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 деятельностьОтвечают на вопросы учителя | Регулятивные: планированиеКоммуникативные: 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 вопросовЛичностные: 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 действийПознавательные: 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 средствКоммуникативные: 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 мыслиПознавательные: владение общим приемом решения, умение строить высказывания в устной и письменной речиРегулятивные: 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, самооценкаКоммуникативные: умение выражать свои мысли. |

***приложение***

**Прочтите текст**

 Вы уже знаете, как записать часть чего либо. Например, кусок торта разрезанного на шесть частей $\frac{1}{6} $будет частью торта. Но есть еще очень распространенный способ выражать части целого. Это проценты. Один процент (1%) — это $\frac{1}{100}$ 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.**