

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Краснооктябрьская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено
на заседании МО учителей
естественно научного цикла.
Протокол № 1
от 29 августа 2021 г.

Согласовано
зам. директора по УВР

Добрынина Л.В.
29 августа 2021 г.

Утверждаю.
Директор

А.Ю. Мелехина
Приказ № 126_
от 30 августа 2021 г.

Адаптированная рабочая программа
для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи

вариант 5.2

ПО МАТЕМАТИКЕ

5 - 6 КЛАСС

(базовый уровень)

Составитель: Рукавишникова Е.Н.,
учитель математики
МКОУ «Краснооктябрьская СОШ»,
соответствие занимаемой должности

Красный Октябрь
2021

Математика 5-6 классы (первый и второй годы обучения)

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для обучающихся с ТНР вариант 2 составлена на основе:

Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Краснооктябрьская СОШ»
Адаптированной основной образовательной программы для детей с ТНР 5.2 МКОУ «Краснооктябрьская СОШ»

С учетом авторской программы :

- линии учебно-методических комплексов (УМК) «Математика» для 5 класса, авторы А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.

- линии учебно-методических комплексов (УМК) «Математика» для 6 классов, авторы А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир

1. Общие сведения о роли и месте учебного предмета в АООП

Математическая деятельность способствует развитию наглядно-действенного, наглядно-образного, вербально-логического мышления обучающихся с ТНР. Она дает возможность сформировать и закрепить абстрактные, отвлеченные, обобщающие понятия, способствует развитию процессов символизации, навыка понимания информации, представленной разными способами (текст задачи, формулировка правила, таблицы, алгоритм действий и т.п.), формированию математической лексики, пониманию и употреблению сложных логико-грамматических конструкций, связной устной и письменной речи (порождение связанного учебного высказывания с использованием математических терминов и понятий), Обеспечивает профилактику дискалькулии. Уроки математики развивают наблюдательность, воображение, творческую активность, обучают приемам самостоятельной работы, способствуют формированию навыков самоконтроля.

2. Задачи изучения курса

Основные задачи курса математики в школе для обучающихся с ТНР заключаются в том, чтобы:

развивать у обучающихся с ТНР сенсорно-перцептивные функции, обеспечивающие полноценное освоение математических операций;

- развивать внимание, память, восприятие, логические операции сравнений, классификаций, умозаключения;

- сформировать прочные математические знания, стойкие вычислительные навыки, навыки измерения, навыки распознавания и изображения на плоскости геометрических объектов;

- формировать и закреплять в речи абстрактные, отвлечённые, обобщающие понятия;

- формировать процессы символизации, понимания и употребления сложных логико-грамматических конструкций;

- сформировать умение анализировать условие задачи, определять связи между ее отдельными компонентами;

- сформировать умение находить правильное решение задачи;

- развивать у обучающихся интересы математические способности;

- совершенствовать внимание, память, восприятие, логические операции сравнения, классификации, умозаключения, мышление;

- развивать речевые умения, необходимые для построения рассуждений, доказательств и т.д. с использованием математических терминов и специальной лексики;

- развивать способности пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту бытовых задач (ориентироваться и использовать меры измерения пространства, времени, температуры, производить необходимые расчеты и др.) в различных видах быденной практической деятельности.

3. Основные подходы к реализации курса

Основное содержание программы по математике включает изучение натуральных чисел и счетных операций, усвоение математической терминологии и письменной символики, связанной с выполнением счетных операций. Особое внимание уделяется доведению счетных операций до автоматизма,

формированию счетных навыков (прямой, обратный счет, таблицы сложения, вычитания, умножения, деления).

Содержание программы по математике предусматривает интенсивную и целенаправленную работу над усвоением обучающимися специальных математических понятий и речевых формулировок условий задач, по развитию мыслительных операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения, что отражает специфику обучения математике обучающихся с ТНР. Формирование счетных операций и вычислительных навыков осуществляется на основе тесной взаимосвязи с другими учебными предметами, так как многие из них создают базис для овладения математическими умениями и навыками.

