муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 1»

Согласована протоколом №1 методического объединения учителей математики от «24» августа 2022

Утверждена Приказом № 124 Средней школы №1 от «30» августа 2022г

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 7 - 9 классов

Учителя: Дружкова Н.Н.

Плескачева А.П. Федотова И.А. Финогеева И.Б.

г. Гаврилов-Ям

2022 год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с:

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобразования России от 17.12.2010 № 1897 (в редакции приказов Министерства образования и науки от 29 декабря 2014 года №1644, от 31 декабря 2015 года № 1577, приказа Министерства просвещения от 11.12.2020 года № 712)

Примерная основная образовательная программа основного общего образования. (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию. Протокол от 8 апреля 2015г. №1/15, в редакции протокола заседания федерального учебнометодического объединения по общему образованию от $04.02.2020 \, \mathbb{N} \mathfrak{d} 1/20$)

Основная образовательная программа основного общего образования муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя школа №1», утверждённая приказом Средней школы №1 от 24.03.2021 №38

Авторской программы по математике для 5-6 класса, автор: Дорофеев Г.В. «Математика 6», сборник рабочих программ, составитель Бурмистрова Т.А. – М, Просвещение.

Положение о рабочих программах муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя школа №1» (утверждено приказом Средней школы №1 от 23.12.2016 №175, в редакции приказа Средней школы №1 от 25.06.2021г. №99)В программе использован предложенный авторский подход (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний») в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

На изучение математики в 6 классе отводится 170 часов (5 часов в неделю).

В состав УМК для 6 класса входят:

- 1. Учебник «Математика 6» под редакцией Г.В.Дорофеева, И.Ф.Шарыгина. М, Просвещение, 2013 г.
- 2. Рабочая тетрадь (в двух частях). Авторы: Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова и др. М, Просвещение, 2016 г.
- 3. Дидактические материалы. Авторы: Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др.- М, Просвещение, 2016 г.
- 4. Тематические тесты. Авторы: Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др.- М, Просвещение, 2015 г.
- 5. Контрольные работы. Автор: Минаева С.С. М, Просвещение, 2014 г.
- 6. Устные упражнения. Авторы: С.Б.Суворова, Л.В.Кузнецова и др. M, Просвещение, 2014 г.

Личностные результаты обучения

- Ученик позитивно относится к учебе.
- Ученик проявляет познавательную активность в школе и вне школы.
- Ученик приобретает опыт выстраивания и перестраивания стиля своего общения с окружающими в различных ситуациях совместной деятельности.
- Ученик проявляет доброжелательность и эмоциональную отзывчивость, умеет сопереживать другим людям.
- Ученик в ходе выполнения совместной деятельности высказывает идеи в связи с идеями другого участника;
- Ученик умеет продолжить и развить мысль участника (сверстника) совместной деятельности.
- Ученик в сотрудничестве с учителем, одноклассниками или самостоятельно планирует альтернативные пути достижения целей, выбирает наиболее эффективные способы решения задач в учёбе и познавательной деятельности
- Ученик составляет план своих действий в соответствии с целью и результатом. Ученик совместно с учителем и на основе общих требований выделяет критерии оценки
- Ученик оценивает свои действия, испытывает потребность во внешней оценке своих действий.

Метапредметные результаты обучения

- Ученик в сотрудничестве с учителем и учащимися осознает причины своих успехов и неуспехов, делает попытки выхода из ситуации неуспеха.
- Ученик при поддержке учителя оценивает степень успешности выполняемой деятельности, понимает важность самоконтроля.
- Ученик понимает и использует средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.
- Ученик создаёт модели с выделением существенных характеристик объекта и представляет их в пространственно-графической и знаково-символической форме
- Ученик выводит информацию на бумагу, правильно обращается с расходным материалом
- Ученик избирательно относится к информации в окружающем информационном пространстве, отказывается от употребления ненужной информации.
- Ученик осуществляет образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения
- Ученик соблюдает нормы информационной культуры, этики и права, с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.
- Ученик использует различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг.

