

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 5
имени Героя Советского Союза В.Ф. Кравченко городского округа Сызрань Самарской области**

Рассмотрено:
на заседании ШМО
учителей физико
математического цикла
Протокол № 1 от 31.08.2020 г.
Руководитель ШМО

А.С. Паравина

Проверено:
зам. директора по УВР

Л.Г. Смирнова

31.08.2020 г.

Утверждаю:
к использованию
в учебном процессе
Приказ № 130/14 от 31.08.2020 г.
директор ГБОУ СОШ №5
г. Сызрани

М.А.Сорокина

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(индивидуальное обучение)
по математике
5 класс**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа по учебному предмету «Математика» предназначена для индивидуального обучения Диганаева Артема, учащегося 5 класса с ОВЗ (индивидуальное обучение) составлена на основе «Рабочая программа по математике 5-6 кл.» составитель Т.А.Бурмистрова, 2014 г.

При адаптации программ основное внимание обращается на овладение детьми практическими умениями и навыками, уменьшение объема теоретических сведений, перенесение отдельных тем или целых разделов для обзорного, ознакомительного изучения, так как усложняющийся в основной школе материал, насыщенность его теоретических разделов, значительный объем представляют значительные трудности для детей с ЗПР, которые отличаются низким уровнем развития восприятия, недостатками в мыслительной деятельности, сниженным уровнем познавательной активности, недостаточной продуктивностью непроизвольной памяти, что отрицательно влияет на успешность их обучения и воспитания.

Календарно-тематический план ориентирован на использование учебника, принадлежащего «Предметной линии учебников Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова и др. — М.: Просвещение, 2017.г», рекомендованных МОН РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях и содержание которых соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Коррекционные задачи в обучении и воспитании детей с ограниченными возможностями, реализуемых в курсе изучения учебного предмета «Математика»

Коррекция восприятий и представлений:

- работать над совершенствованием полноты зрительных, слуховых, моторных ощущений;
- развивать целенаправленное восприятие размера, формы, качества объекта;
- увеличивать объем зрительных и слуховых восприятий;
- совершенствовать точность восприятия, активность;
- учить сравнивать объекты, устанавливать черты сходства и различия объектов.

Коррекция памяти:

- развивать точность, прочность, скорость запоминания;
- развивать объем памяти;
- развивать словесно – логическую память, образную память, зрительную память;
- совершенствовать быстроту, полноту, точность воспроизведения;
- развивать личностные мотивы запоминания (умение создать установку на длительное и прочное запоминание);
- формировать полноту воспроизведения словесного материала, умение пользоваться полным ответом, составлять план ответа;
- совершенствовать перенос «опыта», умение воспроизводить знания в новых условиях;
- развивать произвольную память.

Коррекция внимания:

- развивать навык самоконтроля;
- развивать целенаправленность внимания;
- развивать быстроту переключения внимания;
- увеличивать объем внимания, силу внимания;
- развивать устойчивое внимание.

Коррекция самооценки:

- воспитывать самоконтроль, взаимоконтроль;
- формировать адекватный уровень притязаний;
- корректировать отрицательные реакции на замечания.

Коррекция мышления:

- развивать умение классифицировать объекты по различным признакам;
- развивать умение анализировать ход выполняемой работы, сравнивать с образцом;
- развивать умение выделять из общего частное;
- развивать умение анализировать, сравнивать, делать выводы;
- развивать умение понимать связь событий и строить последовательное умозаключение;
- формировать целенаправленность в работе;

- активизировать мыслительную деятельность;
- развивать последовательность мышления;
- развивать умение правильно отражать действительность, правильно проявлять свое отношение к ней.

Коррекция эмоционально-волевой сферы:

- воспитывать самостоятельность принятия решения;
- развивать инициативу, стремление к активной деятельности;
- формировать стремление добиваться конечного результата, доводить начатое дело до конца;
- вырабатывать привычки положительного поведения;
- воспитывать сознательную дисциплину.

Коррекция речи:

- совершенствовать слуховое восприятие, внимание;
- развивать импрессивную сторону речи (понимание);
- развивать экспрессивную сторону речи (воспроизведение) речи;
- развивать коммуникативные функции речи, как средства общения;
- развивать диалогическую речь;
- расширять активный и пассивный словарь;
- формировать навыки сознательного и выразительного чтения.