Развитие математических умений, навыков и знаний *связано с усвоением программного материала следующих учебных предметов:*

Русский язык и литература: зрительное восприятие, пространственно-временные представления (последовательность событий в рассказах, время как грамматическая категория); классификация (звуки, слова, предложения); установление логических связей при изучении грамматических правил (обобщение, умозаключение и др.); понимание и употребление логико-грамматических конструкций (формулирование правил грамматики, понимание сравнительных, предложно-падежных конструкций).

География: временные и пространственные представления (наблюдение признаков различных времен года, действий человека в различные времена года, температуры и т. д.); классификации (естественные классификации животных, растений и т. п.); установление последовательности (дни недели, месяцы, температура, времена года и т. д.).

Музыка: слуховое восприятие, восприятие и воспроизведение ритма; слуховая память; символизация понятий.

Изобразительное искусство и технология: ориентировка в пространстве (высоко, низко, справа, слева и т. д.); развитие зрительного восприятия (форма, цвет, величина, пропорции); соотнесение части и целого.

4. Планирование курса

В рамках адаптированной образовательной программы для детей с ТНР на изучение математики в 5 и 6 классах отводится 5 часов в неделю, из расчёта 34 учебные недели в год.

5. Основное содержание курса

Изучаемая тематика совпадает с ООП ООО (см. ниже).

6. Коррекционно-развивающая направленность курса

На уроках математики осуществляется интеграция содержания обучения по всем предметным областям, формирование новых, глобальных понятий и умений. В процессе формирования математических знаний, умений и навыков необходимо учитывать сложную структуру математической деятельности обучающихся (мотивационно-целевой, операциональный этап, этап контроля). В связи с этим необходимо уделять большое внимание процессу формирования интереса к выполнению математических действий путем использования наглядности, значимых для обучающихся реальных ситуаций.

В процессе изучения математики ставятся задачи научить обучающихся с ТНР преодолевать трудности и находить способы выхода из сложной ситуации, научить самоконтролю и исправлению ошибок, развивать устойчивость внимания и стремление довести работу до конца. Основное внимание при изучении математики должно быть уделено формированию операционального компонента математической деятельности обучающихся: развитию процессов восприятия (зрительного, пространственного, слухового), мыслительных операций, приводящих к овладению понятием о структуре числа и математическими действиями.

В процессе овладения математическими знаниями, умениями и навыками необходимо осуществлять постепенный переход от пассивного выполнения заданий к активному, что способствует овладению способами и методами математических действий.

При изучении математики наиболее трудной задачей для обучающихся с ТНР является понимание и решение математических задач, которые представляют собой сложную вербально-мыслительно-мнестическую деятельность. Формирование этого вида математической деятельности у обучающихся с ТНР вызывает необходимость "пошагового", постепенного обучения с использованием рисунков, схем, с применением различных способов трансформации или адаптации текста задачи.

Большое значение при обучении решению задач приобретает использование приема моделирования, построения конкретной модели, усвоения алгоритма решения определенного типа задач. В процессе анализа условия задачи необходимо уточнять лексическое значение слов, значение сложных логико-

грамматических конструкций, устанавливать причинно-следственные зависимости, смысловые соотношения числовых данных. Особое внимание уделяется умению формулировать вопрос, находить решение, давать правильный и развернутый ответ на вопрос задачи. Обучающиеся должны уметь анализировать содержание ситуации, представленной в условии задачи, уметь запомнить и пересказать ее условие, ответить на вопросы по содержанию задачи. Учитывая характер речевого нарушения и важную роль речи в развитии математической деятельности обучающихся, необходимо максимально включать речевые обозначения на всех этапах формирования математических действий, начиная с выполнения счетных операций на основе практических действий.

7. Оценивание результатов освоения программы

Знания, умения и навыки по математике оцениваются по результатам индивидуального и фронтального опроса обучающихся, текущих и итоговых письменных работ. При оценке письменных работ используются нормы оценок письменных контрольных работ, при этом учитывается уровень самостоятельности обучающегося, особенности его развития.

Результаты обучения демонстрируются обучающимся с использованием доступного ему вида речевой деятельности в соответствии со структурой нарушения. При необходимости возможно увеличение времени на подготовку ответа.

Оценивание устных ответов осуществляется без учета нарушений языковых/ речевых норм, связанных с недостатками произносительной стороны речи (произношение звуков, воспроизведение слов сложной слоговой структуры, интонационных и ритмических структур и др.).