- Ученик различает тексты различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; выделяет не только главную, но и избыточную информацию; объясняет порядок частей, содержащихся в тексте; выделяет причинно-следственные связи; владеет монологом.
- Ученик осуществляет сравнение, классификацию самостоятельно или в сотрудничестве с учителем, одноклассниками, выбирая основания и критерии для данных логических операций.
- Ученик строит классификацию на основе дихотомического деления.
- Ученик строит логические рассуждения на основе причинно-следственных связей.
- Ученик самостоятельно организует учебное взаимодействие в группе (определяет общие цели, распределяет роли, договаривается)
- Ученик разрешает конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.
- Ученик отстаивает свою точку зрения.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Раздел	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Элементы теории	• оперировать на базовом уровне понятиями:	• оперировать понятиями: множество,
миожеств и	множество, элемент множества, подмножество,	характеристики множества, элемент
матемятической	принадлежность;	множества, пустое, конечное и бесконечное
логики	• задавать множества перечислением их	множество, подмножество,
	элементов;	принадлежность;
	• находить пересечение, объединение,	• определять принадлежность элемента
	подмножество в простейших ситуациях.	множеству, объединению и пересечению
	В повседневной жизни и при изучении других пред-	множеств; задавать множество с помощью
	метов:	перечисления элементов, словесного описания.
	• распознавать логически некорректные	В повседневной жизни и при изучении других
	высказывания.	предметов:
		• распознавать логически некорректные
		высказывания;
		• строить цепочки умозаключений на
		основе использования правил логики.
Числа	• Оперировать на базовом уровне понятиями:	• Оперировать понятиями: натуральное
	натуральное число, обыкновенная дробь, смешанное число;	число, обыкновенная дробь, смешанное число, геометрическая интерпретация
	 использовать свойства чисел и правила 	натуральных чисел и дробей:
	действий с натуральными числами и дробями при	• понимать и объяснять смысл позиционной
	выполнении вычислений;	записи натурального числа;
	• использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9,	• выполнять вычисления, в том числе с
	10 при выполнении вычислений и решении	использованием приёмов рациональных
	несложных задач:	вычислений, обосновывать алгоритмы
	• выполнять округление натуральных чисел в	выполнения действий;
	соответствии с правилами;	• использовать признаки делимости на 2, 4,
	• сравнивать рациональные числа. В повседневной жизни и при изучении других	8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел
	предметов:	при выполнении вычислений и решении задач,
		T I Swow v

	 оценивать результаты вычислений при решении практических задач; выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях; составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов 	обосновывать признаки делимости; выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью; упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных дробей; находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач. оперировать понятиями: модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. В повседневной жизни и при изучении других предметов: применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов; выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений; составлять числовые выражения и опенивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов
Уравнения и неравенства		• Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство
Статистика и теория вероят- ностей	 Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы 	 Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблииы данных; извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных. В повседневной жизни и при изучении других предметов:

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия:
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблииах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений
- решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке;
- решать разнообразные задачи «на части»,
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентичность

Наглядная гео- метрия Геометричес- кие фигуры	выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку) • Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура. точка. отрезок. прямая. луч. ломаная. угол, многоугольник. треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат. окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помошью линейки. В повселневной жизни и при изучении других предметов: • решать практические задачи с применением простейших свойств фигур	задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение): выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач. конструировать собственные задачи указанных типов. В повседневной жизни и при изучении других предметов: • выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик; • решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат; • решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета • Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах; • изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов
Измерения и вычисления	 Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; вычислять площади прямоугольников. В повседневной жизни и при изучении других 	 Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; вычислять плошади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных

	 предметов: вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников; выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни 	параллелепипедов, кубов. В повседневной жизни и при изучении других предметов: вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат; выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни; оценивать размеры реальных объектов
История мате-	• Описывать отдельные выдающиеся результаты,	окружающего мира • Характеризовать вклад выдающихся
матики	полученные в ходе развития математики как науки; • знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей	математиков в развитие математики и иных научных областей

