Тема: «Проценты в мире профессий".

Учитель: Клименко Наталья Ивановна

Класс:6

Тип урока: рефлексии

**Цели урока:** формирование понятий и математических знаний, применение которых необходимо в различных профессиях, закрепление знаний по применению процентов при решении задач.

**Планируемые результаты:**

**Личностные** – готовность к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению; установка на активное участие в решении практических задач, осознание важности образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений. самооценка на основе критерия успешности; адекватное понимание причин успеха/неуспеха в учебной деятельности.

**Познавательные**: совершенствовать умения осознавать задачу, выполнять аналитические, сравнительные и классификационные действия; делать обобщения; извлекать необходимую информации из текстов. постановка и формулирование проблемы; структурирование знаний;

осознание и произвольное построение речевого высказывания построение логической цепи рассуждений, доказательство.

**Регулятивные**: развитие умений производить оценку действий по эталону, осознание качества и уровня усвоения; волевая саморегуляция в ситуации затруднения; совершенствование умений организовать свою деятельность ставить цели, определять условия для их реализации**.**

**Коммуникативные:** совершенствование навыков коллективного сотрудничества: умения выполнять коллективные действия; слушать окружающих, отстаивать свою точку зрения; достигать договорённостей и согласование, выносить общее решение, осознание ответственности за общее дело.

**Метапредметные** – профориентация; владеть приёмами описания и рассуждения с помощью схем и знака-символических средств; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи, оценивать на применимость и достоверность результат, полученной в ходе решения; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

в ходе диалога задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций. владеть способами самоконтроля, само мотивации и рефлексии.

**Предметные**– выполнять арифметические действия с десятичными дробями; решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

**Оборудование**: ПК, демонстрационный экран, презентация, дидактический материал.

Учебник: Математика, 6кл./Н.Я. Виленкин и др.: Москва, Просвещение,2023.

