

Ростовская область Кашарский район п. Индустриальный
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Индустриальная средняя общеобразовательная школа

«Утверждаю»

Директор МБОУ Индустриальной СОШ
Приказ от 31.08.2020 № 69

/Скосарева М.В. /

Рабочая программа по математике

Количество часов – 170

Уровень общего образования: основное общее образование, 5 класс

Учитель Ковалева Ирина Николаевна

Программа разработана на основе Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика, 5 – 11 кл. / Сост. Г.М. Кузнецова, И.Г. Миндюк. / 4-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2017

2020 – 2021 учебный год

Пояснительная записка

Данная программа составлена для 5 класса базового уровня по учебнику Е.А.Бунимович «Математика. Арифметика. Геометрия», Москва, издательство «Просвещение» 2016 года.

Исходными документами для составления рабочей программы учебного курса являются:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (ред. от 31.07.2020.)
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Индустриальная СОШ на 2020-2021 учебный год
- Учебный план МБОУ Индустриальная СОШ на 2020-2021 учебный год
- Календарный учебный график МБОУ Индустриальная СОШ на 2020-2021 учебный год.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 175 часов для обязательного изучения математики на ступени основного общего образования в 5 классе, из расчета 5 учебных часа в неделю.

В соответствии с календарным учебным графиком школы на 2020 – 2021 учебный год и расписанием уроков на 2020-2021 учебный год на реализацию программы отводится 170 часов.

Планируемые результаты освоения учебного курса

В результате изучения темы «Линии» обучающиеся

должны уметь:

- Различать виды линий;
- Проводить и обозначать прямую, луч, отрезок, ломаную;
- Строить отрезок заданной длины и находить длину отрезка;
- Распознавать окружность; проводить окружность заданного радиуса;

Переходить от одних единиц измерения длины к другим единицам, выбирать подходящие единицы измерения в зависимости от контекста задачи.

получат возможность:

- Приобрести опыт выполнения проектных работ по темам: «Старинные меры длины», «Инструменты для измерения длин», «Окружности в народном прикладном искусстве».

В результате изучения темы «Натуральные числа» обучающиеся

должны уметь:

- Понимать особенности десятичной системы счисления; знать названия разрядов и классов (в том числе «миллион» и «миллиард»);
- Читать и записывать натуральные числа, используя также и сокращённые обозначения (тыс., млн, млрд); уметь представлять натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- Приобрести опыт чтения чисел, записанных римскими цифрами, используя в качестве справочного материала таблицу значений таких цифр, как L, C, D, M; читать и записывать римскими цифрами числа в простейших, наиболее употребительных случаях (например IV, XII, XIX);
- Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, используя для записи результата знаки $<$ и $>$; читать и записывать двойные неравенства;
- Изображать натуральные числа точками на координатной прямой; понимать и уметь читать записи типа $A(3)$;
- Округлять натуральные числа до указанного разряда, поясняя при этом свои действия;
- Знать термины «приближённое значение с недостатком» и «приближённое значение с избытком»;
- Приобрести первоначальный опыт решения комбинаторных задач методом перебора всех возможных вариантов.

получат возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления
- углубить и развить представления о натуральных числах
- приобрести привычку контролировать вычисления

В результате изучения темы «Действия с натуральными числами» обучающиеся

должны:

- Выполнять арифметические действия с натуральными числами, находить значения числовых выражений, устанавливая порядок выполнения действий;
- Знать, как связаны между собой действия сложения и вычитания, умножения и деления; знать термины «слагаемое», «вычитаемое», «делимое» и пр., находить неизвестное число в равенстве на основе зависимости между компонентами действий;

- Представлять произведение нескольких равных множителей в виде степени с натуральным показателем; знать термины «степень числа», «основание степени», «показатель степени»; возводить натуральное число в натуральную степень;
- Решать несложные текстовые задачи арифметическим методом;
- Решать несложные текстовые задачи на движение двух объектов навстречу друг другу, на движение реке.

получать возможность:

- углубить и развить представления о свойствах делимости натуральных чисел
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
- ощутить гармонию чисел, подметить различные числовые закономерности, провести математическое исследование.

В результате изучения темы «Использование свойств действий при вычислениях» обучающиеся должны:

- Знать и уметь записывать с помощью букв переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения;
- В несложных случаях использовать рассмотренные свойства для преобразования числовых выражений: группировать слагаемые в сумме и множители в произведении; с помощью распределительного свойства раскрывать скобки в произведении и выносить в сумме общий множитель за скобки; выполняя преобразование выражения, записывать соответствующую цепочку равенств;
- Решать арифметическим способом несложные задачи на части и на уравнение.

