


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Петелинская средняя общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНА
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1_
от «30» августа 2019 г.

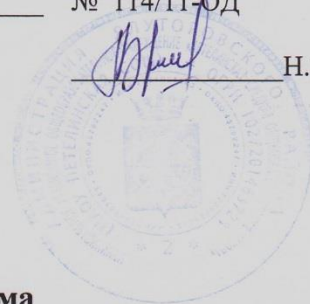
СОГЛАСОВАНА
заместителем директора по
УВР


Н.И. Кошикова

УТВЕРЖДЕНА
приказом
от «30» августа 2019 г.
№ 114/11-ОД



Н.Ю. Вахрушева



Рабочая программа

по математике

5 класс

на 2019-2020 учебный год

Составитель рабочей программы

Натальчук Светлана Анатольевна, учитель математики и информатики

Год разработки: 2019 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение математики способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:

- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
- распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
- строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

Планируемые результаты обучения математике в 5 классе

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;

Учащийся получит возможность:

- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;

- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса учащийся научится:

- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Арифметика

Натуральные числа

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел.
- Координатный луч. Шкала.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

- Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Величины. Зависимости между величинами

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы.
- Уравнения. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- . Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры.

Измерения геометрических величин

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников
- Равенство фигур. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида. Объем прямоугольного параллелепипеда и куба.

Математика в историческом развитии

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль.

Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1	ПОВТОРЕНИЕ Повторение темы: «Действия с многозначными числами»	6 ч 2
2	Повторение темы: «Решение уравнений».	2
3	Повторение темы «Решение задач».	1
4	Входная контрольная работа	1
5	НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА Работа над ошибками. Ряд натуральных чисел	20 ч 1
6	Ряд натуральных чисел	1
7	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3
8	Отрезок, длина отрезка	4
9	Плоскость, прямая, луч	3
10	Шкала. Координатный луч	3
11	Сравнение натуральных чисел	3
12	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Натуральные числа»	1
13	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»	1

	СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ	29 ч
14	Работа над ошибками. Сложение натуральных чисел	1
15	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	3
16	Вычитание натуральных чисел	4
17	Числовые и буквенные выражения. Формулы	2
18	Повторение темы «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1
19	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1
20	Работа над ошибками. Уравнения	1
21	Уравнения	1
22	Решение задач при помощи уравнений	1
23	Угол. Обозначение углов	2
24	Виды углов. Измерение углов	3
25	Многоугольники. Равные фигуры	2
26	Треугольник и его виды	3
27	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	2
28	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники»	1
29	Контрольная работа № 3 по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники"	1
	УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ	35 ч
30	Работа над ошибками. Умножение. Переместительное свойство умножения	1
31	Умножение. Переместительное свойство умножения	3
32	Сочетательное и распределительное свойства умножения	2
33	Деление	7
34	Деление с остатком	2
35	Степень числа	2

36	Повторение темы «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения.	1
37	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»	1
38	Работа над ошибками. Площадь. Площадь прямоугольника	1
39	Площадь. Площадь прямоугольника	3
40	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	4
41	Объём прямоугольного параллелепипеда	3
42	Комбинаторные задачи	3
4344	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи»	1
45	Контрольная работа № 5 по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи»	1
46	ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ Работа над ошибками. Понятие обыкновенной дроби	18 ч 1
47	Понятие обыкновенной дроби	4
48	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3
49	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2
50	Дроби и деление натуральных чисел	1
51	Смешанные числа	3
52	Сложение и вычитание смешанных чисел	2
53	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби»	1
54	Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби»	1
55	ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ Работа над ошибками. Представление о десятичных дробях	47 ч 1
56	Представление о десятичных дробях	3
57	Сравнение десятичных дробей	3
58	Округление чисел. Прикидки	3
59	Сложение и вычитание десятичных дробей	5

60	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Десятичные дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»	1
61	Контрольная работа №7 по теме «Десятичные дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»	1
62	Работа над ошибками. Умножение десятичных дробей	1
63	Умножение десятичных дробей	6
64	Деление десятичных дробей	8
65	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1
66	Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1
67	Работа над ошибками. Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1
68	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	2
69	Проценты . Нахождение процентов от числа	4
70	Нахождение числа по его процентам	4
71	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	1
72	Контрольная работа № 9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	1
73	ПОВТОРЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО МАТЕРИАЛА В КУРСЕ МАТЕМАТИКИ 5 КЛАССА Работа над ошибками. Повторение темы «Сложение и вычитание натуральных чисел»	15 ч 1
74	Повторение темы «Сложение и вычитание натуральных чисел»	2
75	Повторение темы «Умножение и деление натуральных чисел»	3
76	Повторение темы «Площади и объемы»	2
77	Повторение темы «Обыкновенные дроби»	2
78	Повторение темы «Умножение и деление десятичных дробей»	4

79	Итоговая контрольная работа	1
----	-----------------------------	---

Аннотация к рабочей программе

Рабочая программа по математике для обучающихся 5 класса составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, предъявляемых к результатам освоения основной образовательной программы, примерной программы по учебным предметам.

Количество часов, предусмотренных на изучение предмета «математика» отводится 5 часов в

неделю, итого за год 170 часов.

Учебник:

Математика : 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.