МОДУЛЬ 1

Ф.И.О. автора урока: **Гришина Наталья Владимировна**
Место работы: **МБОУ Луховицкая средняя школа №1**
Email: **nataliagrishina1@gmail.com**

Тема урока: **Сложение многозначных чисел. Алгоритм письменного вычисления.**

Краткое **описание основной идеи урока:** **Путешествуя по форту Боярд, дети будут проходить испытания и собирать ключи от сундука с сокровищами. Планирую включить самостоятельную работу в Гугл-рисунке по созданию математических ребусов-шифровок на основе алгоритма сложения и вычитания с последующим включением этих работ в тренажер по отработке алгоритма письменного сложения и вычитания.**
Четко обозначьте **цель** урока: **создание условий для составления алгоритма письменного сложения и вычитания.**

МОДУЛЬ 2

Планируемые результаты
Личностные результаты:

- способность адекватно оценивать себя и свои достижения по изучаемой теме;
- умение работать в группах, взаимоподдержка.

Метапредметные результаты:
Регулятивные УУД:

- составление логических заданий по шаблону;
- коллективное составление алгоритма письменного сложения и вычитания;
- использование карты-оценки результатов работы;
- адекватное оценивание своей работы.

Коммуникативные УУД:

- сотрудничество в группе при решении задачи урока;
- высказвание своей точки зрения для решения поставленной задачи;
- осуществление взаимоконтроля и взаимопомощи при выполнения задания;
- умение выслушивать мнение товарищей по решению учебной проблемы.

Познавательные УУД:

- формулирование цели урока;
- символическое моделирование частных случаев вычитания и сложения в

“столбик”;
- использование алгоритма письменного вычисления сложения и вычитания.

Предметные результаты:

- составление алгоритма письменного сложения и вычитания многозначных чисел;
- умение видеть частные случаи сложения, когда идет переизбыток десятка и вычитания, когда не хватает десятка для вычитания.

МОДУЛЬ 3

Google-рисунок:
1 группа (Алгоритм сложения)
2 группа (Алгоритм вычитания)
Работая в группах, дети должны будут составить верный алгоритм сложения и вычитания столбиком, сравнивая свою работу с Листом проверки, ссылка на который дана в документе.

Google-рисунок: (Еще пока думаю, включить именно это задание в урок или нет?)
Арифметический ребус (**для работы каждый ребенок создает себе копию листа по инструкции)**

Google-таблица:
Таблица взаимооценивания **(дети оценивают работы друг друга в парах)**

learningapps:
Тест-игра на отработку вычислительных навыков.

Google - форма: Итоговый контроль

МОДУЛЬ 4

Стандартные учебные ситуации:
1. П**роверка истинности алгоритма письменного сложения**:
Учитель записывает на доске пример столбиком: 1023+2544, решает его слева-направо, а потом справа-налево. Дети видят, что результат получился одинаковый. Потом учитель меняет запись на 1983+2544, решить слево-направо уже не удается, т.к. идет “преполнение” из десятка, записать результат под чертой невозможно. Учитель спрашивает, почему этот “фокус” не работает теперь?

Дети делают первоначальные выводы:
- подсчет надо начинать всегда справа-налево;
- если идет “переполнение” десятка, то единицы записываем, а десяток запоминаем и добавляем его к следующему разряду.

Нестандартные учебные ситуации:

1. **Проверка истинности алгоритма сложения в новой ситуации:**

Учитель записывает на доске столбиком ОДИН+ОДИН =МНОГО. Задает проблемный вопрос: “Ка мы будем решать такой ребус?”

Дети начинают подбирать слагаемые, начиная с правой стороны, рассуждая так: одинаковые слагаемые должны дать в сумме некое число О, после сложения этого числа с таким же, должно произойти “переполнение” из десятка, значит, это может быть 5 или 6, 5 не подходит, т.к. его нельзя представить в виде суммы одинаковых слагаемых, и т.д.

