РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Математика» для 5 класса
(заочное обучение)

Учитель: Чурин Виктор Васильевич
Электронная почта: churinviktor@yandex.ru

Планирование составлено на основе примерной программы основного общего образования и авторской программы Н.Я. Виленкина.

Учебник Математика. 5 класс: учеб. для учащихся общеобразоват. организаций/Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд.-34-е. изд., стер.- М.: Мнемозина, 2015. – 280 с.:ил.

Содержание курса

Первое полугодие

Глава 1. Натуральные числа и шкалы
1. Натуральные числа и шкалы
Натуральные числа. Сравнение натуральных чисел.
Геометрические фигуры: точка, отрезок, прямая, луч, треугольник, многоугольник. Длина отрезка. Измерение и построение отрезков.
Координатный луч. Координата точки.
2. Сложение и вычитание натуральных чисел
Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.
3. Умножение и деление натуральных чисел
Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.
4. Площади и объёмы
Формула. Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Второе полугодие

Глава 2. Дробные числа
5. Обыкновенные дроби
Окружность и круг. Доли. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.
6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей
Десятичная запись дробных чисел. Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач. Приближенные значения чисел. Округление чисел.
7. Умножение и деление десятичных дробей
Умножение десятичных дробей на натуральное число. Деление десятичных дробей на натуральное число. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.
8. Инструменты для вычисления и измерения
Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Угол. Прямой и развернутый углы. Величина (градусная мера) угла. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Построение угла заданной величины. Примеры таблиц и диаграмм. Круговые диаграммы.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения курса математики 5-го класса учащиеся должны уметь:

- правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: натуральное число, десятичная дробь, обыкновенная дробь, смешанное число;

- переходить от одной формы записи чисел к другой; представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты- в виде дроби и дробь - в виде процентов;
- уметь выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей, умножение однозначных чисел, сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями;
- сравнивать натуральные числа, обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями, десятичные дроби; упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше» и «меньше» с расположением точек на координатной прямой;
- округлять целые числа и десятичные дроби; находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, площади, объёма, скорости; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи «на движение»; все виды задач на проценты;
- составлять несложные буквенные выражения и формулы; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать простейшие линейные уравнения;
- выполнять построение и измерение углов с помощью транспортира.

Контрольные работы за первое полугодие

Контрольная работа №1
по теме «Натуральные числа и шкалы»
(Н.Я. Виленкин, п.п. 1-5)

1. Начертите отрезок ***NY*** и отметьте на нем точку ***D***. Измерьте отрезки ***ND*** и ***DY***.
2. Постройте отрезок ***DC = 3 см 4 мм*** и отметьте на нем точки ***A и B*** так, чтобы точка ***B*** лежала между точками ***D*** и ***A***.
3. Отметьте точки ***M*** и ***N*** и проведите прямую ***MN***. Начертите луч ***AB,*** пересекающий эту прямую, и луч ***DC,*** не пересекающий ее.
4. На координатном луче, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради, отметьте точки ***C(4), D(6), E(8)*** и ***F(11).*** На этом же луче отметьте точку ***M,*** если ее координата — натуральное число, которое больше ***11***, но меньше ***13***.
5. Запишите число, оканчивающееся цифрой ***7***, зная, что оно меньше пятизначного числа и больше ***9987***.

Контрольная работа № 2
по теме «Свойства сложения и вычитания»
(Виленкин, п.п. 6-7)

1. Выполните действие:
   а) 6523436 + 57498756; б) 35387244 — 8592338.
2. Купили шариковую ручку за 34 р., альбом для рисования, который дешевле ручки на 16 р., и записную книжку, которая стоит столько, сколько стоят альбом и ручка вместе. Сколько стоит вся покупка?
3. На сколько число 26 012 меньше числа 49 156 и больше числа 17381?
4. Периметр треугольника ***MNC*** равен 66 см. Сторона ***N0*** = 16 см, и она меньше стороны ***NC*** на 15 см. Найдите длину стороны ***MN***.
5. На прямой отмечено 30 точек так, что расстояние между двумя любыми соседними точками равно 5 см. Каково расстояние между крайними точками?

Контрольная работа № 3
по теме «Выражения и уравнения»
(Н.Я. Виленкин, п.п. 8-10)

1. Найдите значение выражения (***m*** + 124) - (356 - ***n***), если ***m***=186, ***n*** = 287.
2. Решите уравнение:
   а) 67 – z = 28; б) y + 56 = 83; в) (*x* + 26) – 29= 19.

