

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 1 г. Нижние Серги

Рабочая программа по курсу
«Индивидуальные коррекционные занятия по
математике» для обучающихся 5 – 9 классов
с задержкой психического развития
(вариант 7.1)
МКОУ СОШ № 1 г. Нижние Серги

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа коррекционного курса «Индивидуальные коррекционные занятия по математике» для обучающихся 5 – 9 классов с ЗПР (вариант 7.1) разработана на основе Адаптированной основной общеобразовательной программы основного общего образования для обучающихся с ЗПР (вариант 7.1), в соответствии с требованиями ФГОС ООО обучающихся с ОВЗ. Программа направлена на коррекцию недостатков когнитивного компонента деятельности и познавательного развития данной категории обучающихся. Обучающиеся с ЗПР испытывают наибольшие затруднения в познавательной сфере в социальном взаимодействии и адаптации. Ребенок с задержкой психического развития как бы соответствует по своему психическому развитию, однако это соответствие является только внешним. Тщательное психическое исследование показывает специфические особенности его психической деятельности, в основе которой лежит чаще всего негрубая органическая недостаточность тех мозговых систем, которые отвечают за обучаемость ребенка, за возможности его адаптации к условиям школы. Его недостаточность проявляется, прежде всего, в низкой познавательной активности обучающихся, которое обнаруживается обычно во всех сферах его психической деятельности. Такой ребенок менее любознателен, но как бы “не слышит” или “не видит” многого в окружающем его мире, не стремится понять, осмыслить происходящие вокруг него явления и события. Это обуславливается особенностями его восприятия, внимания, мышления, памяти, эмоционально-волевой сферы. Вышеперечисленные особенности негативно сказываются на формировании базовых учебных навыков обучающихся с ЗПР, а также способности к обобщению, переносу и использованию знаний, умений и навыков в новой ситуации. Программа ориентирована на детей 5-9 классов, обучающихся по варианту 7.1. Данный вариант предполагает в большей степени развитие у обучающихся жизненной компетенции на основе планомерного введения в более сложную социальную среду, поэтапное формирование учебной деятельности и коммуникативного поведения, расширение жизненного опыта, социальных контактов с детьми и взрослыми. Вариант 7.1. предполагает, что обучающийся с задержкой психического развития получает образование, сопоставимое по конечным достижениям с образованием сверстников, не имеющих ограничений по возможностям здоровья, в пролонгированные сроки. Обязательным является организация и расширение повседневных социальных контактов, особое структурирование содержания обучения на основе усиления внимания к целенаправленному развитию эмоционально-личностной сферы и коммуникативного поведения, формированию жизненной компетенции, а также применение как общих, так и специальных методов, и приемов обучения. Усвоенные знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного освоения программы, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни. Коррекционно-развивающие занятия с детьми приобретают особую значимость в учебном процессе, помогают лучшему усвоению предметных знаний, и развитию психических познавательных процессов. Таким образом, именно на этом этапе возможно наиболее эффективное воздействие на интеллектуальную и личностную сферы ребенка, позволяющее в известной степени компенсировать имеющиеся недостатки. Рабочая программа имеет образовательную, коррекционно-развивающую направленность. Курс занятий по программе является коррекционно-направленным опирается на принципы коррекционно-развивающего обучения. Основные цели программы: создание специальных педагогических условий для развития речи детей с ЗПР, направленных на интеграцию в образовательную и социокультурную среду, помощь в освоении основной образовательной программы начального общего образования, совершенствование учебной деятельности, коррекцию недостатков развития речи, активизацию познавательной деятельности.

