**План – конспект урока «Среднее арифметическое»**

*Варнек Татьяна Викторовна*

*учитель математики*

*МОУ «СОШ № 18» УИП*

*Фрунзенского района г. Саратова*

1. Цели урока:

 - образовательная: сформировать представление о среднем арифметическом нескольких чисел, познакомить учащихся с правилом нахождения среднего арифметического, его применением при решении задач;

 - развивающая: развивать информационную и коммуникативную компетенции учащихся, развивать познавательный интерес и эмоции учащихся;

- воспитательная: создать атмосферу коллективного поиска, эмоциональной приподнятости, радости познания, воспитывать чувство ответственности и умение работать в группе.

1. Планируемые результаты:

 -предметные: ученик научится находить среднее арифметическое нескольких чисел, действуя по алгоритму;ученикполучит возможность научиться самостоятельно создавать алгоритмы деятельности, использовать изученное правило в реальной жизни для решения практических задач.

 - метапредметные:

1. Регулятивные: ученик научится самостоятельно ставить цели и планировать пути их достижения; самостоятельно контролировать своё время и управлять им; принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;ученик получит возможность научиться построению жизненных планов во временной перспективе; адекватно оценивать свои возможности достижения цели в различных сферах самостоятельной деятельности;

2. Коммуникативные: ученик научится учитывать разные мнения, осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь, организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;ученик получит возможность научиться учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности.

3. познавательные: ученик научится создавать схемы для решения задач, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, давать определение понятиям. Ученик получит возможность научитьсясамостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента.

 -личностные: ученик получит возможность для формирования устойчивой учебно – познавательной мотивации, готовности к самообразованию и самовоспитанию.

1. Тип урока: урок открытия нового знания.
2. Формы работы учащихся: индивидуальная, фронтальная, работа в парах и группах.
3. Необходимое техническое оборудование: компьютер, проектор, учебник, интерактивная доска, электронная презентация, раздаточный материал (карточкис заданиями, фигуры для самооценки).

**Структура и ход урока**

I. Организационныймомент. Создание эмоционального настроя

Ребята, послушайте, какая тишина!

Это в школе начались уроки.

Мы не будем тратить время зря

И приступим все к работе.

Поднимите руки вверх,

Разведите руки в стороны.

Поймайте правой рукой удачу, а левой – успех.

Прижмите их к себе.

Всё у вас получится!

Я желаю вам удачи!

Инструктаж по раздаточному материалу.

У вас лежат прямоугольники красного,жёлтого и зелёного цвета. В конце урока каждый из вас оценит свою работу на уроке. Красный – 5,жёлтый – 4, зелёный – 3.

II. Актуализация знаний. Устная работа

1задание «Составь картину» (со взаимопроверкой)

1,5 : 3 = 0,5

1,8 : 6 = 0,6

0,12 : 3 = 0,04

0,24 : 6 = 0,04

3,5 : 5 = 0,7

0,42 : 6 = 0,07

0,3 : 5 = 0,06

0,2 : 4 = 0,05

0,5 : 50 = 0,01

2 задание « Математический диктант: округлите числа» (с самопроверкой)

 Вариант I Вариант II

1)округлите до десятых:

 8,263 (8,3) 5,125 (5,1)

2)округлите до сотых:

 3,274 (3,27) 6,288 (6,29)

3)округлите до единиц:

 35,24 (35) 45,81 (46)

III. Локализация затруднений (создание проблемной ситуации)

Задача: используя результаты измерения температуры воздуха в течение четырёх дней, выяснить,какой день был самым тёплым?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Время  | 21.04.13 | 22.04.13 | 23.04.13 |  |
| 7.00 | 12 | 13 | 11 |  |
| 12.00 | 19 | 19 | 20 |  |
| 15.00 | 22 | 21 | 23 |  |

IV.Построение проекта выхода из затруднения. Подводим к понятию среднее арифметическое.Фронтальная работа с классом.

Догадались, что надо найти среднюю температуру и как её найти.

Дети работают в группах: каждая группа находит среднюю температуру за один день.Их результаты проектируются на доску. Ученики показывают своё решение на доске.Затем проектируется таблица

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Время  | 21.04.13 | 22.04.13 | 23.04.13 |  |
| 7.00 | 12 | 13 | 11 |  |
| 12.00 | 19 | 19 | 20 |  |
| 15.00 | 22 | 21 | 23 |  |
| Средняя температура | 17,6 | 17,6 | 18 |  |

Вводится понятие среднего арифметического.

Итак дети формулируют тему урока «Среднее арифметическое» и записывают в тетрадь.

Вопрос :А какие цели мы поставим перед собой?

 Что бы мы хотели узнать о среднем арифметическом?

1)Что называется средним арифметическим?

 2)Как найти среднее арифметическое

 3) Где применяется среднее арифметическое в жизни?

V.Самоопределение деятельности. Целеполагание. Формулировка темы.

ЧТО? Что такое среднее арифметическое?

КАК? Как находить среднее арифметическое.

ГДЕ? Где применить среднее арифметическое

Возвращаемся к задаче о температуре.

Даём определение среднегоарифметического нескольких чисел.

В учебнике стр. 226. Посмотрите определение среднего арифметического Отвечаем на вопрос как?Выводим алгоритм нахождения среднего

арифметического.

VI.Физкульминутка.

VII. Включение в систему знаний и закрепление

Найдите среднее арифметическое чисел, о которых говориться в физкультминутке.(1+2+3+4+5+6):6=3,5

Работа в группах.

1задача :найти среднюю массу портфеля с учебниками и учебными при-

надлежностями одного дня в каждой группе. Округлить результат до десятых.Проектируется таблица с результатами измерений массы портфеля. (показ результата одной группы через сканер).

Информация для уч-ся: нормыСаНПина

2 задание: ресурс <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6128bb08-5ce5-4855-b585-8d16d32d0c7b/%5BM56_5-13%5D_%5BQS_06-03%5D.html>

Теперь отвечаем на вопрос где?Дети приводят примеры

Выполняют из учебника № 1035.

VIII. Рефлексия.

Я узнал…

Я научился…

Мне понравилось…

Я затруднялся…

Моё настроение…

Меня удивило…

Мне захотелось…

Теперь я могу…

У меня получилось.

А теперь, оцените свою работу на уроке и приклейте себе в тетрадь выбранный прямоугольник.

IX. Домашнее задание. Б: п. 38, №1033; №1034;П: Рассчитать свою среднюю оценку по результатам III четверти. В: Узнайте стоимость 1 кг огурцов в трёх разных магазинах и найдите среднюю цену.

X.Весёлая математика.

XI.Спасибо за урок.

*Литература.*

*Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов. – М.:Мнемозина, 2013.*

*Контрольные и самостоятельные работы по математике. М.А. Попов.–М. Мн.,2013.*