самооценка  Коммуникативные: умение выражать свои мысли. |

***приложение***

**Прочтите текст**

Вы уже знаете, как записать часть чего либо. Например, кусок торта разрезанного на шесть частей будет частью торта. Но есть еще очень распространенный способ выражать части целого. Это проценты. Один процент (1%) — это часть целого. Например, в Италии в городе Пезаро пекари испекли пиццу длиной

240 м, выполненную в форме широкой ленты. Так вот если эту пиццу разрезать на 100 кусков, каждый кусок составит 1% от всей пиццы.

Чтобы десятичную дробь перевести в проценты надо ее умножить на 100. 0,28 • 100 = 28%.

Чтобы проценты перевести в десятичную дробь надо проценты разделить на 100. 36% : 100 = 0,36.

**Ответьте на вопросы**

*-Что называют процентом?*

*-Как обратить десятичную дробь в процент?*

*-Как перевести проценты в десятичную дробь?*

**Приведите примеры профессий, где необходимо знание процентов.**

**Оформите все в виде кластера.**