Цели обучения курса:

- развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжение образования;
- освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
- воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Задачи преподавания курса:

- дать учащимся такие доступные количественные, пространственные, временные и геометрические представления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность;
- использовать процесс обучения математике для повышения уровня общего развития учащихся с нарушением интеллекта и коррекции недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств;
- развивать речь учащихся, обогащая ее математической терминологией;
- воспитывать у учащихся целенаправленность, терпеливость, работоспособность, настойчивость, трудолюбие, самостоятельность, навыки контроля и самоконтроля, развивать точность измерения и глазомер, умение планировать работу и доводить начатое дело до завершения.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРРЕКЦИОННОГО КУРСА

В обучении детей с ОВЗ следует полностью руководствоваться задачами, поставленными перед образовательной организацией, а также постоянно иметь в виду специфические задачи: коррекционно-развивающие, коррекционно-образовательные и коррекционновоспитательные: овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования; интеллектуальное развитие, формирования качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, способность к преодолению трудностей; воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание, значимости математики для научнотехнического прогресса. Формы работы для детей с ОВЗ:

- индивидуальная;
- групповая;
- по образцу;
- по алгоритму

Организуя обучение, целесообразно использовать дифференцированный подход к учащимся с ОВЗ. Это способствует нормализации нагрузки учащихся, обеспечивает их посильной работой и формирует у них положительное отношение к учебе. Работа над изучением курса строится концентрически. В программе курса намечена система постепенного расширения области рассматриваемых курсом вопросов. Курс расширяет математический кругозор и эрудицию учащихся с ОВЗ (ЗПР. Вариант 7.1.), способствует формированию познавательных универсальных учебных действий. Актуальность курса определена тем, что она предназначена для развития математических способностей учащихся с ОВЗ (ЗПР. Вариант 7.1.), для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения.

Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах. Содержание курса направлено на воспитание интереса к математике, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески.

3. ОПИСАНИЕ МЕСТА КОРРЕКЦИОННОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Коррекционный курс «Ликвидация неуспешности» входит в часть Учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений, является частью коррекционно-развивающей области. В соответствии с учебным планом МКОУ СОШ № 1 г. Нижние Серги коррекционный курс «Ликвидация неуспешности» изучается с 5 по 9 класс по 2 часа в неделю. В 5-9 на изучение коррекционного курса отводится по 35 часов в год. Общий объём учебного времени составляет 350 часов

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Формирование соответствующих возрасту общеинтеллектуальных умений(операции анализа, сравнения, обобщения, формирование умозаключений).

Развитие произвольности внимания (концентрации, устойчивости,распределения, объём внимания) и памяти.

Повышение уровня общего развития школьников и коррекция индивидуальныхотклонений (нарушений) в развитии (темп деятельности, типа мыслительнойдеятельности, формирование адекватной саморефлексии).

Преодоление неуспеваемости по математике

Личностные результаты

- 1) Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Особенности реализации коррекционной программы при обучении детей с ОВЗ (7.1)

Особенностями обучающихся с задержкой психического развития являются:

Познавательные, эмоционально-волевые, поведенческие и личностные особенности детей с ЗПР приводят к тому, что содержание и методы обучения, темп работы и требования общеобразовательной школы оказываются для них непосильными. Недостаточная познавательная активность в сочетании с быстрой утомляемостью и истощаемостью; незрелость эмоций, воли, поведения; ограниченный запас общих сведений и представлений; бедный словарный запас, несформированность навыков интеллектуальной деятельности; трудности словесно-логических операций; недостаточная сформированность слухового, зрительного восприятия, пространственного синтеза, моторной и сенсорной стороны речи, долговременной и кратковременной памяти; отсутствие умения использовать вспомогательные средства для запоминания; более длительный период для приема и переработки информации – всё это может серьезно тормозить обучение и развитие детей с ЗПР. Период работоспособности детей с ЗПР, во время которого они способны усвоить учебный материал и правильно решить те или иные задачи, краток. Дети способны работать на уроке всего 15–20 минут, а затем наступает утомление и истощение, интерес к занятиям пропадает, работа прекращается. В состоянии утомления у них резко снижается внимание, возникают импульсивные, необдуманные действия, в работах появляется множество ошибок и исправлений. Объем знаний, который детям удается приобрести в период нормальной работоспособности, не связывается с последующим материалом, недостаточно закрепляется. Знания во многих случаях остаются неполными, отрывистыми, не систематизируются. В целом дети с ЗПР тяготеют к механической работе, не требующей умственных усилий: заполнение готовых форм, составление задач по образцу с изменением лишь числовых данных. Они тяжело переключаются с одного вида деятельности на другой: выполнив пример на деление, нередко осуществляют эту же операцию и в следующем задании, хотя оно на умножение. Они не удерживают в памяти условия задачи, забывают слова; допускают нелепые ошибки в письменных работах; нередко вместо решения задачи просто механически манипулируют цифрами; оказываются неспособными оценить результаты своих действий.