Грубые ошибки:

- неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил;
- неверное выполнение сравнения числовых выражений вследствие неточного применения правил;
- неправильное решение задачи (неправильный выбор, пропуск действий, выполнение нужных действий, искажение смысла вопроса, привлечение посторонних или потеря необходимых числовых данных);
- неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур.

Негрубые ошибки:

- ошибки, допущенные в процессе списывания числовых данных (искажение, замена) знаков арифметических действий;
- нарушение в формулировке вопроса (ответа) задачи;
- нарушение правильности расположения записей, чертежей;
- не доведение до конца преобразований;
- небольшая неточность в измерении и черчении.

Оценка не снижается за грамматические и дисграфические ошибки, допущенные в работе. Исключения составляют случаи написания тех слов и словосочетаний, которые широко используются на уроках математики (названия компонентов и результатов действий, величины и т. д.). Учитывая особенности детей с тяжелыми нарушениями речи, допускается наличие 1 исправления при условии повторной записи корректного ответа.

Стоит отметить, что некоторые номера в контрольных работах могут состоять из нескольких примеров или задач, которые выступают как отдельные задания и нумеруются буквами (независимыми пунктами). В таком случае верно выполненным необходимо считать не все правильно сделанные подпункты одновременно, а каждый в частности.

Оценка письменной комбинированной работы:

- «5» - вся работа выполнена безошибочно, либо допущена 1 негрубая ошибка в каком-либо задании, кроме задач;
- «4» - допущены 1 грубая и 1 – 2 негрубые ошибки, при отсутствии грубых ошибок в задаче, но не более 39 % неверно выполненных заданий от общего числа;
- «3» - допущены 2 – 3 грубые и 3 – 4 негрубые ошибки, но не более 60 % неверно выполненных заданий от общего числа;
- «2» - допущены 4 и более грубых ошибок и верно выполнено менее 50 % заданий.

Оценка письменной работы, состоящей из примеров и заданий другого типа, не содержащих задачи

- «5» - вся работа выполнена безошибочно или допущена 1 ошибка, составляющая менее 15% от общего числа заданий;
- «4» допущена 1 грубая и 2 – 3 негрубые ошибки;
- «3» допущено 2 – 3 грубые ошибки и 1 – 2 негрубые ошибки с условием верно выполненных заданий более 50%;
- «2» допущено 4 и более грубых ошибок с условием верно выполненных заданий менее 50%.

Оценка письменной работы, состоящей из геометрических заданий на построение, нахождения градусной величины угла и решение задач, связанных с нахождением длины отрезков, площади и объема фигур

- «5» - вся работа выполнена безошибочно, допускается 1 ошибка, составляющая менее 15% от общего числа заданий;
- «4» - допущена 1 грубая ошибка и 2 – 3 негрубых ошибки, при условии отсутствия грубой ошибки в решении задачи;
- «3» - допущено 2 – 3 ошибки, при условии верного выполнения свыше 50% заданий;
- «2» - допущено 4 и более грубых ошибок или верно выполнено менее 50% заданий.

Оценка математических диктантов.

- «5» - вся работа выполнена безошибочно;
- «4» - не выполнено 25% примеров от их общего числа;
- «3» - не выполнено 40% примеров от их общего числа;
- «2» - выполнено менее 50% примеров от их общего числа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Соответствуют ООП ООО МКОУ «Краснооктябрьская СОШ»

Личностные результаты

Личностные результаты освоения всех образовательных областей и учебных дисциплин расширяются и дополняются следующими показателями:

- владение навыками сотрудничества со взрослыми и сверстниками в различных коммуникативных ситуациях, умением не создавать конфликты, находить компромисс в спорных ситуациях;
- овладение навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия, в том числе с использованием социальных сетей;
- овладение навыком самооценки, в частности оценки речевой продукции в процессе речевого общения; способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
- развитие адекватных представлений о собственных возможностях, стремление к речевому самосовершенствованию.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения всех образовательных областей и учебных дисциплин расширяются и дополняются следующими показателями:

- способность использовать русский и родной язык как средство получения знаний по другим учебным предметам, применять полученные знания и навыки анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
- умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения, вносить соответствующие коррективы в их выполнение на основе оценки и с учетом характера ошибок;
- умение использовать различные способы поиска в справочных источниках в соответствии с поставленными задачами; уметь пользоваться справочной литературой;
- воспроизводить текст с заданной степенью свернутости (план, пересказ, изложение);
- создавать тексты различных стилей и жанров (устно и письменно);
- осуществлять выбор языковых средств в соответствии с темой, целями, сферой и ситуацией общения; излагать свои мысли в устной и письменной форме, соблюдать нормы построения текста (логичность, последовательность, связность, соответствие теме и др.).