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые корректизы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родо-видовых связей;

- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

- 1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:
 - осознание роли математики в развитии России и мира;
 - возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;
- 2) 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, доказательства математических утверждений:
 - оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;
 - решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;
 - применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
 - составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;
 - нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;
 - решение логических задач;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений:
 - оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;

- использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;
 - использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;
 - выполнение округления чисел в соответствии с правилами;
 - сравнение чисел;
- 4) выполнение арифметических преобразований рациональных выражений, применение их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- использование изученных математических формул;
 - раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;
 - решение линейных уравнений и неравенств, уравнений и неравенств сводящихся к линейным;
- 5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей:
- определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости;
- 6) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений:
- формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события;
 - решение простейших комбинаторных задач;
- 7) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:
- распознавание верных и неверных высказываний;
 - оценивание результатов вычислений при решении практических задач;
 - выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;
 - использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
 - решение практических задач с применением простейших свойств фигур;
 - выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни.

Планируемые результаты изучения курса математики в 5 классе

№	Наименование разделов и тем	Дидактические единицы образовательного процесса	
		ученик научится	ученик получит возможность
5 класс			
1	Линии	<p>-понимать и использовать понятия линия, прямая, отрезок, ломаная, длина линии; окружность</p> <p>- использовать единицы измерения длины, входящие в метрическую систему</p>	<p>-Распознавать на чертежах, рисунках прямую, части прямой, окружность.</p> <p>-Приводить примеры аналогов прямой и окружности в окружающем мире.</p> <p>-Изображать их с использованием чертёжных инструментов, на клетчатой бумаге.</p> <p>-Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков.</p> <p>-Строить отрезки заданной длины, проводить окружности заданного радиуса.</p> <p>-Выражать одни единицы измерения длин через другие.</p>
2	Натуральные числа	<p>-понимать и использовать понятия натуральные числа, натуральный ряд чисел; неравенство; координатная прямая, координата точки</p> <p>-понимать и использовать принцип десятичной(позиционной) системы счисления</p> <p>-понимать и использовать правило округления натуральных чисел</p> <p>-понимать и использовать алгоритм решения задач с помощью дерева возможных вариантов</p>	<p>-Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.</p> <p>-Описывать свойства натурального ряда.</p> <p>-Чертить координатную прямую, изображать числа точками на координатной прямой, находить координаты отмеченной точки.</p> <p>-Округлять натуральные числа.</p> <p>-Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов. Моделировать ход решения с помощью рисунка, с помощью дерева возможных вариантов</p>
3	Действия с натуральными числами	<p>-понимать и использовать правила сложения, вычитания, умножения и деления натуральных чисел</p> <p>-понимать и использовать понятия степень числа, квадрат и куб числа</p>	<p>-Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения степеней.</p> <p>-Находить значения числовых выражений, содержащих действия разных степеней, со скобками и без скобок.</p> <p>-Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, применять приёмы проверки правильности вычислений.</p> <p>-Исследовать простейшие числовые закономерности, используя числовые эксперименты.</p>

			<p>-Употреблять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений.</p> <p>-Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т. п.): анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию</p>
4	Использование свойств действий при вычислениях	-понимать и использовать свойства сложения и умножения	<p>-Записывать свойства арифметических действий с помощью букв.</p> <p>-Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.</p> <p>-Анализировать и рассуждать в ходе исследования числовых закономерностей</p> <p>-Осуществлять самоконтроль</p> <p>-Моделировать условие задачи используя реальные предметы и рисунки</p> <p>-Решать текстовые задачи арифметическим способом</p>
5	Углы и многоугольники	<p>-понимать и использовать понятия угол, биссектриса угла, градус, транспортир; четырехугольник, многоугольник</p> <p>-определять виды углов</p>	<p>Изменять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины. Решать задачи на нахождение градусной меры углов. Распознавать многоугольники на чертежах и рисунках. Находить их аналоги в окружающем мире. Моделировать многоугольники используя бумагу проволоку и т.п. Вычислять периметры многоугольников</p>
6	Делимость чисел	<p>- понимать и использовать понятия делитель, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное; простые и составные числа; деление с остатком</p> <p>-понимать и использовать признаки делимости на 2,3,5,9,10</p>	<p>Формулировать определения делителя и кратного простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Использовать таблицы простых чисел. Проводить несложные исследования опираясь на числовые эксперименты. Классифицировать натуральные числа (чётные и нечётные по остаткам от деления на 3 и т.п.). Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Конструировать</p>