получат возможность:

- Познакомиться с приемами, рационализирующими вычисления и научиться использовать их;
- Приобрести навыки исследовательской работы.

В результате изучения темы «Углы и многоугольники» обучающиеся

должны уметь:

- Распознавать углы; использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, биссектриса;
- Распознавать острые, тупые, прямые, развёрнутые углы;
- Измерять величину угла с помощью транспортира и строить угол заданной величины;
- Строить биссектрису угла с помощью транспортира;
- Распознавать многоугольники; использовать терминологию, связанную с многоугольниками: вершина, сторона, угол, диагональ; применять классификацию многоугольников.
- Изображать многоугольники с заданными свойствами; разбивать многоугольник на заданные многоугольники;
- Вычислять периметр многоугольника.

получат возможность:

- Приобрести опыт выполнения проектных работ по темам: «Геометрия циферблата часов со стрелками», «Многоугольники в окружающем мире».

В результате изучения темы «Делимость чисел» обучающиеся

должны уметь:

- Владеть понятиями «делитель» и «кратное», понимать взаимосвязь между ними, уметь употреблять их в речи;

- Понимать обозначения НОД ($a;b$) и НОК($a;b$), уметь находить НОД и НОК в не сложных случаях;
- Знать определение простого числа, уметь приводить примеры простых и составных чисел, знать некоторые элементарные сведения о простых числах.

получат возможность:

- Развить представления о роли вычислений в практике;
- Приобрести опыт проведения несложных доказательных рассуждений;
В результате изучения темы «Треугольники и четырехугольники» обучающиеся должны:
- Распознавать и изображать остроугольные, тупоугольные, прямоугольные треугольники;
- Распознавать равнобедренный треугольник и использовать связанную с ним терминологию: боковые стороны, основание; распознавать равносторонний треугольник;
- Строить равнобедренный треугольник по боковым сторонам и углу между ними; понимать свойство равенства углов при основании равнобедренного треугольника;
- Строить прямоугольник на нелинованной бумаге с помощью чертежных инструментов;
- Понимать свойства диагоналей прямоугольника; распознавать треугольники, получаемые при разбиении прямоугольника его диагоналями;
- Распознавать, моделировать и изображать равные фигуры;
- Изображать многоугольники с заданными свойствами; разбивать многоугольник на заданные многоугольники;
- Вычислять периметр треугольника, прямоугольника, площадь прямоугольника; применять единицы измерения площади.

получат возможность:

- Научиться вычислять площади фигур, составленных из двух и более прямоугольников;
- Приобрести навыки исследовательской работы.
- Приобрести опыт выполнения проектных работ по темам: «Периметр и площадь школьного участка», «План школьной территории».

В результате изучения темы «Дроби» обучающиеся

должны уметь:

- Знать, что означают знаменатель и числитель дроби, уметь читать и записывать дроби, иллюстрировать дробь как долю целого на рисунках и чертежах;
- Находить дробь от величины, опираясь на содержательный смысл понятия дроби;
- Соотносить дроби и точки координатной прямой;
- Понимать, в чём заключается основное свойство дроби, иллюстрировать равенство дробей с помощью рисунков и чертежей, с помощью координатной прямой;
- Сокращать дроби, приводить дроби к новому знаменателю, к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать дроби;
- Записывать в виде дроби частное двух натуральных чисел, представлять натуральное число в виде дроби.

получат возможность:

- Развить и углубить знания о числе (обыкновенные дроби)
В результате изучения темы «Действия с дробями» обучающиеся должны уметь:

- Знать и записывать с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями; выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями;
- Владеть приёмами выделения целой части из неправильной дроби и представления смешанной дроби в виде неправильной;
- Знать и записывать с помощью букв правила умножения и деления дробей; применять правила на практике, включая случаи действий с натуральными числами и смешанными дробями;
- Владеть приёмами решения задач на нахождение части целого и целого по его части;
- Решать знакомые текстовые задачи, содержащие дробные данные.

получат возможность:

- Научиться выполнять оценку и прикидку результатов арифметических действий с дробными числами.

В результате изучения темы «Многогранники» обучающиеся

должны:

- Распознавать цилиндр, конус, шар.
- Распознавать многогранники; использовать терминологию, связанную с многогранниками: вершина, ребро, грань; читать проекционное изображение многогранника;
- Распознавать параллелепипед, изображать его на бумаге в клетку, определять измерения; распознавать и называть пирамиду;
- Распознавать развертку куба; моделировать куб из его развертки.

