

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Петелинская средняя общеобразовательная школа

ул. Ленина, д. 25, с. Петелино, Ялуторовский район, Тюменская область, 627047 тел./факс 95-168
ИНН/КПП 7228001043/720701001 ОГРН 1027201463728chkolapetelino@mail.ru

ПРИНЯТА
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1_
от «31» августа 2020 г.

СОГЛАСОВАНА
заместителем директора по
УВР

Н.И.Кошикова

УТВЕРЖДЕНА
приказом
от «31» августа 2020 г.
№ 80 -ОД

Н.Ю.Вахрушева

Рабочая программа

по математике

5 класс

на 2020 – 2021 учебный год

Составитель рабочей программы
Натальчук Светлана Анатольевна, учитель математики и информатики

Год разработки: 2020 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 приёмы, 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 С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

№ урока	Тема урока	Количество часов
1-2	ПОВТОРЕНИЕ Повторение темы: «Действия с многозначными числами»	7 ч 2
3-4	Повторение темы: «Решение уравнений».	2
5-6	Повторение темы «Решение задач».	1
7	Входная контрольная работа	1
8	НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА Работа над ошибками. Ряд натуральных чисел	20 ч 1
9 - 11	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3
12 - 15	Отрезок, длина отрезка	4
16 - 18	Плоскость, прямая, луч	3
19 - 21	Шкала. Координатный луч	3
22 - 24	Сравнение натуральных чисел	3
25	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Натуральные числа»	1
26	Контрольная работа по теме «Натуральные числа»	1

	СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ	29 ч
27	Работа над ошибками. Сложение натуральных чисел	1
28 - 30	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	3
31 - 34	Вычитание натуральных чисел	4
35 - 36	Числовые и буквенные выражения. Формулы	2
37	Повторение темы «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1
38	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1
39	Работа над ошибками. Уравнения	1
40	Уравнения	1
41	Решение задач при помощи уравнений	1
42 - 43	Угол. Обозначение углов	2
44 - 46	Виды углов. Измерение углов	3
47 - 48	Многоугольники. Равные фигуры	2
49 - 51	Треугольник и его виды	3
52 - 53	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	2
54	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники»	1
55	Контрольная работа по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники"	1
	УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ	35 ч
56	Работа над ошибками. Умножение. Переместительное свойство умножения	1
57 - 59	Умножение. Переместительное свойство умножения	3
60 - 61	Сочетательное и распределительное свойства умножения	2
62 - 68	Деление	7
69 - 70	Деление с остатком	2
71 - 72	Степень числа	2

73	Повторение темы «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения.	1
74	Контрольная работа по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»	1
75	Работа над ошибками. Площадь. Площадь прямоугольника	1
76 - 78	Площадь. Площадь прямоугольника	3
79 - 82	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	4
83 - 85	Объём прямоугольного параллелепипеда	3
86 - 88	Комбинаторные задачи	3
89	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи»	1
90	Контрольная работа по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи»	1
91	ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ Работа над ошибками. Понятие обыкновенной дроби	18 ч 1
92 - 95	Понятие обыкновенной дроби	4
96 - 98	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3
99 - 100	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2
101	Дроби и деление натуральных чисел	1
102 - 104	Смешанные числа	3
105 - 106	Сложение и вычитание смешанных чисел	2
107	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби»	1
108	Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби»	1
109	ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ Работа над ошибками. Представление о десятичных дробях	47 ч 1
110 - 112	Представление о десятичных дробях	3
113 - 115	Сравнение десятичных дробей	3
116 - 118	Округление чисел. Прикидки	3
119 - 123	Сложение	5

	и вычитание десятичных дробей	
124	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Десятичные дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»	1
125	Контрольная работа по теме «Десятичные дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»	1
126	Работа над ошибками. Умножение десятичных дробей	1
127 - 132	Умножение десятичных дробей	6
133 - 140	Деление десятичных дробей	8
141	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1
142	Контрольная работа по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1
143	Работа над ошибками. Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1
144 - 145	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	2
146 - 149	Проценты . Нахождение процентов от числа	4
150 - 153	Нахождение числа по его процентам	4
154	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	1
155	Контрольная работа по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	1
156	ПОВТОРЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО МАТЕРИАЛА В КУРСЕ МАТЕМАТИКИ 5 КЛАССА Работа над ошибками. Повторение темы «Сложение и вычитание натуральных чисел»	15 ч 1
157 - 158	Повторение темы «Сложение и вычитание натуральных чисел»	2
159 - 161	Повторение темы «Умножение и деление натуральных чисел»	3
162 - 163	Повторение темы «Площади и объемы»	2
164 - 165	Повторение темы «Обыкновенные дроби»	2
166 - 169	Повторение темы «Умножение и деление десятичных	4

	дробей»	
170	Итоговая контрольная работа	1