			математические предложения с помощью связок «и» «или» «если то » Решать задачи, связанные с делимостью чисел
7	Треугольники и четырехугольники	<ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать понятия равнобедренный треугольник, равносторонний треугольник, квадрат, диагонали прямоугольника; равные фигуры; площадь фигуры; - понимать и использовать виды треугольников; - понимать и использовать свойства диагоналей прямоугольника; - понимать и использовать формулы периметра прямоугольника и квадрата; - понимать и использовать признаки равенства фигур; - понимать и использовать единицы площади; - понимать и использовать формулы площади прямоугольника и квадрата 	<p>Распознавать треугольники и четырёхугольники на чертежах и рисунках приводить примеры аналогов этих фигур в окружающем мире. Изображать треугольники и четырёхугольники от руки и с использованием чёртёжных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге; моделировать используя бумаги пластилин проволоку и т.п. Исследовать свойства треугольников и четырёхугольников путём эксперимента наблюдения изменения моделирования в том числе с использованием компьютерных программ. Вычислять площади прямоугольников. Выражать одни единицы изменения площади через другие. Решать задачи на нахождение площадей. Изображать равные фигуры. Конструировать орнаменты и панно (от руки или с помощью компьютера).</p>
8	Дроби	<ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать понятия доля, дробь, числитель и знаменатель дроби; правильные и неправильные дроби; - понимать и использовать основное свойство дроби; - понимать и использовать правила сравнения дробей с одинаковыми и разными знаменателями 	<p>Моделировать в графической предметной форме понятия и свойства связанные с понятием обыкновенной дроби. Записывать и читать обыкновенные дроби. Соотносить дроби и точки на координатной прямой. Формулировать записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби преобразовывать дроби. Применять различные приёмы сравнения дробей выбирая наиболее подходящий в зависимости от конкретной ситуации. Находить способ решения задач связанных с упорядочением, сравнением дробей.</p>
9	Действия с дробями	<ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми и разными знаменателями, смешанных чисел; - понимать и использовать правила умножения и деления дробей; - понимать и использовать правила нахождения части целого и целого по его части 	<p>Моделировать сложение и вычитание дробей с помощью неизменных объектов рисунков, схем. Формулировать записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями. Вычислять значения числовых выражений содержащих дроби. применять свойства арифметических действий для национализации вычислений. Комментировать ход вычисления. Использовать приёмы проверки результатов. Проводить несложные исследования,</p>

			связанные со свойствами подобных чисел опираясь на числовые эксперименты Решать текстовые задачи с содержание подобные данные Использовать приёмы решения задач на нахождение части целого и целого по его части
1 0	Многогранники	-понимать и использовать понятия многогранники, параллелепипед, куб; объем; пирамида; развертка; -понимать и использовать единицы измерения объема; -понимать и использовать формулу объема параллелепипеда; -понимать и использовать принцип построения развертки	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники. Изображать многогранники на клетчатой бумаге. Моделировать многогранники, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Рассматривать простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путем предметного или компьютерного моделирования, определять их вид. Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды. Исследовать и описывать свойства многогранников, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств пространственных тел. Вычислять объемы параллелепипедов. Выражать одни единицы объема через другие. Решать задачи на нахождение объемов параллелепипедов.
1 1	Таблицы и диаграммы	-понимать и использовать правила составления таблиц построения диаграмм; -понимать и использовать виды диаграмм	-Анализировать готовые таблицы и диаграммы; сравнивать между собой данные, характеризующие некоторое явление или процесс. Выполнять сбор информации в несложных случаях, - Заполнять простые таблицы, следуя инструкции
1 2	Повторение		

П. Содержание учебного предмета «Математика»

5 класс

Линии.(8 ч.)6ч

Линии на плоскости. Прямая, отрезок. Длина линии. Окружность.

Натуральные числа.(13 ч.)13ч

Натуральные числа и ноль. Чтение и запись чисел. Сравнение чисел. Округление чисел. Перебор возможных вариантов.