Ход урока

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы** | Деятельность учителя | Деятельность ученика | Формируемые УУД |
| **1.Этап мотивации (самоопределения) к учебной деятельности**  Цель: обеспечение мотивации учения учащимися, принятие ими цели урока. | Приветствие. Проверка готовности учащихся к уроку.  Озвучить девиз  Однажды Аристотель сказал:  **«Ум заключается не только в знании, но и в умении прилагать знания на деле».** Предлагаю, чтобы эти слова стали девизом нашего урока!  Как вы можете прокомментировать девиз нашего урока? Когда приносят знания пользу человеку?  (Да, ребята, вы абсолютно правы, Знания приносят пользу человеку только в том случае, когда они применяются на практике.)  Чтобы совершенствовать умения применять знания на практике нам необходимо создать рабочие группы, и мы сделаем их по принципу случайности.  Обратите внимание на цвет карточки, которую вы выбрали. Прошу вас объединится в группы по цвету. (Учитель помогает детям занять правильные позиции, столы с обозначением цвета)  Играет музыка. Дети рассаживаются за свои столы.  сегодня мы с вами будем работать в группах. У каждой группы на столах лежит оценочный лист, куда вы будете заносить результаты работы на уроке. | Комментируют девиз урока, объединяются в группы, знакомятся с рабочими листами, подписывают их.  Перед уроком вы взяли квадратик понравившимся вам цветом, прошу сесть в группы с ребятами, которые выбрали тот же цвет, что и вы  (дети рассаживаются за свои столы, 4 группы). Ребята, сегодня мы с вами будем работать в группах. У каждой группы на столах лежит оценочный лист, куда вы будете заносить результаты работы на уроке. | **Личностные**: развивать умения к самопознанию и самореализации;  **Познавательные**: совершенствовать умения осознавать задачу |
| **2.Актуализация опорных знаний и умений**  **Цель: Активизация соответствующих мыслительных операций (анализ, обобщение, классификация и т.д.) и познавательных процессов (внимание, память**  **Создать условия для возникновения у учеников внутренней потребности включения в учебную деятельность.** | Начнем работу с разминки  Вспомните, пожалуйста, чем мы занимались на прошлых уроках? Какую тему мы изучаем? (Проценты).   * Что называют процентом? (1/100 часть числа) * Как выразить проценты десятичной дробью? (разделить на 100) * Как из десятичной дроби получить проценты? (умножить на 100) * Для чего нужно знать проценты? (чтобы решать задачи) * А какие типы задач вы знаете. (вслух повторить все типы) * Как решаем задачи на нахождение процентов от числа? (открываем 1 правило на доске) * Как найти число по его проценту (открываем 2 правило на доске)   Как найти процентное отношение чисел? (открываем 3 правило на доске)  Перед тем, как решать задачи давайте освежим в памяти ваши знания  **Фронтальный опрос**  **Игра «Верно-неверно»**  **Проведем фронтальный опрос в виде игры, верное или неверное высказывание, сигнализируете, подняв соответствующую карточку. Право первым даем ответить команде обозначенного цвета. Вопрос к остальным : Верно ли ответ вы увидели?**  1.Верно, 1ар это 1/100 га? верно  2. Верно ли, что 15% это 0,15? верно  3 Верно ли, что 60% это 0,06? Неверно (0,6)  4. Верно ли, что 4,8 это 48%? Неверно (480)  5.Верно ли, что 68% это 1,68? Неверно (0,68)  6.Верно ли, 1м это 1/100 см? Неверно (1см это 1/100м)  7. Верно, что 25% это треть числа? Неверно (четверть)  8. Верно, что 1/10 числа это 10%? верно  Молодцы, хорошо потрудились. | Отвечают на вопросы учителя, производят анализ, изученного материала, делают выводы, используют сигнальные карточки | **Познавательные:** совершенствование умений выполнять аналитические, сравнительные и классификационные действия, делать обобщения.  Развитие умений производить анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия, классификация;  − извлечение необходимой информации из текстов.  **Регулятивные**: развитие умений производить оценку действий, по эталону, осознание качества и уровня усвоения; |
| **3.Выявление места и причин затруднения**  **Цель:** формирование умений анализа, мотивации учащихся на дальнейшую деятельность. | слайд со знакомыми на сегодняшний день профессиями  **Ребята, теперь внимание! Что вы видите на картинках слайда?**  (Профессии…Врач, учитель… т. д.)  Да, правильно,  Сможете ли что-то сказать о профессиях на этих картинках? (слайд с неизвестными картинками)  Дело в том, что наряду с широко известными на сегодняшний день профессиями в недалеком будущем появятся новые, не менее важные профессии. Позже мы вернемся к этим картинкам и узнаем название некоторых из них  Обратите внимание, что вы видите общего на всех картинках? Проценты, (показать указкой) верно.  Как вы думаете? Какова тема нашего урока?  Проценты в мире…. Профессий! | Пытаются решить проблему, выделяют ситуацию затруднения, определяют тему урока. | **Познавательные:** постановка и формулирование проблемы,  структурирование знаний;  − осознание и произвольное построение речевого высказывания Р**егулятивные** волевая саморегуляция в ситуации затруднения. |
| **4.Построения проекта выхода из-затруднения**  **Цель: спланировать действия для открытия нового знания.** | Запишите в тетради тему урока и число  24.09. Проценты в мире профессий  Как вы думаете какое отношение имеют знания о профессиях к процентам? А какова цель нашего урока?  ВЫЯСНИТЬ роль процентов в данных профессии?  Какими путями мы будем достигать намеченной цели  (Решать задачи практического характера). | Выполняют задания определяют тему и цель урока  **формулировка темы урока, постановка цели,**  **предлагают план действий** | **Личностные:** создание условий самоутверждения личности; Самоопределение  Регулятивные: постановка цели, определение условий для ее реализации  **Познавательные:**  **развитие приема** анализа, выделения проблемы, поиск рациональных способов решения задач |