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

АРИФМЕТИКА

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами. Делители и кратные. Наибольший общий делитель; наименьшее общее кратное. Свойства делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком. Дроби. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Отношение. Пропорция; основное свойство пропорции. Проценты; нахождение процентов от величины и величины по её процентам; выражение отношения в процентах. Решение текстовых задач арифметическими способами. Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий. Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами. Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость и др. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

ЭЛЕМЕНТЫ АЛГЕБРЫ

Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по её координатам, определение координат 1очки на плоскости. ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА. ВЕРОЯТНОСТЬ. КОМБИНАТОРИКА. МНОЖЕСТВА

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Множество, элемент множества. Пустое множество. Подмножество. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники, правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

Тематическое планирование

Название	Колич	Практич	Форма	Деятельность по	ЭОР	Формы учета рабочей
раздела, темы	ество	еские	контрол	формированию		программы воспитания
	часов	занятия	Я	функциональной		
				грамотности		
Дроби и	18		K.p.№1	Учебник:	Обучающее видео	Установление
проценты				№ 7, 18, 32, 58, 59,	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6845/star t/269458/	доверительных
				67, 68, 70, 76, 103,	Материал для фронтальной работы	отношений между
				105, 114, 116, 118,	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6846/train/237180/	учителем и его
				129, 132	Обучающее видео	учениками,
					https://resh.edu.ru/subject/lesson/6847/start/237920/	способствующих
					Обучающее видео	позитивному
					https://resh.edu.ru/subject/lesson/6851/star	восприятию учащимися
					<u>t/237114/</u> Тестовая работа	требований и просьб
					https://resh.edu.ru/subject/lesson/6853/con	учителя, привлечению
					<u>trol/1/</u>	их внимания к
						обсуждаемой на уроке
						информации,
						активизации их
						познавательной
						деятельности, в том
						числе посредством
						использования
						технологии
						«Ненасильственное
						общение».

Прямые на	7		Учебник:		Организация
плоскости и в			№ 150, 152, 168,173		предметных
пространстве					образовательных
					событий (проведение
					предметных декад) для
					обучающихся с целью
					развития
					познавательной и
					творческой активности,
					инициативности в
					различных сферах
					предметной
					деятельности,
					раскрытия творческих
					способностей
					обучающихся с
					разными
					образовательными
					потребностями и
					индивидуальными
	_				возможностями.
Десятичные	9	K.p.№2	Учебник:	Обучающее видео https://resh.edu.ru/subject/lesson/6902/star	Использование на
дроби			№ 191,199, 204, 217,	t/236092/	уроках системы
			218, 234, 235, 239	https://uchi.ru/catalog/math/6-klass/lesson-4991	формирующего
				https://www.yaklass.ru/p/matematika#	оценивания, которая
				program-6-klass	позволяет
					акцентировать
					внимание не только на

					оценке результата, но и на процессе поиска решения, а также включить учеников в оценку собственных усилий и проектирования своего развития как в плане академических знаний, навыков, так и в межпредметных умениях, например, работать в команде, общаться, вести дискуссию и т. п.
Действия с десятичными дробями	31	K.p.№3	Учебник: № 257, 258, 262, 268, 281, 285, 298, 301, 305, 316, 330, 346, 378, 383, 395	Обучающее видео https://resh.edu.ru/subject/lesson/6900/star t/306025/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6899/star t/235967/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6898/star t/308521/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6896/star t/236236/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6907/star t/315506/	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
Окружность	9		Учебник:	Обучающее видео «прямая и окружность»	Привлечение внимания

			№ 411, 412, 424, 425,436, 438, 447,452,453	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3036/start/ https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-6-klass	школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией — инициирование ее обсуждения, с высказываниями учащихся своих мнений по ее поводу, выработкой своего к ней отношения.
Отношения и проценты	14	K.p.№4	Учебник: № 465, 472, 473, 481, 493, 520, 527, 528, 554.	Обучающее видео https://resh.edu.ru/subject/lesson/1085/https://resh.edu.ru/subject/lesson/1060/https://resh.edu.ru/subject/lesson/1061/	Организация предметных образовательных событий (проведение предметных декад) для обучающихся с целью развития познавательной и творческой активности, инициативности в различных сферах предметной