Предметные

Изучение математики обеспечивает следующие результаты освоения основной образовательной программы:

предметные.

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

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, логическое обоснования, доказательства математических утверждений;

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, смешанное число, рациональное число, иррациональное 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; определение положения точки по её координатам, координаты точки по её положению на плоскости;

4) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;

оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб; выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

5) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий;

Оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми;

Решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

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; 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 расчётах; 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 УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

	Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)	Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях
Элементы теории множеств и математической логики	<ul style="list-style-type: none"> - Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность; - задавать множества перечислением их элементов; - находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность;</i> - <i>определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.</i>
	<p>В повседневной жизни и при изучении</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать логически некорректные высказывания. 	<p>других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>распознавать логически некорректные высказывания;</i> - <i>строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.</i>
Числа	<ul style="list-style-type: none"> - Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число; - использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений; - использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач; - выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами; - сравнивать рациональные числа. 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;</i> - <i>понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;</i> - <i>выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;</i> - <i>использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;</i> <i>выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью,</i>

		<ul style="list-style-type: none"> - упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей; - находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач; - оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.
	В повседневной жизни и при изучении других предметов:	
	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.
Уравнения и неравенства		<p>Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.</p>

<p>Текстовые задачи</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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, рассматривать
	<ul style="list-style-type: none"> - решать несложные логические задачи методом рассуждений. 	<ul style="list-style-type: none"> разные системы отсчёта; - 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 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.
	<p>В повседневной жизни и при изучении</p> <ul style="list-style-type: none"> - выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых 	<p>других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в

	величин в задаче (делать прикидку)	задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества; - 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.
Статистика и теория вероятностей	- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм; - читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.	- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы банных, среднее арифметическое; извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, - составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.
	В повседневной жизни и при изучении	других предметов: - извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства
		и характеристики реальных процессов и явлений.
Наглядная геометрия Геометрические фигуры	- 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 [э и и с помощью линейки и циркуля.	- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах, - изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.
	В повседневной жизни и при изучении	других предметов: - решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.
Измерения и вычисления	выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; - вычислять площади прямоугольников.	- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; - вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.
	В повседневной жизни и при изучении	других предметов: - вычислять расстояния на местности в

	<p>стандартных ситуациях, площади прямоугольников;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни. 	<p><i>местности в стандартные ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;</i> <i>- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.</i>
История математики	<ul style="list-style-type: none"> - описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; - знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.</i>

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Краснооктябрьская средняя общеобразовательная школа»
Каргапольского района Курганской области

Принята
на заседании педагогического совета
протокол № 1 от 30.08.2021

Утверждаю.
Директор школы

Приказ № 126 от 30.08. 2021 г.

**АДАПТИРОВАННАЯ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОБУЧАЮЩИХСЯ С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ**

Вариант 5.2

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Элементы теории множеств и математической логики

Согласно ФГОС основного общего образования в курс математики введен раздел «Логика», который не предполагает дополнительных часов на изучении и встраивается в различные темы курсов математики и информатики и предваряется ознакомлением с элементами теории множеств.

Множества и отношения между ними

Множество, *характеристическое свойство множества, элемент множества, пустое, конечное, бесконечное множество*. Подмножество. Отношение принадлежности, включения, равенства. Элементы множества, способы задания множеств, *распознавание подмножеств и элементов подмножеств с использованием кругов Эйлера*.

Операции над множествами

Пересечение и объединение множеств. *Разность множеств, дополнение множества. Интерпретация операций над множествами с помощью кругов Эйлера*.