Коррекционные: осуществлять психологическую коррекцию произвольного внимания, слухоречевой памяти, наглядно-образной и словесно-логической форм мышления, которые составляют основу для формирования и развития навыков чтения и письма;

-обеспечивать единство обучения, развития и коррекции нарушений психического и речевого развития школьников с нарушениями речи;

-уделять внимание словарной работе, в процессе которой усваиваются специальные термины, уточняются значения имеющихся у обучающихся понятий и определений, развивать память путем усвоения и неоднократного повторения определений, понятий, при этом накапливать словарь, который может использоваться не только на уроках математики;

- развивать интеллектуальные способности и логическое мышление, творческие способности в процессе решения математических задач;
- формировать умения ставить вопросы, связанные с выявлением различного рода закономерностей;
- формировать умение сравнивать предметы и величины; формировать умение на основе рассуждения подводить неизвестное к уже известному материалу; проводить работу с текстами учебника, чтобы лучше овладеть языком предмета.

Метапредметные результаты

- 1) Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами; (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1644).
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Метапредметные результаты освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- 2) умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты и пр.);
- 3) умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;
- 4) умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;

- 5) применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
- 6) умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;

Предметные результаты

Изучение коррекционного курса по математике должно обеспечить:

- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения предметной области "Математика и информатика" обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

- 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, 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;
 - оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат:
 - выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;

выполнение несложных преобразований целых, дробно рациональных выражений и выражений с квадратными корнями; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения;

-решение линейных и квадратных уравнений и неравенств, уравнений и неравенств, сводящихся к линейным или квадратным, систем уравнений и неравенств, изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой;

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;

нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции;

-построение графика линейной и квадратичной функций;

-оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;

-использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;

6) 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 четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;

-выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

7) 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 и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач:

-оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;

-проведение доказательств в геометрии;

-оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

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

8) 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;

определение основных статистических характеристик числовых наборов;

-оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях;

-наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях;

-умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

9) 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;

10) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

11) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;

12) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;

13) формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

14) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;

5. СОДЕРЖАНИЕ КОРРЕКЦИОННОГО КУРСА

Развитие восприятия, творческого воображения, умения запоминать многокомпонентную инструкцию, выполнять задание в соответствии с правилами, стимулирование мышечной системы рук, двигательной ловкости пальцев, развитие творческого воображения, зрительного восприятия, моторной координации кисти руки, мелкой моторики пальцев, развитие образных представлений, зрительного восприятия, наблюдательности, крупной и мелкой моторики, формирование комбинаторных способностей, стимулирование аналитико-синтетической деятельности.

Развитие координации кисти руки, мелкой моторики пальцев, точность движения, дифференцированного восприятия, аналитико-синтетической деятельности,

Развитие наглядно-действенного и наглядно-образного мышления.

Развитие моторной координации, восприятия, наблюдательности, воображения, коммуникативных способностей.

Развитие устойчивости внимания, произвольного запоминания посредством приема группировки, наглядно-образного и словесно-логического мышления, сообразительности. Развитие идентификации, мыслительных операций (обобщение, классификация), аналитико-синтетической деятельности, умения устанавливать причинно-следственные связи, произвольного запоминания посредством приема группировки.