						T
						деятельности,
						раскрытия творческих
						способностей
						обучающихся с
						разными
						образовательными
						потребностями и
						индивидуальными
						возможностями.
Симметрия	8			Учебник:	Обучающее видео https://resh.edu.ru/subject/lesson/983/	Установление
				№ 561, 570, 571, 579,	Раздаточный материал	доверительных
				584, 586, 587, 592,	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1120/	отношений между
				605, 613		учителем и его
						учениками,
						способствующих
						позитивному
						восприятию учащимися
						требований и просьб
						учителя, привлечению
						их внимания к
						обсуждаемой на уроке
						информации,
						активизации их
						познавательной
						деятельности, в том
						числе посредством
						использования
						технологии

					«Ненасильственное
Выражения, формулы, уравнения	15	K.p.№5	Учебник: № 627, 628, 642, 658, 663, 664, 665, 670, 675	Обучающее видео https://resh.edu.ru/subject/lesson/6876/star t/315429/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6875/star t/236525/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6892/star t/237951/	Общение». Использование на уроках системы формирующего оценивания, которая позволяет акцентировать внимание не только на оценке результата, но и на процессе поиска решения, а также включить учеников в оценку собственных усилий и проектирования своего развития как в плане академических знаний, навыков, так и в межпредметных умениях, например, работать в команде, общаться, вести дискуссию и т. п.
Целые числа	14		Учебник: № 713, 718, 756, 775, 795, 796.	Обучающее видео«Появление отрицательных чисел и нуля» https://resh.edu.ru/subject/lesson/6872/star t/237083/ «Сравнение»	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые

	Т		T	1	_
				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6861/start/315305/	нормы поведения,
				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6859/star	правила общения со
				t/315367/	старшими (учителями)
				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6857/mai n/236870/	и сверстниками
				Тест	(обучающимися),
				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6867/start/236308/	принципы учебной
				<u>//230308/</u>	дисциплины и
					самоорганизации.
Множества.	9	K.p.№6	Учебник:	Обучающее видео https://resh.edu.ru/subject/lesson/137/	Организация
Комбинатори			№ 806, 825, 838, 856	обучающее видео «решение задач на	предметных
ка				перебор»	образовательных
				https://resh.edu.ru/subject/lesson/1038/	событий (проведение
					предметных декад) для
					обучающихся с целью
					развития
					познавательной и
					творческой активности,
					инициативности в
					различных сферах
					предметной
					деятельности,
					раскрытия творческих
					способностей
					обучающихся с
					разными
					образовательными
					потребностями и
					индивидуальными

					возможностями.
Рациональные числа	16	K.p.№7	Учебник: № 880, 904, 905, 925, 987, 988	Тренировочные задания «рациональные числа» https://resh.edu.ru/subject/lesson/6886/star t/237610/ карточки-задания «сравнение» https://resh.edu.ru/subject/lesson/6889/star t/236122/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6881/star t/235471/	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности, в том числе посредством использования технологии «Ненасильственное общение».
Многоугольн ики и многогранник и	10		Учебник: № 1002, 1003, 1009, 1011,1027, 1043, 1047, 1048, 1054	https://www.yaklass.ru/p/matematika# program-6-klass https://uchi.ru/	Использование на уроках системы формирующего оценивания, которая позволяет акцентировать

			внимание не только на оценке результата, но и на процессе поиска решения, а также включить учеников в
			оценку собственных усилий и
			проектирования своего
			развития как в плане
			академических знаний,
			навыков, так и в
			межпредметных
			умениях, например, работать в команде,
			общаться, вести
			дискуссию и т. п.
Повторение.	10	K.p.№8	Организация
Итоговая			предметных
контрольная			образовательных
работа			событий (проведение предметных декад) для
			обучающихся с целью
			развития
			познавательной и
			творческой активности,
			инициативности в
			различных сферах

		I	предметной	
]	деятельности,	
		1	раскрытия творчест	ких
			способностей	
			обучающихся	c
		1	разными	
			образовательными	
		1	потребностями	И
		1	индивидуальными	
		I	возможностями.	