Виды учебной деятельности, обеспечивающие достижение новых образовательных результатов:

- моделирование алгоритма сложения и вычитания, используя словесные, символические модели;
- запись примеров столбиком, пользуясь алгоритмом записи;
- выявление закономерности в случаях “переполнения” из десятка и нехватки единиц при вычитании и необходимости “занимания” у соседнего разряда;
- моделирование арифметических ребусов, используя заготовки из цифр и монет;
- решение и самопроверка примеров в столбик, используя изученные алгоритмы.

МОДУЛЬ 5

Выберите средства обучения, в том числе средства информационных и коммуникационных технологий, обеспечивающих реализацию видов учебной деятельности для достижения новых образовательных результатов..

Средства достижения новых образовательных результатов

1. *Метод моделирования:*
   - составление модели алгоритма сложения и вычитания из составных частей;
   - составление собственного арифметического ребуса.
2. *Деятельностный метод:* самостоятельное открытие новых знаний, моделирование алгоритмов сложения и вычитания;
3. *Диалоговый метод:* работа в группах
4. *Технология проблемного диалога:* формулирование темы урока, постановка проблемы
6. *Технология оценивания учебных успехов:* самооценка, оценивание работы соседа по парте
7. *Работа с интерактивными пособиями в модели 1 ученик-1 компьютер:*
   - работа в сервисе Learningapps.org,
   - работа в Google-рисунке по составлению математического ребуса.

КОНСПЕКТ УРОКА

Ход урока

1. Этап мотивации

Слайд 1. *У каждого ученика на столе ноутбук с презентацией к уроку, которая содержит в себе подробный ход урока.*

Учитель: Здравствуйте ребята. Сегодня наш урок математики будет проходить в форме игры «Форт Баярд», чтобы открыть сундук с кладом, мы должны все вместе собрать ключи. Открываем презентацию на своем ноутбуке, посмотрите на этот форт.

- Ребята, а если вам интересно узнать об этом форте поподробнее, можете пройти по ссылке. (Кнопка с вопросом)

2. Этап актуализации и фиксирования индивидуального затруднения в пробном учебном действии

Слайд 2.

Учитель: Итак, пред нами первое испытание от Старца Фура: это шарада - головоломка. Составьте из этих букв слово, девиз нашего сегодняшнего урока.

Дети: Это слово **ПОРЯДОК.**

Учитель щелчком приводит анимацию в действие – буквы становятся по порядку, дети сверяют свой ответ с доской.

Учитель: А теперь прочитаем тему нашего урока в учебнике на стр.102

Дети: Алгоритмы вычисления столбиком (повторение).

Учитель: Как вы понимаете слово алгоритм? Как оно связано с порядком?

Дети высказывают свои предположения.

Учитель: Давайте проверим ваши предположения, щелкните на управляющую кнопку с вопросом и прочитайте из Википедии, что же такое АЛГОРИТМ?

Дети: Алгори́тм — набор инструкций, описывающих порядок действий исполнителя для достижения результата решения задачи за конечное число действий. В старой трактовке вместо слова «порядок» использовалось слово «последовательность», но по мере развития параллельности в работе компьютеров слово «последовательность» стали заменять более общим словом «порядок».

Учитель: Правильно, алгоритм – это порядок выполнения какого-либо действия. Вы получили **первый** ключ из семи! Так держать, вперед к следующему испытанию! Включаем следующий слайд.

3. Этап закрепления с проговариванием во внешней речи

Слайд 3. *Учитель разносит по рядам заранее заготовленные бумажки 2 цветов.*

Учитель: Разделимся на 2 группы: выберите у меня на подносе бумажку любого цвета. Те, кто выбрали голубую – подходят к этому столу, кто зеленую – к этом. (Количество бумажек одинаковое, по числу учеников в классе)

Учитель: Какое испытание вам предстоит преодолеть?

Дети: Первая группа составляет алгоритм письменного сложения в столбик, вторая группа алгоритм письменного вычитания в столбик.