Развитие наблюдательности, логического мышления, речи, произвольной памяти и внимания, волевых процессов. Развитие слухового внимания ребенка, свойств внимания, наблюдательности. Развитие памяти(овладение мнемическими приемами запоминания). Восполнение пробелов по математике по следующим темам:

Математика 5-6 классы

Натуральные числа и нуль.

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.

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0.

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, 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 остатком.* 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, объема, 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. Четырехугольник, 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. Приближенное 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 счета 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 $(-1)(-1) = +1$?

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.

Алгебра 7-9

Числа

Рациональные числа

Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Действия с рациональными числами. *Представление рационального числа десятичной дробью.*

Иррациональные числа

Понятие иррационального числа. Распознавание иррациональных чисел. Примеры доказательств в алгебре. Иррациональность числа $\sqrt{2}$. Применение в геометрии. *Сравнение иррациональных чисел. Множество действительных чисел.*

Тождественные преобразования

Числовые и буквенные выражения

Выражение с переменной. Значение выражения. Подстановка выражений вместо переменных.

Целые выражения

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем.

Одночлен, многочлен. Действия с одночленами и многочленами (сложение, вычитание, умножение). Формулы сокращенного умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности. Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, *группировка, применение формул сокращенного умножения. Квадратный трехчлен, разложение квадратного трехчлена на множители.*

Дробно-рациональные выражения

Степень с целым показателем. Преобразование дробно-линейных выражений: сложение, умножение, деление. *Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях. Сокращение алгебраических дробей. Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень.*

Преобразование выражений, содержащих знак модуля.

Квадратные корни

Арифметический квадратный корень. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни: умножение, деление, вынесение множителя из-под знака корня, *внесение множителя под знак корня.*

Уравнения и неравенства

Равенства

Числовое равенство. Свойства числовых равенств. Равенство с переменной.

Уравнения

Понятие уравнения и корня уравнения. *Представление о равносильности уравнений. Область определения уравнения (область допустимых значений переменной).*

Линейное уравнение и его корни

Решение линейных уравнений. *Линейное уравнение с параметром. Количество корней линейного уравнения. Решение линейных уравнений с параметром.*

Квадратное уравнение и его корни

Квадратные уравнения. Неполные квадратные уравнения. Дискриминант квадратного уравнения. Формула корней квадратного уравнения. *Теорема Виета. Теорема, обратная теореме Виета. Решение квадратных уравнений: использование формулы для нахождения корней, графический метод решения, разложение на множители, подбор корней с использованием теоремы Виета. Количество корней квадратного уравнения в зависимости от его дискриминанта. Биквадратные уравнения. Уравнения, сводимые к линейным и квадратным. Квадратные уравнения с параметром.*

Дробно-рациональные уравнения

Решение простейших дробно-линейных уравнений. *Решение дробно-рациональных уравнений.*

Методы решения уравнений: методы равносильных преобразований, метод замены переменной, графический метод. Использование свойств функций при решении уравнений.

Простейшие иррациональные уравнения вида $\sqrt{f(x)} = a$, $\sqrt{f(x)} = \sqrt{g(x)}$.

Уравнения вида $x^n = a$. Уравнения в целых числах.

Системы уравнений

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными. *Прямая как графическая интерпретация линейного уравнения с двумя переменными.*

Понятие системы уравнений. Решение системы уравнений.

Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: *графический метод, метод сложения, метод подстановки.*

Системы линейных уравнений с параметром.

Неравенства

Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Проверка справедливости неравенств при заданных значениях переменных.

Неравенство с переменной. Строгие и нестрогие неравенства. *Область определения неравенства (область допустимых значений переменной).*

Решение линейных неравенств.

Квадратное неравенство и его решения. Решение квадратных неравенств: использование свойств и графика квадратичной функции, метод интервалов. Запись решения квадратного неравенства.

Решение целых и дробно-рациональных неравенств методом интервалов.

Системы неравенств

Системы неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной: линейных, *квадратных*. Изображение решения системы неравенств на числовой прямой. Запись решения системы неравенств.