получат возможность:

- Приобрести опыт выполнения проектных работ по темам: «Модели многогранников», «Объем классной комнаты», «Макет домика для щенка», «Многогранники в архитектуре».
- Развития пространственного воображения
- Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.

В результате изучения темы «Таблицы и диаграммы» обучающиеся

должны уметь:

- Анализировать готовые таблицы и диаграммы, отвечать на поставленные вопросы, делать простейшие выводы из представленных данных;
- Заполнять несложные таблицы, следуя инструкции.

получат возможность:

- Получить некоторое представление о методике проведения опроса общественного мнения.

Содержание курса математики 5 класса

5 класс

Натуральные числа

Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий.

Степень с натуральным показателем.

Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовом выражении, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Дроби

Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей.

Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Измерения, приближения, оценки

Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Приближенное значение величины. Округление натуральных чисел.

Описательная статистика. Комбинаторика

5 класс

Представление данных в виде таблиц, диаграмм.

Решение комбинаторных задач перебором вариантов.

Наглядная геометрия

5 класс

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников.

Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла.

Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений.

Многогранники. Правильные многоугольники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Повторение 5 класс

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

<i>№ п/п</i>	Наименование разделов и тем	Всего часов	Контрольные работы
1.	Линии.	10	1
2.	Натуральные числа.	12	1
3.	Действия с натуральными числами.	21	1
4.	Использование свойств действий при вычислениях.	10	1
5.	Углы и многоугольники.	8	1
6.	Делимость чисел.	16	1
7.	Треугольники и четырехугольники.	10	1
8.	Дроби.	22	1
9.	Действия с дробями.	31	1
10.	Многогранники.	12	1
11.	Таблицы и диаграммы.	8	1
12.	Повторение.	10	1(итоговая)
Итого:		170	12

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата	
			план	факт
	Глава «Линии»			
1-2	Разнообразный мир линий	2	01.09 02.09	
3-4	Прямая. Части прямой. Ломаная	2	03.09 04.09	
5-6	Длина линии	2	07.09 08.09	
7-8	Окружность	2	09.09 10.09	
9	Обобщение и систематизация знаний.	1	11.09	
10	Контрольная работа №1 по теме «Линии»	1	14.09	
	Глава «Натуральные числа»			
11-12	Как записывают и читают числа	2	15.09 16.09	
13-14	Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел.	2	17.09 18.09	
15-17	Округление натуральных чисел	3	21.09 22.09 23.09	
18-20	Комбинаторные задачи	3	24.09 25.09 28.09	

21	Обобщение и систематизация по теме «Натуральные числа»	1	29.09	
22	. Контрольная работа №2 по теме "Натуральные числа»	1	30.09	
	Глава 3. Действия с натуральными числами			
23-24	Сложение и вычитание	2	01.10 02.10	
25-26	Умножение и деление	2	05.10 06.10	
27-28	Умножение и деление при решении задач	2	07.10 08.10	
29-30	Порядок действий в вычислениях.	2	09.10 12.10	
31	Решение текстовых задач с применением порядка действий в вычислениях.	1	13.10	
32	Порядок действий в вычислениях.	1	14.10	
33-35	Степень числа.	3	15.10 16.10 19.10	
36	Задачи на движение.	1	20.10	
37	Движение в противоположных направлениях.	1	21.10	
38	Движение на сближение.	1	22.10	
39	Движение по течению и против течения.	1	23.10	
40	Решение задач на движение	1	02.11	
41-42	Обобщение и систематизация по теме «Действия с натуральными числами»	2	03.11	

			05.11	
43	Контрольная работа №3 «Действия с натуральными числами»	1	06.11	
	Глава 4. Использование свойств действий при вычислениях.			
44-45	Свойства сложения и умножения.	2	09.11 10.11	
46-48	Распределительное свойство.	3	11.11 12.11 13.11	
49	Решение задач на части.	1	16.11	
50	Решение задач на уравнивание.	1	17.11	
51	Решение задач на части и уравнивание	1	18.11	
52	Обобщение и систематизация по теме «Использование свойств действий при вычислениях»	1	19.11	
53	Контрольная работа №4 «Использование свойств действий при вычислениях»	1	20.11	
	Глава 5. Углы и многоугольники			
54-55	Как обозначают и сравнивают углы	2	23.11 24.11	
56	Измерение углов	1	25.11	
57	Измерение и построение углов.	1	26.11	
58-59	Многоугольники.	2	27.11 30.11	
60	Обобщение и систематизация знаний по теме «Углы и многоугольники»	1	01.12	
61	Контрольная работа №5 « Углы и многоугольники»	1	02.12	
	Глава 6. Делимость чисел			
62-63	Делители и кратные	2	03.12	