Учитель: Молодцы, вы все правильно поняли. Переходим по ссылкам в Google-рисунок.

Учитель: Перемещайте блоки с высказываниями так, чтобы по указанному вами алгоритму, действия всегда выполнялись правильно. Проверить правильно ли вы выполнили, можно перейдя по ссылке в нижнем правом углу. Если есть ошибки, исправьте их.

Учитель: Посовещайтесь в группе, кто бы смог рассказать всем получившийся алгоритм?

*Дети выбирают выступающего***.**

Учитель: Первая группа готова прочитать свой алгоритм? Вы проверили его с эталоном? Сразу ли вам удалось выполнить задание или были ошибки?

Дети в группах представляют свои алгоритмы, обсуждают, где было сложно.

По щелчку учитель показывает появление еще 2 ключей в связке.

Учитель: Рассаживаемся на свои места, работаем дальше.

4. Этап включения изученного в систему знаний

Учитель: Вы отлично справились с заданием и заработали еще 2 ключа.

Слайд 4.

Учитель: Переходим к четвертому слайду. Следующее испытание – вам необходимо разгадать арифметический ребус, используя знания об алгоритме сложения.

Учитель: Кто догадался, какой главный секрет этого ребуса?

Дети: Начинать считать надо справа. Чтобы к 6 прибавить число и получить 5, необходимо «переполнение» из разряда, такое возможно, если прибавить к 6 число 9, значит 5 пишем, 1 запоминаем. Потом к 3 надо добавить 1, и вспомнить, сколько еще не хватает до 7 – это 3. Значит, треугольник – это 9, а круг – это 3.

Учитель щелчком на слайде приводит в действие фигуры и они замещаются цифрами.

Учитель: Все правильно и вы заслужили четвертый ключ! Переходим к следующему слайду.

5. Этап самостоятельной работы на уроке

Слайд 5. Творческое задание

Учитель: На следующей странице нас ждет четвертое испытание**.** Попробуйте придумать математический ребус, пройдя по ссылке. Для его составления используйте различные цифры и монетки, чтобы работать в своем документе, не забудьте сделать копию, если у вас возникнут трудности, поднимите руку, я помогу.

Учитель: Теперь поменяйтесь местами с соседом и попробуйте решить его ребус, а он пускай решит ваш. Если надо, помоги товарищу устранить недочеты. Оцените работу своего соседа по таблице взаимооценивания.Сыылка на таблицу указана на 5 слайде.

Учитель: Обратите внимание, что во время оценивания нужно закрасить ячейки таблицы, если кто-то забыл как это делается, можете попросить помочь соседа по парте или учителя.

Учитель: Пятый ключ тоже у нас и пришло время отдохнуть!

На экране демонстрируется физминутка Л.Г.Масько «На море» по нажатию кнопки с камерой. Дети могут встать возле своих парт, расслабиться.

6. Этап повторения

Слайд 6.

Учитель: Пятое испытание для вас будет таким: вы должны прорешать в тетради примеры из теста-игры в столбик, используя алгоритмы сложения и вычитания, потом проверяете себя, вводя полученный ответ в окно. Начали!

После завершения задания детьми и его самопроверки, учитель по щелчку показывает еще один добытый ключ.

Учитель: Шестой ключ получен! Поднимите руку, кто ни разу не допустил ошибку? Кто ошибался, но смог найти и исправить ошибку? Молодцы!

Слайд 7.

Учитель: Мы собрали все ключи от форта и добрались до сокровищницы, разгадайте математический ребус и получите клад. Можете подбирать числа у себя в тетради. Удобнее такие ребусы записывать карандашом, а угаданную букву стирать и заменять на цифру.

Дети начинают подбирать слагаемые, начиная с правой стороны, рассуждая так: одинаковые слагаемые должны дать в сумме некое число О, после сложения этого числа с таким же, должно произойти "переполнение" из десятка, значит, это может быть 5 или 6, 5 не подходит, т.к. его нельзя представить в виде суммы одинаковых слагаемых, и т.д.