| **5. Реализация построенного проекта**  **Цель:** достижение цели в соответствии с выстроенным проектом, коррекция своей деятельности. | Приступим к реализации нашей цели  Каждая группа выбирает задание, соответствующее цвету выбранной карточки  Задание на листах  Группа 1 (красные)  Задача  В магазине куртки продавались по цене 8 000 руб. за одну куртку. Летом на эту цену стала действовать скидка в 20%. Сколько рублей составляет скидка?   1. Прочитайте задачу 2. Запишите краткое условие и определите , к какому типу она относится 3. Решите задачу , ее решение и ответ напишите на листе А3. 4. Покажите готовое решение с ответом у доски   Группа 2 (желтые)  Задача  В спортивных соревнованиях приняли участие 98 учеников школы, это 25% всех учеников этой школы. Сколько всего учеников в школе?  98:0,25=392(уч) Ответ:392 ученика   1. Прочитайте задачу 2. Запишите краткое условие и определите , к какому типу она относится 3. Решите задачу и запишите ответ. 4. Покажите готовое решение с ответом у доски   Группа 3 (зеленые)  Задача  В книге 640 страниц. В первый день Лида прочитала 32 страницы. Сколько процентов от всей книги составляет прочитанная часть?  Решение:  Страницы %  Всего 640 100  Прочитала 32 ?  32/640\*100=5% Ответ:5%   1. Прочитайте задачу 2. Запишите краткое условие и определите , к какому типу она относится 3. Решите задачу и запишите ответ. 4. Покажите готовое решение с ответом у доски   Группа 4 (синие)  Задача  Один килограмм винограда стоит 140 рублей, а один килограмм манго — на 70% больше. Сколько рублей стоит один килограмм манго?  Рубли %  Виноград 140 100  Манго ? 170 170=1,7  140\* 1,7=238(рублей)  Ответ:238 рублей   1. Прочитайте задачу 2. Запишите краткое условие и определите , к какому типу она относится 3. Решите задачу и запишите ответ. 4. Покажите готовое решение с ответом у доски | Совместно в группе решают поставленные задачи, обсуждают информацию. Выстраивают план решения. | **Личностные:** осознание ответственности за общее дело.  **Познавательные:**  выделение существенной информации, самостоятельный выбор рациональных способов решения проблемы.  **Коммуникативные:**  совершенствование навыков коллективного сотрудничества: умения выполнять коллективные действия, слушать окружающих, отстаивать свою точку зрения;  достижение договорённостей и согласование общего решения;  управление поведением партнёра; осознание ответственности за общее дело.  **Регулятивные:** совершенствование умений организовать свою деятельность; |
| **6. Первичное закрепление в речи**  **Цель:** проверить усвоенный способ действия при решении типовых задач. | После групповой работы, по одному ученику от каждой группы представляют решение у доски. На слайде открывается верное решение для проверки. | Сопоставляют задачи с данным типом, объясняют их решение, члены группы корректируют или добавляют информацию | **Познавательные:** подведение под понятие;  установление причинно−следственных связей;  осознание и произвольное построение речевого высказывания;  построение логической цепи рассуждений, доказательство.  **Коммуникативные:**  выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью**.** |
| **7.Самостоятельная работа с самопроверкой**  **Цель: совершенствование умений применения полученных знаний при решении типовых задач.** | Ребята, вы молодцы, хорошо решали, все вспомнили  А теперь самостоятельная работа  Задача 1  Первый конькобежец пробежал во время тренировки 4500 м, а второй — на 40% больше. На сколько метров второй конькобежец пробежал больше, чем первый?  Задача 2  За первый час рабочие покрасили 8 метров забора, что составляет 5% всей длины забора. Найдите длину всего забора. Ответ дайте в метрах.  Задача 3  За первый час путешествия на автомобиле проехали 65 километров, что составляет 25% всего маршрута. Найдите длину всего маршрута. Ответ дайте в километрах.  Задача 4  В апреле солнцезащитные очки стоили 1200 рублей, что на 25% дешевле, чем в июне. Сколько рублей стоили солнцезащитные очки в июне?  Задача 5  В городской олимпиаде по литературе участвовало 28 учеников школы, это 5% всех учеников этой школы. Сколько всего учеников в школе?  Задача 6  В прошлом году в математической школе училось 400 детей, а в этом году   — на 20% больше. Сколько детей учится в математической школе в этом году?  Решение записать в лист достижений.  **Лист достижений (один из их) остальные после урока как приложение**  Приступаем, время на решение задачи 5 мин | Проверяют решенные задачи по образцу, выставляют баллы, заполняют оценочные листы. | **Регулятивные:** совершенствование умений организовать свою деятельность;  **Познавательные:** развитие умений логических рассуждений,  выделение и использование нужной информации.  - анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия, классификация  **Регулятивные:** совершенствование умений результативного, процессуального и прогностического самоконтроля |
| **8. Включение в систему знаний и повторение**  **Цель:** включение новых знаний в систему ранее изученных, обобщение и систематизация. | Работа с текстом. Слайд 9-12  Ребята, вот и пришло время вернуться к нашим картинкам, и узнаем названия профессии будущего Прочитайте текст, найдите слово, указывающее на неизвестную профессию.  Специалист по страховой математике, который занимается расчетами тарифов и резервов для страховых компаний. **Актуарии** используют математические методы для оценки рисков и определения стоимости страховых полисов.  Создает трехмерные модели объектов и поверхностей с использованием математических принципов геометрии. **Геометрические дизайнеры** работают в области архитектуры дизайна интерьеров и других сферах, где требуется точное моделирование форм.  Ученый, который используют математику для изучения биологических процессов.  **Математические биологи** могут исследовать такие явления, как рост клеток, распространение болезней и эволюции видов.  Специалист, занимающийся разработкой и анализом криптографических систем. **Криптографы** используют математические алгоритмы для обеспечения безопасности информации.  Ребята, да, это профессии, но еще вам неизвестные, это профессии будущего, важно, что решать задачи с использованием процентов надо уметь, эти знания нужны не только в профессиях вам знакомых на сегодняшний день, но и в профессиях будущего!!! | Решают проблему, поставленную вначале урока, приходят к выводу необходимости знаний о процентах в квалификации профессий. | **Личностные:** нравственно−этическое оценивание усваиваемого содержания.  **Познавательные:**  анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия, классификация;  извлечение необходимой информации;  − подведение под понятие. |
| **9. Рефлексия учебной деятельности**  **Цель:** формирование способности подводить итоги урока, осуществлять оценку своих действий. | Вот и подошел урок к концу.  Давайте запишем домашнее задание.  Домашнее задание: составить 3 задачи с использованием процентов разного типа  Очень хочется понять ваше мнение о сегодняшнем уроке. Возьмите из коробочки человечка и закрепите его положение на горе «Успеха», зная, что **вершина** горы – это вы все поняли и можете объяснить другому, **середина-**  это вы все поняли, но не можете объяснить другому, Основание — это пока не очень поняли.  Наш урок окончен. Благодарю всех за работу.  Звучит музыка, дети сдают работу, закрепляют человечка и выходят из класса.    Спасибо за урок! | Производят рефлексию деятельности, выражают свое отношение к уроку | **Познавательные:** рефлексия способов и условий действия;  контроль и оценка процесса и результатов деятельности**.**  **Личностные:**  самооценка на основе критерия успешности;  адекватное понимание причин успеха/неуспеха в учебной деятельности. |

