

**Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Бугровская средняя общеобразовательная школа №2»
Всеволожского района Ленинградской области**

Принято

Педагогическим

советом

МОБУ «Бугровская СОШ №2»

Протокол № 1

от « 28 » августа 2020 г.

Утверждаю

Директор

МОБУ «Бугровская СОШ №2»

А.А. Панкрева

Приказ № 31

от « 29 » августа 2020 г.

**Рабочая программа по предмету
«Математика»
(основное общее образование)
для 5 - 6 класса**

Составители:

учитель математики

Лиманова Яна Игоревна

учитель первой категории

Срок реализации рабочей программы: 2020 – 2022 учебный год

Ленинградская область

2020

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Изучение математики в 5 классах направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
- общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
- самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- понимания чувств одноклассников, учителей;
- представления о значении математики для познания окружающего мира.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Ученик научится:

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

Ученик получит возможность научиться:

- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные:

Ученик научится:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

Ученик получит возможность научиться:

- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- работать с дополнительными текстами и заданиями;
- соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- строить рассуждения о математических явлениях;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные:

Ученик научится:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

Ученик получит возможность научиться:

- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- корректно формулировать свою точку зрения;
- проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

Планируемые результаты обучения математике

Раздел «Арифметика»

Натуральные числа. Дроби.

Ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- понимать и использовать термины и символы, связанные с понятием степени числа,
- вычислять значения выражений, содержащих степень с натуральным показателем;
- применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- оперировать понятием обыкновенной дроби, выполнять вычисления с обыкновенными дробями;
- оперировать понятием десятичной дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями;
- понимать и использовать различные способы представления дробных чисел; переходить
- от одной формы записи чисел к другой, выбирая подходящую для конкретного случая форму;
- оперировать понятиями отношения и процента;
- решать текстовые задачи арифметическим способом;
- применять вычислительные умения в практических ситуациях, в том числе требующих
- выбора нужных данных или поиска недостающих.

Ученик получит возможность научиться:

- проводить несложные доказательные рассуждения;
- исследовать числовые закономерности и устанавливать свойства чисел на основе

- наблюдения, проведения числового эксперимента;
- применять разнообразные приёмы рационализации вычислений.

Рациональные числа.

Ученик научится:

- распознавать различные виды чисел: натуральное, положительное, отрицательное, дробное, целое, рациональное;
- правильно употреблять и использовать термины и символы, связанные с рациональными числами;
- отмечать на координатной прямой точки, соответствующие заданным числам;
- определять координату отмеченной точки;
- сравнивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с положительными и отрицательными числами.

Ученик получит возможность научиться:

- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применяя при необходимости калькулятор;
- использовать приёмы, рационализирующие вычисления;
- контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Измерения, приближения, оценки.

Ученик научится:

- округлять натуральные числа и десятичные дроби;
- работать с единицами измерения величин;
- интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.

Ученик получит возможность научиться:

- использовать в ходе решения задач представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Раздел «Алгебра»

Алгебраические выражения. Уравнения. Координатная плоскость.

Ученик научится:

- использовать буквы для записи общих утверждений (например, свойств арифметических действий, свойств нуля при умножении), правил, формул;
- оперировать понятием «буквенное выражение»;
- осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
- выполнять стандартные процедуры на координатной плоскости, строить точки по заданным координатам, находить координаты отмеченных точек.

Ученик получит возможность:

- приобрести начальный опыт работы с формулами: вычислять по формулам, в том числе используемым в реальной практике; составлять формулы по условиям, заданным задачей или чертежом;
- переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять уравнение, буквенное выражение по условию задачи;

- познакомиться с идеей координат, с примерами использования координат в реальной жизни.

Раздел «Вероятность и статистика»

Описательная статистика.

Ученик научится:

- работать с информацией, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы.

Ученик получит возможность:

- понять, что одну и ту же информацию можно представить в разной форме (в виде таблицы или диаграммы), выбрать наиболее наглядное для её интерпретации представление.

Раздел «Геометрия»

Наглядная геометрия.

Ученик научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире плоские геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур;
- распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пространственные геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию, описывать свойства фигур, распознавать развёртки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса;
- измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величин углов, строить отрезки заданной длины и углы заданной величины;
- изображать геометрические фигуры и конфигурации с помощью чертёжных инструментов и от руки на нелинованной и клетчатой бумаге;
- делать простейшие умозаключения, опираясь на знание свойств геометрических фигур, на основе классификации углов, треугольников, четырёхугольников;
- вычислять периметры многоугольников, площади прямоугольников, объёмы параллелепипедов;
- распознавать на чертежах, рисунках, находить в окружающем мире и изображать симметричные фигуры; две фигуры, симметричные относительно прямой; две фигуры, симметричные относительно точки; применять полученные знания в реальных ситуациях.

Ученик получит возможность научиться:

- исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя наблюдения, измерения, эксперимент, моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент;
- конструировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.;
- конструировать орнаменты и паркеты, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютер;
- определять вид простейших сечений пространственных фигур, получаемых путём предметного или компьютерного моделирования.