Поурочное планирование 6 класс

№ уро- ка	Тема урока	Примечание				
	Дроби и проценты (18 ч)					
1-2	п.1.1 Что мы знаем о дробях (2 ч) 1.Обыкновенные дроби. Применение основного свойства дроби. 2.Основное свойство дроби					
3-4	п.1.2 Вычисления с дробями (2 ч) 1.Сложение и вычитание обыкновенных дробей 2.Умножение и деление обыкновенных дробей					
5-6	п.1.3 Многоэтажные дроби (2 ч) 1.Дробные выражения 2.Нахождение значений дробных выражений					
7-9	п.1.4 Основные задачи на дроби (3 ч) 1.Задачи на нахождение части от целого 2.Задачи на нахождение целого по его части 3.Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого					
10-14	п.1.5. Что такое процент (5 ч) 1.Понятие процента. Выражение процентов дробью. 2.Вычисление процентов от данного числа 3.Выражение дроби процентами 4.Вычисление чисел по известным процентам. 5.Задачи на проценты в жизненных ситуациях					
15-16	п.1.6 Столбчатые и круговые диаграммы (2 ч) 1.Столбчатые и круговые диаграммы 2.Извлечение информации из диаграмм. Построение диаграмм по числовым данным.					
17-18						
	Прямые на плоскости и в пространстве (7 ч)					
1-2	п.2.1 Пересекающиеся прямые (2 ч) 1.Взаимное расположение 2-х прямых. Пересекающиеся прямые 2. Перпендикулярные прямые. Смежные и вертикальные углы					
3-4	п.2.2 Параллельные прямые (2 ч) 1.Параллельные прямые 2.Скрещивающиеся прямые					

5-6	п.2.3. Расстояние (2 ч)	
3-0	1.Расстояние (2 ч)	
	2.Расстояние от точки до плоскости, между двумя	
	параллельными прямыми	
7		
,	Обзор и контроль (1 ч) 1. Обобщающий урок по теме «Прямые на плоскости и в	
	пространстве»	
	Десятичные дроби (9 ч)	
1-2	п.3.1 Десятичная запись дробей (2 ч)	
	1.Понятие десятичной дроби. Разряды десятичных дробей.	
	Целая и дробная часть десятичной дроби.	
	2.Запись десятичной дроби, изображение десятичной дроби	
	точками на координатной прямой	
3	п.3.2 Десятичные дроби и метрическая система мер (1 ч)	
	1.Десятичные дроби и метрическая система мер	
4-5	п.3.3 Перевод обыкновенной дроби в десятичную (2 ч)	
	1.Представление обыкновенной дроби в виде десятичной	
	2.Представление десятичной дроби в виде обыкновенной	
6-7	п.3.4 Сравнение десятичных дробей (2 ч)	
	1.Сравнение десятичных дробей	
	2.Сравнение обыкновенных дробей и десятичных	
8-9	Обзор и контроль (2 ч)	
	1.Решение задач по теме «Десятичные дроби»	
	2.К/р №2 «Десятичные дроби. Прямые и плоскости в	
	пространстве».	
	Действия с десятичными дробями (31 ч)	
1-4	п.4.1 Сложение и вычитание десятичных дробей (4 ч)	
	1.Правила сложения и вычитания десятичных дробей	
	2.Сложение десятичных дробей	
	3.Вычитание десятичных дробей	
	4.Задачи на сложение и вычитание десятичных дробей	
5-7	п.4.2 Умножение и деление десятичной дроби на	
	10,100,1000 (3 ч)	
	1.Умножение десятичной дроби на 10,100, 1000	
	2.Деление десятичной дроби на 10,100, 1000	
	3.Применение умножения и деления десятичных дробей на 10,	
	100, 1000 при переводе одних единиц измерения в другие	
8-12	п.4.3 Умножение десятичных дробей (5 ч)	
	1.Правило умножения десятичных дробей	
	Умножение десятичной дроби на натуральное число	
	2.Возведение десятичных дробей в степень	
	3.Применение свойств арифметических действий при	
	умножении десятичных дробей	
	4.Умножение десятичных дробей	