**Приложение**

Задачи для работы в группах

Группа 1 (красные)

Задача

В магазине куртки продавались по цене 8 000 руб. за одну куртку. Летом на эту цену стала действовать скидка в 20%. Сколько рублей составляет скидка?

1. Прочитайте задачу
2. Запишите краткое условие и определите , к какому типу она относится
3. Решите задачу и запишите ответ.
4. Покажите готовое решение с ответом у доски

Задачи для работы в группах

Группа 2 (желтые)

Задача

В спортивных соревнованиях приняли участие 98 учеников школы, это 25% всех учеников этой школы. Сколько всего учеников в школе?

98:0,25=392(уч) Ответ:392 ученика

1. Прочитайте задачу
2. Запишите краткое условие и определите , к какому типу она относится
3. Решите задачу и запишите ответ.
4. Покажите готовое решение с ответом у доски

Задачи для работы в группах

Группа 3 (зеленые)

Задача

В книге 640 страниц. В первый день Лида прочитала 32 страницы. Сколько процентов от всей книги составляет прочитанная часть?

Решение:

Страницы %

Всего 640 100

Прочитала 32 ?

32/640\*100=5% Ответ:5%

1. Прочитайте задачу
2. Запишите краткое условие и определите , к какому типу она относится
3. Решите задачу и запишите ответ.
4. Покажите готовое решение с ответом у доски

Задачи для работы в группах

Группа 4 (синие)

Задача

Один килограмм винограда стоит 140 рублей, а один килограмм манго  — на 70% больше. Сколько рублей стоит один килограмм манго?

Рубли %

Виноград 140 100

Манго ? 170 170=1,7

140\* 1,7=238(рублей) Ответ:238 рублей

1. Прочитайте задачу
2. Запишите краткое условие и определите , к какому типу она относится
3. Решите задачу и запишите ответ.
4. Покажите готовое решение с ответом у доски

**Лист достижений**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценочный лист работы на уроке Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | |
| **Верно – неверно (5 баллов)** |  |
| **Решение задачи в группе (5 баллов)** |  |
| **Защита решения задачи у доски 5 баллов** |  |
| **Самостоятельная работа** | **Ставит учитель** |
| **Итог в баллах** |  |
| **Задача5** | |
| В городской олимпиаде по литературе участвовало 28 учеников школы, это 5% всех учеников этой школы. Сколько всего учеников в школе?  Решение: | |

