***Тема урока: «Уравнения. Решение задач»***

***Урок повторения и обобщения изученного в 3 классе по ОС «Школа 2100»***

***Автор: Андреева Олеся Викторовна***

**Цели:**

1. Пользоваться алгоритмами письменных приёмов сложения и вычитания трёхзначных чисел, аналогичных таким же приёмам при сложении и вычитании двузначных чисел.

2. Развивать умения сопоставлять текст задачи и уравнение, решать занимательные и стохастические задачи.

**Формирование УУД:**

***Познавательные УУД:***

– ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.

– добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация).

– делать выводы на основе обобщения умозаключений.

– переходить от условно-схематических моделей к тексту.

***Регулятивные УУД:***

– самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения;

– составлять план решения отдельной учебной задачи совместно с классом;

– работая по плану, сверятьсвои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью класса;

 – в диалоге с учителем и другими учащимися учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

***Коммуникативные УУД:***

– читать про себя тексты учебников и при этом: ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя; отделять новое от известного; выделять главное;

– договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи.

**Личностные результаты:**

– придерживаться этических норм общения и сотрудничества при совместной работе над учебной задачей;

– в созданных совместно с педагогом на уроке ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, как себя вести.

**Методы и формы обучения:** частично- поисковый; групповая, индивидуальная, фронтальная работа.

**Межпредметные связи:** окружающий мир, ОЗОЖ, информатика.

**Ресурсы урока:** мультимедийный проектор, компьютер, карточки для индивидуальной работы

**УМК:** Демидова Т.Е., Козлова С.А., Тонких А.П. Математика. 3 класс: учебник 2011; С.А. Козлова, В.Н. Гераськин, Л.А. Волкова Дидактический материал к учебнику «Математика» для 3-го класса 2013; Л.С. Итина, С.Н. Кормишина «Волшебные точки» тетрадь для 3-го класса 2013.