Функции

Понятие функции

Декартовы координаты на плоскости. Формирование представлений о метапредметном понятии «координаты». Способы задания функций: аналитический, графический, табличный. График функции. Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных реальных процессов и решения задач. Значение функции в точке. Свойства функций: область определения, множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, *четность/нечетность*, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения. Исследование функции по ее графику.

Представление об асимптотах.

Непрерывность функции. Кусочно заданные функции.

Линейная функция

Свойства и график линейной функции. Угловой коэффициент прямой. Расположение графика линейной функции в зависимости от ее углового коэффициента и свободного члена. *Нахождение коэффициентов линейной функции по заданным условиям: прохождение прямой через две точки с заданными координатами, прохождение прямой через данную точку и параллельной данной прямой.*

Квадратичная функция

Свойства и график квадратичной функции (парабола). *Построение графика квадратичной функции по точкам. Нахождение нулей квадратичной функции, множества значений, промежутков знакопостоянства, промежутков монотонности.*

Обратная пропорциональность

Свойства функции $y = \frac{k}{x}$ $y = \frac{k}{x}$. Гипербола.

Графики функций. Преобразование графика функции $y = f(x)$ для построения графиков функций вида $y = af(kx + b) + c$.

Графики функций $y = a + \frac{k}{x+b}$, $y = \sqrt{x}$, $y = \sqrt[3]{x}$, $y = |x|$.

Последовательности и прогрессии

Числовая последовательность. Примеры числовых последовательностей. Бесконечные последовательности. Арифметическая прогрессия и ее свойства. Геометрическая прогрессия. *Формула общего члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Сходящаяся геометрическая прогрессия.*

Решение текстовых задач

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

Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношения объемов выполняемых работ при совместной работе.

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

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов. *Первичные представления о других методах решения задач (геометрические и графические методы).*

Статистика и теория вероятностей

Статистика

Табличное и графическое представление данных, столбчатые и круговые диаграммы, графики, применение диаграмм и графиков для описания зависимостей реальных величин, извлечение информации из таблиц, диаграмм и графиков. Описательные статистические показатели числовых наборов: среднее арифметическое, *медиана*, наибольшее и наименьшее значения. Меры рассеивания: размах, *дисперсия* и *стандартное отклонение*.

Случайная изменчивость. Изменчивость при измерениях. *Решающие правила. Закономерности в изменчивых величинах.*

Случайные события

Случайные опыты (эксперименты), элементарные случайные события (исходы). Вероятности элементарных событий. События в случайных экспериментах и благоприятствующие элементарные события. Вероятности случайных событий. Опыты с равновероятными элементарными событиями. Классические вероятностные опыты с использованием монет, кубиков. *Представление событий с помощью диаграмм Эйлера. Противоположные события, объединение и пересечение событий. Правило сложения вероятностей. Случайный выбор. Представление эксперимента в виде дерева. Независимые события. Умножение вероятностей независимых событий. Последовательные независимые испытания. Представление о независимых событиях в жизни.*

Элементы комбинаторики

Правило умножения, перестановки, факториал числа. Сочетания и число сочетаний. Формула числа сочетаний. Треугольник Паскаля. Опыты с большим числом равновероятных элементарных событий. Вычисление вероятностей в опытах с применением комбинаторных формул. Испытания Бернулли. Успех и неудача. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.

Случайные величины

Знакомство со случайными величинами на примерах конечных дискретных случайных величин. Распределение вероятностей. Математическое ожидание. Свойства математического ожидания. Понятие о законе больших чисел. Измерение вероятностей. Применение закона больших чисел в социологии, страховании, в здравоохранении, обеспечении безопасности населения в чрезвычайных ситуациях.

Геометрия 7-9

Геометрические фигуры

Фигуры в геометрии и в окружающем мире

Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура».

Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол, биссектриса угла и ее свойства, виды углов, многоугольники, круг.

Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур.

Многоугольники

Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. *Выпуклые и невыпуклые многоугольники. Правильные многоугольники.*

Треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника.

Четырехугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.

Окружность, круг

Окружность, круг, их элементы и свойства; центральные и вписанные углы. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырехугольников, правильных многоугольников.

Геометрические фигуры в пространстве (объемные тела)

Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней. Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах.

Отношения

Равенство фигур

Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников.

Параллельность прямых

Признаки и свойства параллельных прямых. *Аксиома параллельности Евклида. Теорема Фалеса.*

Перпендикулярные прямые

Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Серединный перпендикуляр к отрезку. *Свойства и признаки перпендикулярности.*

Подобие

Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия.

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

Измерения и вычисления

Величины

Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла.

Понятие о площади плоской фигуры и ее свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади.

Представление об объеме и его свойствах. Измерение объема. Единицы измерения объемов.

Измерения и вычисления

Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний), площадей. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике

Тригонометрические функции тупого угла. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов, формулы длины окружности и площади круга. Сравнение и вычисление площадей. Теорема Пифагора. Теорема синусов. Теорема косинусов.

Расстояния

Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. *Расстояние между фигурами.*

Геометрические построения

Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.

Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. *Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному, построение треугольников по трем сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам.*

Деление отрезка в данном отношении.

Геометрические преобразования

Преобразования

Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». *Подобие.*

Движения

Осевая и центральная симметрия, *поворот и параллельный перенос. Комбинации движений на плоскости и их свойства.*

Векторы и координаты на плоскости

Векторы

Понятие вектора, действия над векторами, использование векторов в физике, *разложение вектора на составляющие, скалярное произведение.*

Координаты

Основные понятия, *координаты вектора, расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Уравнения фигур.*

Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.

История математики

Возникновение математики как науки, этапы ее развития. Основные разделы математики. Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки.

Бесконечность множества простых чисел. Числа и длины отрезков. Рациональные числа. Потребность в иррациональных числах. Школа Пифагора

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

Появление метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Появление графиков функций. Р. Декарт, П. Ферма. Примеры различных систем координат.

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

Истоки теории вероятностей: страховое дело, азартные игры. П. Ферма, Б.Паскаль, Я. Бернулли, А.Н.Колмогоров.

От земледелия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес, Архимед. Платон и Аристотель. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л Эйлер, Н.И.Лобачевский. История пятого постулата.

Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.

Астрономия и геометрия. Что и как узнали Анаксагор, Эратосфен и Аристарх о размерах Луны, Земли и Солнца. Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.

Роль российских ученых в развитии математики: Л. Эйлер. Н.И. Лобачевский, П.Л.Чебышев, С. Ковалевская, А.Н. Колмогоров.

Математика в развитии России: Петр I, школа математических и навигацких наук, развитие российского флота, А.Н. Крылов. Космическая программа и М.В. Келдыш.

6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№ п/п	Наименование разделов программы и тем занятий	Коррекция и развитие познавательной сферы	Кол-во часов
	Натуральные числа		8
1	Множество натуральных чисел и его свойства Сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем	Формировать общеинтеллектуальные умения через сравнение, обобщение.	1
2	Сравнение натуральных чисел	Развитие зрительно-моторных координаций. Развитие навыков контроля, в том числе самоконтроля.	1
3	Практикум по теме «Изображение натуральных чисел точками на числовой прямой»	Формирование умения ориентироваться на плоскости	1
4	Практикум по теме «Изображение натуральных чисел точками на числовой прямой»	Формирование умения ориентироваться на	1