Элементы логики

Определение. Утверждения. Доказательство. Доказательство от противного. Пример и контрпример.

Высказывания

Истинность и ложность высказывания. *Сложные и простые высказывания. Операции над высказываниями с использованием логических связок. “и, или, не. Условные высказывания (импликация)*.

Содержание курса математики в 5-6 классах

Натуральные числа и ноль. Натуральный ряд чисел и его свойства.

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

Запись и чтение натуральных чисел.

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

Округление натуральных чисел.

Правило округления натуральных чисел.

Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0.

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулём, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

Действия с натуральными числами.

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, *обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий*.

Степень с натуральным показателем.

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

Числовые выражения

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

Деление с остатком

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, *свойства деления с остатков.*

Практические задачи на деление с остатком.

Свойства и признаки делимости.

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10.

Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости. Решение практических задач с применением признаков делимости.

Разложение числа на простые множители.

Простые и составные числа, *решето Эратосфена.*

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. *Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики.*

Алгебраические выражения.

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

Делители и кратные.

Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

Дроби.

Обыкновенные дроби.

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями. Арифметические действия с дробными числами.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

Десятичные дроби.

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей.

Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. *Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.*

Отношение двух чисел.

Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

Среднее арифметическое чисел.

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического.

Среднее арифметическое нескольких чисел.

Проценты.

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

Диаграммы.

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. *Изображение диаграмм по числовым данным.*

Рациональные числа.

Положительные и отрицательные числа.

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа,

геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

Понятие о рациональном числе. *Первичное представление о множестве рациональных чисел.* Действия с рациональными числами.

Решение текстовых задач.

Единицы измерений: длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

Задачи на движение, работу и покупки

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

Задачи на части, доли, проценты

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

Логические задачи

Решение несложных логических задач. *Решение логических задач с помощью графов, таблиц.*

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.

Наглядная геометрия

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, *виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение основных геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.* Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближённое измерение площади фигур на клетчатой бумаге. *Равновеликие фигуры.*

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. *Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники.* Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и *зеркальная* симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

История математики

Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счёта и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.

Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.

Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.

Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему? Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

Номер главы	Наименование главы	Основное содержание	Количество часов
Глава 1	Натуральные числа.		20
1	Ряд натуральных чисел.	Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Различие между цифрой и числом.	2
2	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел. Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, ломаная. Длина отрезка, ломаной. Построение отрезка заданной длины. Единицы измерения длины, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения длины.	3
3	Отрезок. Длина отрезка.	Четырехугольник, прямоугольник, квадрат.	4
4	Плоскость. Прямая. Луч	Изображение основных геометрических фигур.	3
5	Шкала. Координатный луч	Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулём, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел. <i>Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. Появление десятичной записи чисел. Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счёта и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.</i>	3
6	Сравнение натуральных чисел.		3
	Повторение и систематизация учебного материала.		1
	Контрольная работа № 1		1
Глава 2	Сложение и вычитание натуральных чисел и его свойства		33
7	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Сложение в столбик. Сложение и вычитания, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности, при изменении компонентов сложения и вычитания. Переместительный и сочетательный законы сложения. применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий. Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование свойств натуральных чисел при решении задач. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи. Числовое	4

8	Вычитание натуральных чисел.	выражение и его значение, порядок выполнения действий. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость. Формулы. Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения. Основные методы решения текстовых задач: арифметический. <i>Равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения.</i>	5
9	Числовые и буквенные выражения. Формулы.		3
Контрольная работа № 2			1
10	Уравнение.		3
11	Угол. Обозначение слов.	Наглядные представления о фигурах на плоскости: пол.	2
12	Виды углов. Измерение углов.	Наглядные представления о фигурах на плоскости: угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.	5
13	Многоугольники. Равные фигуры	Многоугольник. Периметр многоугольника. <i>Правильные многоугольники.</i>	2
14	Треугольник и его виды.	Треугольник, виды треугольников.	3
15	Прямоугольник. Ось симметрии.	Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Изображение основных геометрических фигур.	3
	Повторение и систематизация учебного материала.		1
Контрольная работа № 3			1
Глава 3	Умножение и деление натуральных чисел		37
16	Умножение. Переместительное свойство умножения.	Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия. Переместительный и сочетательный законы умножения, распределительный закон умножения относительно сложения. Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов. Решение задач на совместную работу. Деление с остатком на множестве натуральных чисел, <i>свойства деления с остатков.</i> Практические задачи на деление с остатком. Преобразование алгебраических выражений. <i>Обоснование алгоритмов выполнения арифметические действий.</i> Вычисление значения степеней. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень. Понятие о площади фигуры и объеме тела.	4
17	Сочетательное и распределительное свойство умножения.		3
18	Деление		7
19	Деление с остатком.		3
20	Степень числа.		2
Контрольная работа № 4			1
21	Площадь. Площадь прямоугольника.		4
22	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида.		3
23	Объем прямоугольного параллелепипеда.		4
24	Комбинаторные задачи.		3
	Повторение и систематизация учебного материала.		2

