**Открытый урок математики на основе технологических карт технологии «Биоинформатика и Синергетика»**

 **Тема: Умножение многозначного числа на двузначное число.**

**Технологическая карта**: Алгоритм

**Цель**:

Познакомить учащихся со способами умножения многозначного числа на двузначное число.

 **Задачи**:

1. Формировать знания и умения умножения многозначного числа на двузначное число.
2. Развивать внимание, скорость мышления и память.
3. Воспитывать умение активно работать в течении урока

Методы: технология «Биоинформатика и Синергетика», наглядный, упражнение, взаимопроверка, разноуровневое обучение.

Оборудование: интерактивная доска, схемы, карты ОСУДы, таблицы.

**Ход урока**:

1.Организационный момент.

Руки - на месте, ноги – на месте,

Локти - у края, спинка – прямая!

1. Постановка цели и задач урока, также объявляется вид карты.

- Ребята, сегодня мы познакомимся с умножением многозначного числа на двузначное число, работаем по карте «Алгоритм».

3. Разминка. «Скоростной» счет.

Цель: Развитие скорости счета, внимания, памяти.

Учитель называет любое число от 1 до 100 и «скорость» счета, ученики увеличивают заданное число и хором проговаривают ответ.

Например, если «скорость» равна 3, значит ученики прибавляют к заданному числу 3. Учитель требует четких хоровых ответов.

1. Этап усвоения новых знаний.

1 объяснение умножения многозначного числа на двузначное число по схемам ОСУД (обобщенный способ учебной деятельности), которые лежат перед каждым учеником.

На доске записывается продолжительность объяснения.

В1 – 3 мин.

 Учитель подробно объясняет ход умножения, ученики знакомятся со схемой, на которой описывается алгоритм действий при умножении на двузначное число.

5. Этап закрепления новых знаний.

1) **Проба.** 1 хлопок – концентрация внимания.

Ученики выполняют задания трех уровней сложности:

 НПС - нижний порог сложности,

ППС - промежуточный порог сложности,

ВПС - верхний порог сложности.

Расчет сложности – цифровой.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  НПС |  ППС |  ВПС |
|  123 \* 12 |  416 \* 57  |  658 \* 67 |

Время выполнения работы 5+30 сек, то есть после того как 5 учеников оканчивают работу, дается только 30 секунд для завершения работы остальным ученикам. Начинается взаимопроверка, на доске анализ результатов работы.

1. 2 объяснение. В2 – 2мин.30 секунд.

На данном этапе задания даются в зависимости от результатов предыдущей работы:

если НПС>63%, ППС<63%, ВПС<63%, то НПС, НПС, ППС

если НПС>63%, ППС>63%, ВПС<63%, то ППС, ППС, ППС

если НПС>63%, ППС>63%, ВПС>63%, то ППС, ВПС, ВПС

6. Этап закрепления нового материала,

Затем ученики пишут «Закрепление» и делают 2 хлопка

 **Закрепление.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  НПС |  ППС |  ВПС |
|  231 \* 14 |  165 \* 36  |  596 \* 78 |

Время окончания работы 5+30 сек. Взаимопроверка, анализ результатов.

1. 3 объяснение. В3 – 1 мин

 **Память.** 3 хлопка

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  НПС |  ППС |  ВПС |
|  341 \* 23 |  351 \* 62  |  785 \* 75 |

Время окончания работы 5+30 сек, то есть после того как 5 учеников оканчивают работу, дается только 30 секунд для завершения работы остальным ученикам. Начинается взаимопроверка, на доске анализ результатов работы.

7. Оценка деятельности, определение домашнего задания.

Анализ качества усвоения темы и определение основных ошибок, которые допускались в ходе работы. Затем сообщается о переходе к работе по следующей карте. Оценки за работу по данной карте не выставляются, но ученикам, которые хорошо работали на уроке дается бонус – домашнее задание сокращается на 50 %. Подведение итогов.

1. Рефлексия.

 Что нового узнали на уроке? Перед вами лежат карточки со смайликами. Покажите какое настроение у вас от урока? Почему?