**Лист достижений**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценочный лист работы на уроке Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | |
| **Верно – неверно (5 баллов)** |  |
| **Решение задачи в группе (5 баллов)** |  |
| **Защита решения задачи у доски 5 баллов** |  |
| **Самостоятельная работа** | **Ставит учитель** |
| **Итог в баллах** |  |
| **Задача6** | |
| В прошлом году в математической школе училось 400 детей, а в этом году   — на 20% больше. Сколько детей учится в математической школе в этом году?  Решение: | |

**Лист достижений**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценочный лист работы на уроке Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | |
| **Верно – неверно (5 баллов)** |  |
| **Решение задачи в группе (5 баллов)** |  |
| **Защита решения задачи у доски 5 баллов** |  |
| **Самостоятельная работа** | **Ставит учитель** |
| **Итог в баллах** |  |
| **Задача1** | |
| Первый конькобежец пробежал во время тренировки 4500 м, а второй  — на 40% больше. На сколько метров второй конькобежец пробежал больше, чем первый?  Решение: | |

**Лист достижений**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценочный лист работы на уроке Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | |
| **Верно – неверно (5 баллов)** |  |
| **Решение задачи в группе (5 баллов)** |  |
| **Защита решения задачи у доски 5 баллов** |  |
| **Самостоятельная работа** | **Ставит учитель** |
| **Итог в баллах** |  |
| **Задача2** | |
| За первый час рабочие покрасили 8 метров забора, что составляет 5% всей длины забора. Найдите длину всего забора. Ответ дайте в метрах.  Решение: | |

**Лист достижений**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценочный лист работы на уроке Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | |
| **Верно – неверно (5 баллов)** |  |
| **Решение задачи в группе (5 баллов)** |  |
| **Защита решения задачи у доски 5 баллов** |  |
| **Самостоятельная работа** | **Ставит учитель** |
| **Итог в баллах** |  |
| **Задача3** | |
| За первый час рабочие покрасили 8 метров забора, что составляет 5% всей длины забора. Найдите длину всего забора. Ответ дайте в метрах. | |

**Лист достижений**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценочный лист работы на уроке Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | |
| **Верно – неверно (5 баллов)** |  |
| **Решение задачи в группе (5 баллов)** |  |
| **Защита решения задачи у доски 5 баллов** |  |
| **Самостоятельная работа** | **Ставит учитель** |
| **Итог в баллах** |  |
| **Задача4** | |
| В апреле солнцезащитные очки стоили 1200 рублей, что на 25% дешевле, чем в июне. Сколько рублей стоили солнцезащитные очки в июне?  Решение: | |

**Ответы**

Карточка 5

В городской олимпиаде по литературе участвовало 28 учеников школы, это 5% всех учеников этой школы. Сколько всего учеников в школе?

Решение:

Ученики %

Всего ? 100%

Участв. Олимп 28 5%

5%=0,05

28:0,05=560 (уч) всего в школе

Ответ: 560 учеников

Карточка 6

В прошлом году в математической школе училось 400 детей, а в этом году   — на 20% больше. Сколько детей учится в математической школе в этом году?

Решение:

Дети %

В прошлом 400 100%

В этом ? 100+20=120%

120%= 1,2

400\*1,2=480(детей) в этом году

Ответ:480 детей

Карточка 1

Первый конькобежец пробежал во время тренировки 4500 м, а второй  — на 40% больше. На сколько метров второй конькобежец пробежал больше, чем первый?

Решение:

Метры %

Первый 4500 100

Второй ? на сколько > 140

140%=1,4

4500\*1,4=6300(м) пробежал второй

6300-4500=1800(м) на столько больше

Ответ: на 1800 метров.

Карточка 2

За первый час рабочие покрасили 8 метров забора, что составляет 5% всей длины забора. Найдите длину всего забора. Ответ дайте в метрах.

Решение:

Метры %

1 час 8 5

Всего ? 100

5%= 0,05

8:0,05=160(м) длина всего забора

Ответ: 160 метров

Карточка 3

За первый час путешествия на автомобиле проехали 65 километров, что составляет 25% всего маршрута. Найдите длину всего маршрута. Ответ дайте в километрах.

Решение: км %

Всего ? 100

Проехали 65 25

25%= 0,25

65:0,25=260(км) длина всего маршрута

Ответ:560км

Карточка 4

В апреле солнцезащитные очки стоили 1200 рублей, что на 25% дешевле, чем в июне. Сколько рублей стоили солнцезащитные очки в июне?

Решение:

Рубли %

Апрель 1200 75

Июнь ? 100

75%=0,75

1200:0,75=1600(р) в июне

Ответ: 1600рублей