Контрольная работа № 5		Измерение площадей с помощью палетки. Площадь прямоугольника, квадрата. Формула площади прямоугольника. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры. Зависимости между единицами измерения площади. Площадь, единицы измерения площади. Отношение длин, площадей, объёмов. Единицы измерений: длины, площади, объёма, массы, времени, скорости, а также зависимости между величинами.	1
Глава 4	Обыкновенные дроби		18
25	Понятие обыкновенной дроби.	Наглядные представления о фигурах на плоскости: окружность, круг. Взаимное расположение двух окружностей, прямой и окружности. Доля, часть, дробное число, дробь. Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Зависимости между единицами измерения объёма. Сравнение обыкновенных дробей. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь (смешанное число). Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Свойство делимости суммы (разности) на число. Дробное число как результат деления. Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот. Арифметические действия со смешанными дробями. Основные методы решения текстовых задач: арифметический. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач. Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения.	5
26	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей		3
27	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		2
28	Дроби и деление натуральных чисел.		1
29	Смешанные числа		5
	Повторение и систематизация учебного материала.		1
Контрольная работа № 6			
Глава 5	Десятичные дроби.		48
30	Представление о десятичных дробях.	Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. <i>Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.</i> Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение несложных задач на движение в противоположных	4
31	Сравнение десятичных дробей		3
32	Округление чисел. Прикидки.		3
33	Сложение и вычитание десятичных дробей		6

Контрольная работа № 7		направлениях, в одном направлении. Решение несложных задач на движение по реке по течению и против течения. Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел. Округление десятичных дробей. <i>Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей.</i>	1
34	Умножение десятичных дробей.	Умножение и деление десятичных дробей. <i>Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби.</i> Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. <i>Среднее арифметическое нескольких чисел. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.</i>	7
35	Деление десятичных дробей.		9
Контрольная работа № 8			1
36	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	Решение практических задач с применением среднего арифметического. <i>Среднее арифметическое нескольких чисел. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.</i>	3
37	Проценты. Нахождение процентов от числа.		4
38	Нахождение числа по его процентам.		4
	Повторение и систематизация учебного материала.	Решение задач на проценты и доли. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи. Круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. <i>Изображение диаграмм по числовым данным.</i> Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение несложных логических задач. <i>Решение логических задач с помощью графов, таблиц.</i>	2
Контрольные работы № 9			1
Повторение и систематизация учебного материала.			14
Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса.			13
Итоговая контрольная работа.			1

6 класс

Номер главы	Наименование главы	Основное содержание	Количество часов
	Повторение курса математики 5 класса		4
	Входная контрольная работа		1
Глава 1	Делимость натуральных чисел		17
1	Делители и кратные	Делитель и его свойства, общий делитель двух более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. <i>Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков</i>	2
2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2		3
3	Признаки делимости на 9 и на 3		3