3. На отрезке ***CD*** отмечена точка ***N***. Найдите длину отрезка ***CD***, если отрезок ***CN*** равен 45 см, а отрезок ***ND*** короче отрезка ***CN*** на ***n*** см. Упростите получившееся выражение и найдите его значение при ***n***=54 и при ***n***=36.
4. Упростите выражение: а) 638 + ***n*** + 272; б) 623 – (***m*** + 343).
5. На отрезке ***AB***=16 см отметили точку ***M***, такую, что ***AM*** = 14 см, и точку ***N***, такую, что ***BN***=12 см. Найдите длину отрезка ***MN***.

Контрольная работа № 4
по теме «Умножение и деление натуральных чисел»
(Н.Я. Виленкин, п.п. 11-13)

1. Найдите значение выражения:
   а) $7 \cdot 98 - 636 : 6$ б) $(167 + 238) \cdot 39 : 117$
2. Упростите выражение:
   а) $35 \cdot c \cdot 8$; б) $y \cdot 450 \cdot 4$.
3. Решите уравнение:
   а) 26520 : m = 65; б) 4z – 22 = 26.
4. Решите с помощью уравнения задачу: «Туристы за 5 дней проплыли на байдарке 98 км. В первый день они проплыли 22 км. В каждый из последующих дней они проплывали одно и то же расстояние. Найдите это расстояние».
5. Угадайте корень уравнения $x \cdot x - 1 = 15$ и выполните проверку.

Контрольная работа № 5
по теме «Арифметика натуральных чисел»
(Н.Я. Виленкин, п.п. 14-16)

1. Найдите значение выражения:
   а) $508 \cdot 609 \cdot (223136 + 18916) : 69$;
   б) $(44-38)^3+13^2$.
2. Решите уравнение:
   а) *5m + 6m = 231*; б) *7x – 3x = 412*.
3. В двух ящиках 75 *кг* яблок. В первом ящике в 2 раза больше яблок, чем во втором. Сколько яблок во втором ящике?
4. Упростите выражение 67x + 133 + 27x и найдите его значение при x=4 и при x=10.
5. У Сережи столько двухкопеечных монет, сколько и гривенников. Все монеты составляют сумму 60 к. Сколько двухкопеечных монет у Сережи?

Контрольная работа № 6
по теме «Площади и объемы»
(Н.Я. Виленкин, п.п. 17-21)

1. Найдите по формуле s=vt:
   а) путь s, если v= 65 км/ч, t = 11 ч;
   б) скорость v, если s = 600 км, t = 50 с.
2. Ширина прямоугольного участка земля 600 м, а длина на 150 м больше. Найдите площадь участка и выразите ее в гектарах.
3. Ширина прямоугольного параллелепипеда 14 см, она меньше длины в 3 раза. Высота параллелепипеда на 12 см меньше длины. Найдите объем этого параллелепипеда.
4. Найдите значение выражения $350 \cdot 92 \;\; 66\,600 : 36 + 9670$.
5. Ширина прямоугольника 44 см. На сколько уменьшится площадь этого прямоугольника, если его длину уменьшить на 5 см?

Форма проведения промежуточной аттестации – контрольная работа за первое полугодие.

Контрольные работы за второе полугодие

Контрольная работа № 7
по теме «Обыкновенные дроби»
(Н.Я. Виленкин, п.п. 22-25)

1. В волейбольной секции школы занимаются 45 учащихся.
Мальчики составляют $\frac{4}{5}$ учащихся секции. Сколько мальчиков в волейбольной секции школы?

2. Велосипедист проехал $\frac{4}{7}$ дороги. Какова длина дороги, если он проехал 8 км?

3. Сравните:
а) $\frac{7}{12}$ и $\frac{11}{12}$; б) $\frac{8}{15}$ и $\frac{7}{15}$.

4. Какую часть составляют:
а) 29 $м^2$ от гектара;
б) 217 с от часа;
в) 9 кг от 7 ц?

5. При каких натуральных значениях n дробь $\frac{n-2}{5}$ будет правильной?

Контрольная работа № 8
по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»
(Н.Я. Виленкин, п.п. 26-29)

1. Найдите значение выражения:
а) $\frac{6}{13}+\frac{4}{13}-\frac{8}{13}$ б) $7\frac{13}{15}-(2\frac{7}{15}+3\frac{4}{15})$
в) $(9\frac{12}{25}-8\frac{16}{25})+4\frac{17}{25}$

2. За два дня было скошено $\frac{15}{16}$ луга. В первый день скошено $\frac{6}{16}$ луга. Какую часть луга скосили во второй день?

3. На изготовление одной детали требовалось по норме $3\frac{4}{15}$ ч, но рабочий потратил на нее $\frac{8}{15}$ ч. На изготовление другой детали рабочий затратил на $1\frac{1}{15}$ ч больше, чем на изготовление первой. Сколько времени затратил рабочий на изготовление этих двух деталей?