Учитель: У кого получилось разгадать значение букв, поднимайте руку, мы выслушаем ваш ответ.

Дети: Правильный ответ 6823+6823=13646

7. Этап рефлексии учебной деятельности на уроке

Слайд 8.

Учитель: Наша игра подошла к концу. Мы собрали все ключи от сокровищницы форта Баярд, какие задания сегодняшней игры вам особенно понравились? Какие показались сложными? Какие легкими?

Учитель выслушивает ответы детей.

Учитель: Оцените свою работу на уроке, пройдя по ссылке на слайде и заполните форму.

Дети заполняют форму, где еще раз отрабатывают понятие «алгоритм», правила алгоритма сложения и вычитания в столбик, отмечают самое интересное на уроке, самое трудное.

8. Домашнее задание

Учитель: Домашнее задание: стр. учебника 102, № 335 и 336

Интернет – источники

http://www.france-guide.ru/poitou-charentes/curiosites-touristiques/images/1.jpg - форт Байярд;

http://cdn.endata.cx/data/games/33130/3254.jpg - Старец Фура;

http://lenagold.narod.ru/fon/clipart/k/kluc/pred07.png - ключ;

http://lenagold.narod.ru/fon/clipart/d/deng/deng67.png - монета;

http://i-komok.narod.ru/linki/demiart.ru/forum/uploads/post-4598-1179423798.gif - песочные часы;

http://mirgif.com/animacija/klad.gif - сундук с кладом

Напишите **подробный** конспект урока. К каждому этапу урока желательно прописывать ожидаемые результаты, дидактическую задачу, описание навигации по презентации, другую важную для трансляции вашего уникального опыта информацию.

Авторский **комментарий для учителя** поможет вам разъяснить скрытые важные на ваш взгляд логические связки, линии и параллели, которые обеспечат читателю наилучшее понимание вашей педагогической мысли.

Обязательно пишите в конспекте урока все задания из учебника, рабочей тетради (а не просто указывайте, учебник, с. 45 № 4).

Помните

- об алгоритмизации мышления
- о продуктивности деятельности
- об интерактивности и разнообразии средств коммуникативного взаимодействия
- о новых моделях урока (блог - урок, дистант - урок, урок - квест и др.)
- о разнообразных приемах работы с информацией (о работе с таблицами, диаграммами, инфографиокй, неструкрутированными текстами, проч.)
- об использовании развивающей предметной среды
- о правилах построения учебного диалога
- о технологии критического мышления
- другое

Информационные источники

(правильно оформленные ссылки **на все** заимствования: стихотворения, физминутки, тексты, изображения, видео, другое)

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Обязательно к самостоятельному изучению

- Формирующее оценивание. Что , зачем и как оценивать в 21 веке? (материалы О.Ф. Брыксиной)

- Гугл - документы как инструменты формирующего оценивания (О.Ф. Брыксина)
- Маленькие секреты успешной презентации (Л.Ю. Плахотник/ Ступенькина)
- Мастер-класс "Google-инструментарий в практике учителя". (А.Е.Разживина и Ж.А.Ховрычева)
- “Правила оформления работы для публикации” (РИА Новости)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Средства ИКТ

- Облачные технологии
- Сервисы Web 2.0
- Интерактивное оборудование
- ЦОР
- Социальные сети
- Блоги и сайты
- Wiki
- Интернет ресурсы
- Опросы и тесты
- Видео сервисы
- Специальное ПО
- Другое

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Преобладающая деятельность обучающихся

- исследовательская
- познавательная
- продуктивная
- сетевая
- творческая
- игровая
- моделирование
- интерактивное обучение
- проектная
- постановочная
- экскурсионная
- дискуссионная
- информационно-аналитическая
- 1 ученик : 1 компьютер

- BYOD
- тренинг
- дистанционное обучение
- другое