	5.Решение задач на умножение десятичных дробей.
	·
13-17	п.4.4 Деление десятичных дробей (5 ч)
	1.Правило деления десятичной дроби на натуральное число
	2.Правило деления десятичной дроби на десятичную дробь
	3.Деление десятичных дробей
	4.Решение задач на деление десятичных дробей
	5.Все действия с десятичными дробями
18-21	п.4.5 Деление десятичных дробей (продолжение) (4 ч)
	1.Конечные и бесконечные дроби. Нахождение частного
	десятичных дробей при переходе к обыкновенным.
	2.Вычисление значений дробных выражений
	3.Прикидка и оценка при делении десятичных дробей
	4.Задачи на нахождение части от целого, выраженной
22.24	десятичной дробью
22-24	п.4.6 Округление десятичных дробей (3 ч)
	1.Правило округления десятичных дробей
	2.Округление десятичных дробей 3.Округление десятичных дробей и прикидка результатов
	з.Округление оесятичных орооеи и прикиока результатов вычислений
25-28	п.4.7 Задачи на движение (4 ч)
23 20	1.Решение задач на движение навстречу друг другу
	2.Задачи на движение в одном направлении
	3.Задачи на движение по и против течения
	4.Различные задачи на движение. Использование схем и
	чертежей при решении задач.
29-31	Обзор и контроль (3ч)
	1.Применение действий с десятичными дробями при решении
	задач на части, уравнивание, на нахождение части от целого.
	2.Обобщающий урок по теме «Умножение и деление
	десятичных дробей»
	3.К/р №3 «Действия с десятичными дробями»
	Окружность (9 ч)
1-2	п.5.1 Прямая и окружность (2 ч)
	1.Взаимное расположение прямой и окружности на плоскости
	2.Касательная к окружности. Построение касательной
3-4	п.5.2 Две окружности на плоскости (2 ч)
- •	1.Взаимное расположение двух окружностей на плоскости
	1.Damming pachonomental of a order of the individual in the control of the individual of the individua
	2.Задачи на взаимное расположение двух окружностей на

5-6	п.5.3 Построение треугольника (2 ч)	
	1.Неравенство треугольника	
	2.Построение треугольника по трём элементам	
7-8	п.5.4 Круглые тела (2 ч)	
	1.Наглядные представления о пространственных фигурах.	
	Круглые тела. Шар. Сфера	
	2.Цилиндр. Конус. Изображение пространственных фигур.	
	Примеры развёрток цилиндра и конуса.	
9	Обзор и контроль (1 ч)	
	1.Тест по теме «Окружность»	
	Отношения и проценты (14 ч)	
1-2	п.6.1 Что такое отношение (2 ч)	
	1.Понятие отношений	
	2.Задачи на вычисление отношений. Масштаб на плане и	
	карте.	
3-5	п.6.2 Деление в данном отношении (3 ч)	
	1.Деление в данном отношении	
	2.Задачи на деление в данном отношении	
	3.Задачи на деление в данном отношении	
6-9	п.6.3 Главная задача на проценты (4 ч)	
	1.Выражение процентов десятичной дробью	
	2.Нахождение процентов от величины	
	3.Нахождение величины по процентам	
	4.Задачи на нахождение процента от числа	
10-12	п.6.4 Выражение отношения в процентах (3 ч)	
	1.Выражение отношения в процентах	
	2.Процентные отношения в жизненных ситуациях	
	3.Решение несложных практических задач на проценты.	
13-14	Обзор и контроль	
	1.Обобщающий урок по теме «Отношения и проценты»	
	$2.K \ p № 4 «Отношения и проценты»$	
	1 ,	

	Симметрия (8 ч)
1-2	п.7.1 Осевая симметрия (2 ч)
	1.Понятие осевой симметрии
	2.Построение фигуры, симметричной данной относительно
	прямой
3-4	п.7.2 Ось симметрии фигуры (2 ч)
	1.Понятие симметричной фигуры. Нахождение осей симметрии
	фигур
	2.Плоскости симметрии пространственных фигур. Задачи на