5 класс

Содержание учебного предмета, тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов	УУД
1.	Вводное повторение	4	<p><u>Личностные:</u> Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают социальную роль ученика.</p> <p><u>Метапредметные:</u> Составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему.</p> <p><u>Предметные:</u> Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.</p>
	Глава 1. Натуральные числа	43	
2.	<p>Натуральные числа и шкалы</p> <p>Обозначение натуральных чисел. Отрезок, Длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.</p> <p>Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа и шкалы»</p>	5	<p><u>Личностные:</u> Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; оценивают свою учебную деятельность.</p> <p><u>Метапредметные:</u> Делают предположения об информации, нужной для решения учебной задачи. Умеют договариваться, менять точку зрения.</p> <p><u>Предметные:</u> Читают и записывают многозначные числа. Строят отрезок, называют его элементы, измеряют длину отрезка, выражают длину в различных единицах. Строят координатный луч, изображают точки на нём; единицы измерения.</p>
3.	Сложение и вычитание натуральных чисел	16	<p><u>Личностные:</u> Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности.</p>

	<p>Сложение и вычитание натуральных чисел и его свойства. Вычитание.</p> <p>Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел».</p> <p>Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение.</p> <p>Контрольная работа №3 по теме «Числовые и буквенные выражения. Уравнение».</p>		<p><u>Метапредметные:</u> Определяют цель учебной деятельности; работают по составленному плану. Передают содержание в развёрнутом или сжатом виде.</p> <p><u>Предметные:</u> Складывают и вычитают натуральные числа.</p>
4.	<p>Умножение и деление натуральных чисел</p> <p>Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком.</p> <p>Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел».</p> <p>Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Квадрат и куб числа.</p> <p>Контрольная работа №5 по теме</p>	18	<p><u>Личностные:</u> Объясняют отличия в оценках одной ситуации разными людьми; проявляют интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету.</p> <p><u>Метапредметные:</u> Составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану. Строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...». Умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого; организовать учебное взаимодействие в группе.</p> <p><u>Предметные:</u></p>

	«Упрощение выражений».		Находят и выбирают порядок действий; пошагово контролируют правильность вычислений; моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.
5.	<p>Площади и объемы</p> <p>Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника, квадрата. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Контрольная работа №6 по теме «Площади и объемы».</p>	4	<p><u>Личностные:</u> Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают и принимают социальную роль ученика. <u>Метапредметные:</u> Составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему. <u>Предметные:</u> Переходят от одних единиц измерения к другим; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.</p>
	Глава 2. Дробные числа	55	
6.	<p>Обыкновенные дроби</p> <p>Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби.</p> <p>Контрольная работа №7 по теме «Обыкновенные дроби».</p> <p>Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа.</p>	15	<p><u>Личностные:</u> Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают социальную роль ученика. <u>Метапредметные:</u> Составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему. <u>Предметные:</u> Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.</p>

	Сложение и вычитание смешанных чисел. Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».		
7.	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения чисел. Округление чисел. Контрольная работа №9 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей».	10	<u>Личностные:</u> Дают положительную самооценку и оценку результатов УД. Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач. <u>Метапредметные:</u> Определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. Передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Предметные:</u> Читают и записывают десятичные дроби; прогнозируют результат вычислений.
8.	Умножение и деление десятичных дробей Умножение десятичных дробей на натуральное число. Деление десятичных дробей на натуральное число. Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число».	16	<u>Личностные:</u> Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения. <u>Метапредметные:</u> Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). <u>Предметные:</u> Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.

	<p>Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.</p> <p>Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей».</p>		
9.	<p>Инструменты для вычислений и измерений</p> <p>Микрокалькулятор. Проценты.</p> <p>Контрольная работа №12 по теме «Проценты».</p> <p>Угол. Прямой и развернутый углы. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.</p> <p>Контрольная работа №13 по теме «Измерение углов».</p>	6	<p><u>Личностные:</u> Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности.</p> <p><u>Метапредметные:</u> Понимают причины неуспеха. Делают предположения об информации, нужной для решения задач.</p> <p><u>Предметные:</u> Записывают проценты в виде десятичных дробей, и наоборот; обнаруживают и устраняют ошибки в вычислениях.</p>
10.	<p>Повторение</p> <p>Итоговое повторение.</p> <p>Итоговая контрольная работа № 14.</p> <p>Анализ итоговой контрольной работы.</p>	8	<p><u>Личностные:</u> Дают адекватную самооценку результатам своей УД; проявляют познавательный интерес к изучению предмета.</p> <p><u>Метапредметные:</u> Работают по составленному плану; передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><u>Предметные:</u> Читают и записывают многозначные числа; строят координатный луч; координаты точки.</p>

	Итого	102	
--	--------------	------------	--

6 класс

Содержание учебного предмета, тематическое планирование

№ / тема	Количество часов	Формы контроля
Делимость чисел	8	1 к.р.
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	12	2 и 3 к.р.
Умножение и деление обыкновенных дробей	20	4,5,6 к.р.
Отношения и пропорции	13	7,8 к.р.
Положительные и отрицательные числа	9	9 к.р.
Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	7	10 к.р.
Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	8	11 к.р.
Решение уравнений	10	12,13 к.р.
Координатная плоскость	6	14 к.р.
Итоговое повторение. Решение задач	9	ИКР