		плоскости	
5	Практикум по теме «Округление натуральных чисел. Правило округления натуральных чисел»	Решение логические задач, требующие построения цепочки логических рассуждений	1
6	Практикум по теме «Округление натуральных чисел. Правило округления натуральных чисел»	Решение логические задач, требующие построения цепочки логических рассуждений	1
7	Решение комбинаторных задач с помощью графов	Формирование представлений об окружающей действительности.	1
8	Решение комбинаторных задач с помощью таблиц	Формирование представлений об окружающей действительности.	1
	Действия с натуральными числами		12
9	Практикум по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел.» Компоненты сложения и вычитания, связь между ними.	Развитие умения переформулировать отношения из прямых в обратные.	1
10	Практикум по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел.» Компоненты сложения и вычитания, связь между ними.	Развитие умения переформулировать отношения из прямых в обратные.	1
11	Практикум по теме Умножение и деление натуральных чисел. Умножение и деление в столбик.	Развивать мышление через классификацию предметов, чисел или понятий по заданному основанию классификации	1
12	Практикум по теме Умножение и деление натуральных чисел. Умножение и деление в столбик.	Развивать мышление через классификацию предметов, чисел или понятий по заданному основанию классификации	1
13	Единицы измерения скорости. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние	Решение логических задач, требующих построения цепочки логических рассуждений	1
14	Решение задач на движение.	Решение логических задач, требующих построения цепочки	1

		логических рассуждений	
15	Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в вычислениях.	Развитие зрительно-моторных координаций. Развитие навыков контроля, в том числе самоконтроля	1
16	Практикум по вычислению значений выражений.	Развитие зрительно-моторных координаций. Развитие навыков контроля, в том числе самоконтроля	1
17	Практикум по вычислению значений выражений, содержащих степень	Развитие зрительно-моторных координаций. Развитие навыков контроля, в том числе самоконтроля	1
18	Практикум по вычислению значений выражений, содержащих степень	Развитие зрительно-моторных координаций. Развитие навыков контроля, в том числе самоконтроля	1
19	Практикум по теме «Задачи на движение по течению и против течения рек»	Решение логических задач, требующих построения цепочки логических рассуждений	1
20	Практикум по теме «Задачи на движение по течению и против течения рек»	Решение логических задач, требующих построения цепочки логических рассуждений	1
	Использование свойств действий при вычислениях		6
21	Практикум по вынесению общего множителя за скобки	Развитие артикуляционной моторики. Коррекция логического мышления на основе упражнений в синтезе и анализе.	1
22	Практикум по вынесению общего множителя за скобки	Развитие артикуляционной моторики. Коррекция логического мышления на основе упражнений в синтезе и анализе.	1
23	Задачи на части. Использование схем при решении задач	Формирование представлений об	1

		окружающей действительности	
24	Задачи на части. Использование схем при решении задач	Формирование представлений об окружающей действительности	1
25	Практикум по теме «Задачи на уравнивание»	Развивать устойчивость и концентрацию внимания, уметь переключаться с одного вида деятельности на другой	1
26	Практикум по теме «Задачи на уравнивание»	Развивать устойчивость и концентрацию внимания, уметь переключаться с одного вида деятельности на другой	1
	Делимость чисел		10
27	Делитель и его свойства. Общий делитель двух и более чисел.	Развивать умение давать логическое обоснование предполагаемого результата, находить логические ошибки в приводимых ответах или рассуждениях.	1
28	Наибольший общий делитель. Нахождение наибольшего общего делителя	Развивать мышление через классификацию предметов, чисел или понятий по заданному основанию классификации	1
29	Кратное и его свойства. Общее кратное двух и более чисел. Наименьшее общее кратное.	Формирование представлений об окружающей действительности	1
30	Способы нахождения наименьшего общего кратного	Развивать мышление через классификацию предметов, чисел или понятий по заданному основанию классификации	1
31	Практикум по теме «Разложение натурального числа на множители»	Развивать мышление через классификацию предметов, чисел или понятий по заданному основанию классификации	1