	осевую симметрию и зеркальную симметрию.	
5-6	п.7.3 Центральная симметрия (2 ч)	
	1.Понятие центральной симметрии. Нахождение центра	
	симметрии фигуры	
	2.Задачи на центральную симметрию. Построение фигуры,	
	симметричной данной относительно точки.	
7-8	Обзор и контроль (2 ч)	
	1.Решение задач по теме «Осевая и центральная симметрия».	
	Изображение пространственных фигур.	
	2.Практическая работа в группах «Задачи на осевую и	
	центральную симметрию»	
	Выражения, формулы, уравнения (15 ч)	
1-2	п.8.1 О математическом языке (2 ч)	
	1.Математические выражения. Числовые и буквенные выражения.	
	Использование букв для обозначения чисел.	
	2.Запись и составление математических предложений на	
	математическом языке	
3-4	п.8.2 Буквенные выражения и числовые подстановки (2 ч)	
	1.Значение буквенного выражения. Числовые подстановки	
	2.Область допустимых значений буквы в выражении	
5-7	п.8.3 Формулы. Вычисления по формулам (3 ч)	
	1.Формула. Представление зависимости между величинами в виде	
	формул	
	2.Вычмсление по формулам. Формулы периметра и площади	
	прямоугольника	
	3.Формула объёма прямоугольного параллелепипеда	
8-9	п.8.4 Формулы длины окружности, площади круга, объёма шара	
	(2 y)	
	1.Формулы длины окружности и площади круга	
10	2.Формула объёма шара. Число π	
10-	п.8.5 Что такое уравнение (4 ч)	
13	1. Уравнение. Корень уравнения	
	2.Решение уравнений	
	3.Решение задач с помощью уравнений	
1.4	4.План решения текстовых задач с помощью уравнений	
14-	Обзор и контроль (2 ч)	
15	$1.$ Практическая работа «Определение численного значения π »	
	2.Контрольная работа №5 «Выражения, формулы, уравнения.	
	Симметрия»	
	Целые числа (14 ч)	

4	0.4.10	
1	п.9.1 Какие числа называют целыми (1 ч)	
	1.Целые числа. Положительные, отрицательные,	
	противоположные числа. Изображение целых чисел на	
	координатной прямой.	
2-3	п.9.2 Сравнение целых чисел (2 ч)	
	1.Правила сравнения целых чисел	
	2.Сравнение целых чисел	_
4-6	п.9.3 Сложение целых чисел (3 ч)	
	1.Сложение положительных и отрицательных целых чисел	
	2.Правило сложения двух целых чисел с разными знаками	
	3.Сложение противоположных чисел	
7-9	п.9.4 Вычитание целых чисел (3 ч)	
	1.Правило вычитания целых чисел	
	2.Вычитание целых чисел	
	3.Вычисление значений буквенных выражений при заданных целых	
	значениях букв.	
10-	п.9.5 Умножение и деление целых чисел (3 ч)	_
12	1.Правило умножения целых чисел	
	2.Правило деления целых чисел	
	3. Умножение и деление целых чисел	
13-	Обзор и контроль (2 ч)	-
14	1. Тест «Действия с целыми числами»	
	2.Обобщающий урок по теме «Действия с целыми числами».	
	Множества. Комбинаторика (9 часов)	
1-2	п.10.1 Понятие множества (2 часа)	
	1.Понятие множества. Множество целых чисел.	
	2.Пример конечного и бесконечного множества	
3-4	п.10.2 Операции над множествами (2 часа)	
	1.Пересечение множеств. Пустое множество	
	2.Объединение множеств. Подмножество. Классификация	
	множеств.	
5-6	п.10.3 Решение задач с помощью кругов Эйлера (2 часа)	
	1 D	
	1. Решение задач с помощью кругов Эйлера	
	1. Решение заоач с помощью кругов Эилера 2.Иллюстрация отношений между множествами с помощью	
7-8	2.Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна. п.10.4 Комбинаторные задачи (2 часа)	
7-8	2.Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна. п.10.4 Комбинаторные задачи (2 часа) 1. Комбинаторные задачи. Логика перебора. Решение логических	
7-8	2.Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна. п.10.4 Комбинаторные задачи (2 часа) 1. Комбинаторные задачи. Логика перебора. Решение логических задач с помощью графов и таблиц.	
7-8	2.Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна. п.10.4 Комбинаторные задачи (2 часа) 1. Комбинаторные задачи. Логика перебора. Решение логических	
	2.Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна. п.10.4 Комбинаторные задачи (2 часа) 1. Комбинаторные задачи. Логика перебора. Решение логических задач с помощью графов и таблиц.	
7-8	2.Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна. п.10.4 Комбинаторные задачи (2 часа) 1. Комбинаторные задачи. Логика перебора. Решение логических задач с помощью графов и таблиц. 2.Правило умножения. Решение задач методом перебора	
	2.Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна. п.10.4 Комбинаторные задачи (2 часа) 1. Комбинаторные задачи. Логика перебора. Решение логических задач с помощью графов и таблиц. 2.Правило умножения. Решение задач методом перебора вариантов.	
	2.Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна. п.10.4 Комбинаторные задачи (2 часа) 1. Комбинаторные задачи. Логика перебора. Решение логических задач с помощью графов и таблиц. 2.Правило умножения. Решение задач методом перебора вариантов. Обзор и контроль (1 час)	