4	Простые и составные числа	делимости. Решение практических задач с применением признаков делимости. Простые и составные числа, <i>решето Эратосфена</i> . Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. <i>Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики. Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа.</i> Пересечение и объединение множеств. Подмножество. Отношение принадлежности, включения, равенства. <i>Интерпретация операций над множествами с помощью кругов Эйлера.</i>	1
5	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа		3
6	Наименьшее общее кратное		4
Контрольная работа № 1			1
7	Основное свойство дроби	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Применение дробей при решении задач. Арифметические действия со смешанными дробями.	2
8	Сокращение дробей		2
9	Приведение дробей к общему знаменателю.		4
Глава 2	Обыкновенные дроби		38
10	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		6
Контрольные работы № 2		1	
11	Умножение дробей	Умножение и деление обыкновенных дробей. Применение дробей при решении задач. Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. <i>Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.</i> Арифметические действия с дробными числами. <i>Наглядные представления о пространственных фигурах. призма, пирамида. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников.</i>	5
12	Нахождение дроби от числа		3
	Контрольная работа №3		1
13	Взаимно обратные числа		1
14	Деление дробей		4
15	Нахождение числа по заданному значению его дроби.		3
16	Преобразование обыкновенной дроби в десятичную		2
17	Бесконечные периодические десятичные дроби		1
18	Десятичное приближение обыкновенной дроби		2

Контроль	ая работа № 4		1
19	Отношения	Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач. Применение пропорций при решении задач. Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами. Масштаб на плане и карте. Наглядные представления о пространственных фигурах: шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. <i>Примеры сечений.</i> Примеры разверток цилиндра и конуса. Наглядные представления о фигурах на плоскости: окружность, круг. Столбчатые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. Столбчатые диаграммы. <i>Изображение диаграмм по числовым данным.</i>	2
20	Пропорции		4
21	Процентное отношение двух чисел		3
	Контрольная работа № 5		1
Глава 3	Отношения и пропорции		28
22	Прямая и обратная пропорциональные зависимости		3
23	Деление числа в данном отношении		3
24	Окружность и круг		2
25	Длина окружности. Площадь круга		2
26	Цилиндр, конус, шар		2
27	Диаграммы		2
28	Случайные события. Вероятность случайного события		3
	Контрольная работа № 6		1
29	Положительные и отрицательные числа	Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Сравнение чисел. Действия с положительными и отрицательными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом. Множество целых чисел. <i>Распознавание подмножеств и элементов подмножеств с использованием кругов Эйлера</i>	1
30	Координатная прямая		2
31	Целые числа.		2
Глава 4	Рациональные числа		70
32	Модуль числа		4
33	Сравнение чисел		4
	Контрольная работа № 7		1
34	Сложение рациональных чисел		4
35	Свойства сложения		2
	рациональных чисел		<i>Первичное представление о множестве рациональных чисел. Действия с рациональными числами. Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, преобразование алгебраических выражений. Разность множеств, дополнение множества. Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему $(-i)(-i) = +i$</i>
36	Вычитание рациональных чисел	6	
	Контрольная работа № 8	1	

	работа № 8	о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур. Решение практических задач с применением простейших свойств фигур. Решение текстовых задач арифметическим ^{ух} способом. Решение несложных логических задач. <i>Решение логических задач с помощью графов, таблиц.</i>	
37	Умножение рациональных чисел		4
38	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент		3
39	Распределительное свойство умножения		5
40	Деление рациональных чисел		4
	Контрольная работа № 9		1
41	Решение уравнений		4
42	Решение задач с помощью уравнений		6
	Контрольная работа №10		1
43	Перпендикулярные прямые		2
44	Осевая и центральная симметрии		2
45	Параллельные прямые		2
46	Координатная плоскость		5
47	Графики		3
Контрольная работа №11			1
48			
Итого			170

	рациональных чисел	<p><i>множества. Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему $(-i)(-i) = +i$</i></p> <p><i>Взаимное расположение ^{ух} дв ямых. Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур. Решение практических задач с применением простейших свойств фигур. Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение несложных логических задач. Решение логических задач с помощью графов, таблиц.</i></p>	
36	Вычитание рациональных чисел		6
	Контрольная работа № 8		1
37	Умножение рациональных чисел		4
38	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент		3
39	Распределительное свойство умножения		5
40	Деление рациональных чисел		4
	Контрольная работа № 9		1
41	Решение уравнений		4
42	Решение задач с помощью уравнений		6
	Контрольная работа №10		1
43	Перпендикулярные прямые		2
44	Осевая и центральная симметрии		2
45	Параллельные прямые		2
46	Координатная плоскость		5
47	Графики		3
	Контрольная работа №11		1
48			
Итого			170