Действия с натуральными числами.(22 ч.)16ч

Арифметические действия с натуральными числами. Порядок действий в вычислениях. Квадрат и куб числа.

Использование свойств действий при вычислениях.(12 ч.)10ч

Свойства сложения и умножения. Задачи на части. Задачи на уравнивание.

Многоугольники.(9 ч.) 8ч

Угол. Острые, тупые и прямые углы. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Многоугольники.

Делимость чисел.(15 ч.)12ч

Делители числа. Простые и составные числа. Признаки делимости. Таблица простых чисел.

Разложение числа на простые множители.

Треугольники и четырехугольники.(10 ч.)10ч

Треугольники и их виды. Прямоугольник. Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника.

Равенство фигур.

Дроби. (18 ч.)14ч

Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Действия с дробями.(34 ч.)24ч

Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение дроби числа и числа по его дроби. Решение арифметических задач.

Многогранники.(10 ч.)9ч

Понятие многогранников. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Пирамида. Развёртки.

Таблицы и диаграммы.(9 ч.)8ч

Чтение таблиц с двумя входами. Использование в таблицах специальных символов и обозначений.

Столбчатые диаграммы.

Повторение.(10 ч.)6ч

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

АРИФМЕТИКА

Рациональные числа. Расширение множества натуральных чисел до множества целых. Множества целых чисел до множества рациональных. Рациональное число как отношение m/n , где m целое число, n — натуральное. Степень с целым показателем.

Действительные числа. Квадратный корень из числа. Корень третьей степени. Запись корней с помощью степени с дробным показателем.

Множество действительных чисел; представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями. Сравнение действительных чисел.

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки. Измерения, приближения, оценки. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Выделение множителя — степени десяти в записи числа. Приближённое значение величины, точность приближения. Прикидка и оценка результатов вычислений.

АЛГЕБРА

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочленов на множители. Многочлены с одной переменной. Корень многочлена. Квадратный трёхчлен; разложение квадратного трёхчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и её свойства.

Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств.

Квадратные корни. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений.

Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней. Решение дробно-рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах.

Система уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом. Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент прямой; условие параллельности прямых. Графики простейших нелинейных уравнений: парабола, гипербола, окружность. Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными.

ФУНКЦИИ

Основные понятия. Зависимости между величинами. Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функции. График функции. Свойства функций, их отображение на графике. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби. 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.

Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П. Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений, неразрешимость в радикалах уравнений степени, большей четырёх. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н. Х. Абель, Э. Галуа.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи. Задача о шахматной доске.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ

Тематическое планирование реализует один из возможных подходов к распределению изучаемого материала по учебно-методическим комплектам по математике, выпускаемым издательством «Просвещение», а также УМК Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова и др. , не носит обязательного характера и не исключает возможностей иного распределения содержания.

В примерном тематическом планировании разделы основного содержания по математике разбиты на темы в хронологии их изучения по соответствующим учебникам.

Особенностью примерного тематического планирования является то, что в нём содержится описание возможных видов деятельности учащихся в процессе усвоения соответствующего содержания, направленных на достижение поставленных целей обучения. Это ориентирует учителя на усиление деятельностного подхода в обучении, на организацию разнообразной учебной деятельности, отвечающей современным психолого-педагогическим взглядам, на использование современных технологий.

Согласно учебному плану ГБОУ СОШ № 5 на 2020 – 2021 учебный год на изучение предмета «Математика» в 5 классе отводится 5 учебных часов в неделю, итого 170 ч. в год.

Количество часов по индивидуальному плану составляет 4 часа в неделю, итого 136 часов в год. Остальные темы вынесены на самостоятельное освоение и изучение.

Распределение учебного материала курса

№	Наименование раздела	По программе (170 ч)	По инд. плану (136 ч)
I	Линии	8ч	6ч
II	Натуральные числа	13ч	13ч
III	Действия с натуральными числами	22ч	16ч
IV	Использование свойств действий при вычислениях	12ч	10ч
V	Углы и многоугольники	9ч	8ч
VI	Делимость чисел	15ч	12ч
VII	Треугольники и четырехугольники	10ч	10ч
VIII	Дроби	18ч	14ч
IX	Действия с дробями	34ч	24ч
X	Многогранники	10ч	9ч
XI	Таблицы и диаграммы	9ч	8ч
XII	Повторение	10ч	6ч