	Рациональные числа (16 часов)	
1-2	п.11.1 Какие числа называют рациональными (2 часа) 1.Множество рациональных чисел. Положительные, отрицательные, противоположные рациональные числа. 2.Изображение рациональных чисел точками на координатной прямой.	
3-4	п.11.2 Сравнение рациональных чисел. Модуль числа (2 часа) 1.Модуль числа. Геометрический смысл модуля числа 2. Сравнение рациональных чисел.	
5-9	п.11.3 Действия с рациональными числами (5 часов) 1. Сложение рациональных чисел 2 Вычитание рациональных чисел 3. Умножение рациональных чисел 4. Деление рациональных чисел 5. Арифметические действия с рациональными числами	
10-	п.11.4 Что такое координаты. (2 часа) 1.Координаты. Различные системы координат. 2.Решение задач с помощью системы координат.	
12- 14	п.11.5 Прямоугольные координаты на плоскости (3 часа) 1.Прямоугольная система координат. Декартовы координаты. 2.Изображение точек и фигур в координатной плоскости по заданным координатам 3.Определение координат точек на координатной плоскости.	
15- 16	Обзор и контроль (2 часа) 1.Обобщающий урок по теме «Рациональные числа» 2.Контрольная работа №7 «Рациональные числа»	
	Многоугольники и многогранники (10 часов)	
1-3	п12.1 Параллелограмм (3 часа) 1.Параллелограмм. Задачи на построение параллелограмма. 2.Свойства параллелограмма 3.Ромб. Прямоугольник. Квадрат.	
4-6	 п.12.2 Площади (3 часа) 1.Площадь. Равновеликие фигуры. 2.Равносоставленные фигуры. 3.Задачи на площади, решаемые методом перекраивания. Решение практических задач с применением свойств фигур. 	
7-8 9-10	п.12.3 Призма (2 часа) 1.Призма. Элементы призмы. 2.Простейшие задачи на объём многогранника, сечения и развёртки. Обзор и контроль (2 часа)	

	1.Обобщающий урок по теме «Многоугольники и многогранники»			
	2. Тест по теме «Элементы геометрии».			
	2.1ecm по теме «Элементы геометрии».			
	Повторение. Итоговая контрольная работа. (10 часов)			
1	Повторение			
	Действия с обыкновенными дробями			
2	Повторение			
	Действия с десятичными дробями			
3	Повторение			
	Действия с целыми числами			
4	Повторение			
	Действия с рациональными числами			
5	Повторение			
	Отношения и проценты			
6	Повторение			
	Решение задач на проценты			
7	Повторение			
	Решение текстовых задач			
8	Повторение			
	Итоговая контрольная работа			
9	Повторение			
	Окружность			
10	Повторение			
	Многоугольники и многогранники			