4. Решите уравнение:
а) $y-2\frac{1}{5}=5\frac{2}{5}$ б) $(x-3\frac{13}{21})+2\frac{10}{21}=7\frac{2}{21}$

5. При делении числа p на 9 получилось $8\frac{5}{9}$. Найдите число p.

Контрольная работа № 9
по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»
(Н.Я. Виленкин, п.п. 30-33)

1. Сравните:
а) 4,2 и 4,196; б) 0,448 и 0,45.

2. Выполните действия:
а) 84,37 – 32,683 – (3,56 + 4,44);
б) 300 – (6,56 – 3,568 + 193).

3. Скорость катера по течению 39,1 км/ч. Собственная скорость катера 36,5 км/ч. Найдите скорость течения и скорость катера против течения.

4. Округлите:
а) 8,96; 3,05; 4,64 до десятых;
б) 3,052; 4,025 и 7,086 до сотых;
в) 657,29 и 538,71 до единиц.

5. Расплачиваясь за покупку 3 елочных игрушек, покупатель получил сдачи 50 р. Если бы он купил 5 таких игрушек, то ему пришлось бы добавить 50 р. Сколько стоит 1 елочная игрушка?

Контрольная работа № 10
по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»
(Н.Я. Виленкин, п.п. 34, 35)

1. Выполните действие:
   а) $0{,}804 \cdot 43$;
   б) $2{,}76 \cdot 65$;
   в) 3,776 : 59;
   г) 12 : 96.
2. Найдите значение выражения $50 - 23 \cdot (66{,}6 : 37)$.
3. На 4 платья и 5 джемперов израсходовали 6,8 кг пряжи. Сколько пряжи нужно на 1 платье, если на 1 джемпер ушло 0,6 кг пряжи?
4. Решите уравнение: а) $7x + 2{,}4 = 34{,}6$; б) $(y - 1{,}8) : 8 = 0{,}7$.
5. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую вправо через один знак, то она увеличится на 32,13. Найдите эту дробь.

Контрольная работа № 11
по теме «Умножение и деление десятичных дробей»
(Н.Я. Виленкин, п.п. 36-38).

1. Выполните действие:
   а) $1{,}6 \cdot 7{,}125$; в) 53,82 : 6,9;
   б) $0{,}069 \cdot 5{,}2$; г) 32,3 : 0,095.
2. Найдите значение выражения $(41 \cdot 38{,}7) - 8{,}8 + 4 : 0{,}8$.
3. Для обшивки стен использовали 8 досок длиной 4,2 м каждая и 12 досок 4,5 м каждая. Найдите среднюю длину одной доски.
4. С одного цветка одновременно вылетели в противоположные стороны две стрекозы. Через 0,08 ч между ними было 4,4 км. Скорость полета одной стрекозы 28,8 км/ч. Найдите скорость полета другой стрекозы.
5. Как изменится число, если его умножить на 0,25? Приведите примеры.

Контрольная работа № 12
по теме «Проценты»
(Н.Я. Виленкин, п.п. 39, 40)

1. В ящике 120 кг риса. Через несколько дней в ящике осталось 25% находившегося там риса. Сколько килограммов риса взяли из ящика?
2. В поселке построили 16 одноэтажных и 4 двухэтажных дома. Сколько процентов всех построенных домов составляют одноэтажные дома?
3. Решите уравнение 2,3y+31+2,5y = 67.
4. Найдите значение выражения $(42 - 149{,}1 : 14{,}2) \cdot 5{,}3 + 6{,}15$.
5. На полке стояли книги. Сначала с полки сняли 25% всех книг, а потом 70% оставшихся книг. После этого на полке осталось 27 книг. Сколько книг было на полке первоначально?

Контрольная работа № 13
по теме «Углы»
(Н.Я. Виленкин, п.п. 41-43)

1. Постройте углы *BCA, KMN* и *OPE,* если $\angle BCA = 154^0$, $\angle KMN = 28^0$ и $\angle OPE = 90^0$.
2. Луч *MN* делит прямой угол *CMD* на два угла *CMN* и *NMD*. Найдите градусную меру угла *CMN,* если угол *NMD* составляет $\frac{4}{5}$ угла *CMD.*
3. Луч *BD* делит развернутый угол *ABC* на два угла *ABD* и *DBC*. Найдите градусную меру этих углов, если угол *ABD* в 1,5 раза больше угла *DBC.*
4. Два угла *KNM* и *PNM* имеют общую сторону *MN.* Какую градусную меру может иметь угол *KNP,* если $\angle KMM = 110^0$, а $\angle PMN = 40^0$?

Форма проведения аттестации – контрольная работа за второе полугодие.