			04.12	
64	Решение задач	1	07.12	
65-67	Простые числа.	3	08.12 09.12 10.12	
68-69	Делимость суммы и произведения.	2	11.12 14.12	
70-72	Признаки делимости	3	15.12 16.12 17.12	
73-75	Деление с остатком	3	18.12 21.12 22.12	
76	Обобщение и систематизация по теме «Делимость чисел»	1	23.12	
77	Контрольная работа №6 «Делимость чисел»	1	24.12	
	Глава 7. Треугольники и четырехугольники			
78-79	Треугольники и их виды.	2	25.12 11.01	
80-81	Прямоугольники.	2	12.01 13.01	
82-83	Равенство фигур.	2	14.01 15.01	
84-85	Площадь прямоугольника.	2	18.01 19.01	
86	Обобщение и систематизация по теме «Треугольники и четырехугольники»	1	20.01	

87	Контрольная работа №7 «Треугольники и четырехугольники»	1	21.01	
	Глава 8. Дроби			
88-89	Доли и дроби.	2	22.01 25.01	
90-91	Доли и дроби. Обобщение и систематизация.	2	26.01 27.01	
92-94	Основное свойство дроби	3	28.01 29.01 01.02	
95-99	Приведение дробей к общему знаменателю	5	02.02 03.02 04.02 05.02 08.02	
100	Обобщение и систематизация «Приведение дробей к общему знаменателю»	1	09.02	
101-104	Сравнение дробей .	4	10.02 11.02 12.02 15.02	
105	Сравнение дробей. Решение задач.	1	16.02	
106-107	Натуральные числа и дроби.	2	17.02 18.02	
108	Обобщение и систематизация по теме «Дроби»	1	19.02	
109	Контрольная работа №8«Дроби»	1	22.02	
	Глава 9. Действия с дробями			

110-111	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	2	24.02 25.02	
112-116	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	5	26.02 01.03 02.03 03.03 04.03	
117	Сложение и вычитание дробей. Решение задач	1	05.03	
118-120	Сложение и вычитание смешанных дробей.	3	09.03 10.03 11.03	
121-122	Сложение и вычитание смешанных дробей.	2	12.03 15.03	
123-125	Умножение дробей	3	16.03 17.03 18.03	
126	Обобщение и систематизация по теме «Умножение дробей».	1	19.03	
127-129	Деление дробей.	3	29.03 30.03 31.03	
130	Деление дробей. Решение задач	1	01.04	

131	Обобщение и систематизация «Деление дробей».	1	02.04	
132-134	Нахождение части целого и целого по его части.	3	05.04 06.04 07.04	
135	Задачи на совместную работу.	1	08.04	
136-138	Задачи на совместную работу и на движение.	3	09.04 12.04 13.04	
139	Обобщение и систематизация «Решение задач»	1	14.04	
140	Контрольная работа №9 «Действия с дробями»	1	15.04	
	Глава 10. Многогранники			
141-142	Геометрические тела и их изображение.	2	16.04 19.04	
143-145	Параллелепипед и пирамида.	3	20.04 21.04 22.04	
146-147	Объем параллелепипеда	2	23.04 26.04	
148-149	Развертки.	2	27.04 28.04	
150-151	Обобщение и систематизация «Многогранники»	2	29.04	

			30.04	
152	Контрольная работа № 10 «Многогранники»	1	04.05	
	Глава 11. Таблицы и диаграммы			
153- 154	Чтение и составление таблиц .	2	05.05 06.05	
155- 156	Диаграммы.	2	07.05 11.05	
157	Опрос общественного мнения.	1	12.05	
158- 159	Обобщение и систематизация по теме «Таблицы и диаграммы»	2	13.05 14.05	
160	Контрольная работа №11«Таблицы и диаграммы»	1	17.05	
	Итоговое повторение.			
161- 162	Задачи на движение.	2	18.05 19.05	
163- 164	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	2	20.05 21.05	
165- 166	Умножение и деление дробей.	2	24.05 25.05	
167	Итоговая контрольная работа.	1	26.05	
168	Анализ контрольной работы.	1	27.05	
169- 170	Треугольники и четырехугольники.	2	28.05 31.05	

СОГЛАСОВАНО.

Протокол заседания
методического совета
МБОУ Индустриальной СОШ
от 31.08.2020 г №1

Н.В. Резникова /Резникова Н.В./

СОГЛАСОВАНО.

Заместитель директора по УВР

Н.В. Резникова /Резникова Н.В./

31.08.2020 г