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы урока** | **Сценарий урока** |
| **I. Актуализация знаний.** | ***1. Организационный момент.***– Откройте тетрадь. – Что надо записать? (Дату.) *Комментированная запись числа.*– Напишите «Классная работа».***2. Математическая разминка*** (устная работа над задачами). 1) Коля выехал из точки А в точку Б. Привычная дорога напрямую была закрыта на ремонт (участок, помеченный пунктиром). Мальчику пришлось ехать в объезд. Схема его движения показана сплошной черной линией. 1 клетка = 1 км. Сколько лишних километров проехал Коля по сравнению с привычным маршрутом? 2)Играя в футбол в лагере, Мишка порвал 5 футболок, а испачкал втрое больше. 3 испачканные футболки мальчик решил постирать сам, но случайно порвал и их тоже. Остальные испачканные футболки Миша привез домой и отдал маме. Сколько футболок нужно постирать маме?3) За 20 секунд заяц пробежит 60 м. Сколько метров он успеет пробежать за 1 минуту, если будет бежать с той же скоростью?4) Длина удава 3 м 80 см или 38 попугаев. Какова длина попугая?5)Мишка купил 4 карандаша по 39 рублей и 5 ручек. Узнайте стоимость покупки. 6) В детский сад привезли несколько коробок макарон по 5 кг в каждой коробке. На обед израсходовали 6 кг макарон. Сколько кг макарон осталось?7) В зале было 4 ряда по 8 стульев в каждом ряду. В другой зал перенесли 18 стульев. Сколько стульев осталось в первом зале?***3. Математический диктант*** (взаимопроверка).Запиши выражения и найди их значение.– Разность чисел 400 и 80.– Сумма чисел 530 и 70.– Число 800 уменьшить на 40.– Число 450 увеличить на 7.– Уменьшить число 300 на 140.– Сумма чисел 150, 300 и 25. |
| **II. Формулирование темы и целей урока.** | – Окиньте взглядом разворот учебника. – Какие задания нам предстоит выполнить?– Какова цель сегодняшней работы?– Предложите задания для работы в классе и дома.Мы продолжаем наше путешествие по страницам учебника математики вместе с героями книг Николая Носова. Сегодня на уроке с нами будут выполнять задания Коля и Мишка. |
| **III. Повторение****и систематизация изученного.** | **1. Работа в парах.*****Задание № 4.***Коля нарисовал план. Помогите ему с помощью этого плана выбрать короткую дорогу к дому Мишки.– Рассмотрите план.– Предложите способ проверки наиболее короткой дороги к дому Мишки.*Проверка решения индивидуальная либо у доски по алгоритму самооценки.*Вопросы к ученикам, выполнявшим работу:– Что вам нужно было сделать в задании?– Удалось ли правильно решить поставленные задачи?**2. Парно-групповая работа.**– Прочитайте задание. (Коля составил уравнение х+18=33. Какую из его задач можно решить с помощью этого уравнения? Нарисуй схему к каждой из задач, обозначьте неизвестное буквой х и ответьте на вопрос Коли.***Решение задачи №5 (а):*** Для создания паровой машины Мишка собрал 33 консервные банки. После того как несколько банок лопнули во время испытаний, у него осталось еще 18 банок. Сколько консервных банок лопнули, не выдержав испытаний?– Познакомьтесь с условием первой задачи.– О каком увлечении Мишки вы узнали? (Паровая машина)***Паровая машина****– тепловой двигатель внешнего сгорания, преобразующий энергию водяного пара в механическую работу. Для привода паровой машины необходим паровой котел. Расширяющийся пар давит на поршень, движение которого передаётся другим механическим частям.**Первую паровую машину в России построил русский механик Иван Иванович Ползунов. Паровая машина Ползунова работала на Барнаульском заводе в 1766 году. Модель ее хранится в Барнаульском горном музее.**Иван Иванович изобрел первый в мире двухцилиндровый паровой двигатель.*– Какую схему можно составить?– Какую неизвестную величину мы можем обозначить буквой х?– Составьте уравнение. ***Решение задачи №5 (б):*** После того как Мишка купил несколько книг о паровых машинах и 18 книг о животноводстве, у него оказалось 33 книги о паровых машинах и животноводстве. Сколько книг о паровых машинах купил Мишка?– Обсудите в парах условие второй задачи.– Работайте по тому же плану, составьте уравнение к задаче.– Можно ли решить данные задачи уравнением? |
| **IV. Выбираем задания и тренируемся.** | **1. Фронтальная работа с классом (*решение задачи №6*).****Индивидуальная работа.*****Решение задачи №6:*** Между взрывом паровой машины и завершением работы над инкубатором прошел 91 час. Пятьдесят шесть часов из этого времени было потрачено на ночной сон, в четыре раза меньше времени дети читали книги о животноводстве, а остальное время было использовано для сооружения инкубатора. Сколько часов Коля с Мишкой сооружали инкубатор?– Прочитайте задачу, какое несчастье приключилось с Мишкой?– Работа над созданием паровой машины «со взрывом провалилась», но была завершена работа над инкубатором. – Прочитайте главный вопрос задачи.– Разбор задачи, составление краткой математической записи, самостоятельное решение задачи с последующей проверкой по эталону.***Индивидуальная работа.***1. Купили **b** обложек для книг по **x** рублей и столько же обложек для тетрадей по **k** рублей. Сколько всего денег заплатили?
2. Коля весит **a** кг, а Мишка – на **h** кг больше. Сколько килограммов весят вместе Коля и Мишка?
3. В трёх инкубаторах **z** яиц. В первом инкубаторе **s** яиц, во втором инкубаторе **x** яиц. Сколько яиц в третьем инкубаторе?
4. Коля купил **x** банок варенья по **h** рублей и **k** банок повидла. За всю покупку заплатил **z** рублей. Сколько стоит банка повидла?

**2. *Задание № 7*** (дидактический материал с. 65 №15): Инкубатор состоит из настольной лампы, консервной банки и фанерного ящика. У Коли с Мишкой есть три настольные лампы: с синим абажуром, с зеленым и с желтым; три консервные банки: из-под ананасов, из-под сока, из-под варенья; два фанерных ящика: большой и маленький. Сколько разных инкубаторов они могут сделать?Комбинаторная задача, решаемая с помощью «дерева выбора».**2. *Задание № 8 (****Логическая задача):* В одну из этих коробок мальчики положили новорожденного цыпленка. Могут ли обе надписи на этих коробках быть истинными? Если надписи на коробках одновременно ложные, то в какой коробке спрятался цыпленок?Решение: *надписи на обеих коробках не могут быть одновременно истинными, так как в условии задачи сказано, что цыплёнок в одной из коробок есть, а на одной из коробок написано: «цыплят в коробках нет».**Следовательно, обе надписи ложные, и цыплёнок находится в коробке с надписью «цыплят в коробках нет».* |
| **V. Итог урока. Рефлексия.** | – Что нового вы узнали сегодня на уроке? – Чему научились?– Какие задачи решали?– Все ли получилось?– Над чем ещё надо поработать? |
| **VI. Домашнее задание.** | Задания № 1, 2, с. 62.На выбор:– сформулировать для Мишки и Коли правила пожарной безопасности.– задание по тетради (Л.С. Итина, С.Н. Кормишина «Волшебные точки») |

Использованные источники:

1. Международная олимпиада по основам наук в начальной школе (задания): <http://www.urfodu.ru/ru/>

2. Официальный сайт ОС «Школа 2100»: <http://school2100.com/>

3. Википедия: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%B0>