32	Практикум по теме «Разложение натурального числа на множители»	Развивать мышление через классификацию предметов, чисел или понятий по заданному основанию классификации	1
33	Признаки делимости на 2, на 5, на 10.	Формировать общеинтеллектуальные умения через выделение существенных признаков и закономерностей	1
34	Признаки делимости на 9 и на 3.	Формировать общеинтеллектуальные умения через выделение существенных признаков и закономерностей	1
35	Признаки делимости на 4,6,8,11.	Формировать общеинтеллектуальные умения через выделение существенных признаков и закономерностей	1
36	Признаки делимости на 4,6,8,11.	Формировать общеинтеллектуальные умения через выделение существенных признаков и закономерностей	1
	Треугольники и четырехугольники		8
37	Практикум по теме «Треугольник»	Формирование представлений об окружающей действительности.	1
38	Практикум по теме «Виды треугольников»	Формировать общеинтеллектуальные умения через выделение существенных признаков и закономерностей	1
39	Практикум по теме «Четырехугольники. Прямоугольник. Квадрат»	Формировать общеинтеллектуальные умения через выделение существенных	1

		признаков и закономерностей	
40	Практикум по теме «Правильные многоугольники»	Формирование предпосылок к переходу от наглядно-образного к абстрактно-логическому мышлению через сравнение и обобщение	1
41	Понятие площади фигуры.	Развитие визуальной памяти	1
42	Площадь прямоугольника, квадрата	Развитие визуальной памяти	1
43	Площадь прямоугольника, квадрата	Решение логических задач, требующих построения цепочки логических рассуждений	1
44	Нахождение площади фигур, составленных из прямоугольников	Формировать общеинтеллектуальные умения через выделение существенных признаков и закономерностей	1
	Дроби		10
45	Практикум по теме «Обыкновенная дробь»	Коррекция мышления на основе упражнений в различии и сравнении.	1
46	Практикум по теме «Правильные и неправильные дроби»	Развитие навыков группировки и классификации.	1
47	Практикум по теме «Выделение целой части»	Развитие графомоторных навыков.	1
48	Изображение дробей точками на координатной прямой	Развитие абстрактно – логического мышления, внимания при выполнении коррекционных упражнений	1
49	Практикум по теме «Основное свойство дроби»	Развитие навыков группировки и классификации.	1
50	Практикум по теме «Основное свойство дроби»	Развитие навыков группировки и классификации.	1

51	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	Решение логических задач, требующих построения цепочки логических рассуждений	1
52	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями	Решение логических задач, требующих построения цепочки логических рассуждений	1
53	Сравнение дробей с разными знаменателями	Формирование представлений об окружающей действительности	1
54	Сравнение дробей с одинаковыми и разными знаменателями	Формирование адекватной самооценки, развитие коммуникативных способностей	1
	Действия с дробями		16
55	Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	Коррекция мышления на основе упражнений в различии и сравнении	1
56	Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	Коррекция мышления на основе упражнений в различии и сравнении	1
57	Сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями	Развитие навыков группировки и классификации.	1
58	Вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	Развитие навыков группировки и классификации.	1
59	Представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и наоборот	Развитие абстрактно – логического мышления, внимания при выполнении коррекционных упражнений	1
60	Практикум по теме «Сложение и вычитание дробных чисел»	Формировать общеинтеллектуальные умения через выделение существенных признаков и закономерностей	1
61	Практикум по теме «Сложение и вычитание дробных чисел»	Коррекция мышления на основе упражнений в различии и сравнении.	1
62	Практикум по теме «Умножение и деление	Формировать общеинтеллектуальные	1

	обыкновенных дробей»	умения через выделение существенных признаков и закономерностей	
63	Практикум по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	Коррекция мышления на основе упражнений в различии и сравнении.	1
64	Решение задач на нахождение части числа	Развивать умение давать логическое обоснование предполагаемого результата, находить логические ошибки в приводимых ответах или рассуждениях	1
65	Решение задач на нахождение числа по его части	Формирование предпосылок к переходу от наглядно-образного к абстрактно-логическому мышлению через сравнение и обобщение	1
66	Решение задач на применение дробей	Развитие графомоторных навыков.	1
67	Решение задач на применение дробей	Развивать устойчивость и концентрацию внимания, уметь переключаться с одного вида деятельности на другой	1
68	Решение задач на применение дробей	Формирование представлений об окружающей действительности	1
69	Решение уравнений на применение дробей	Развитие графомоторных навыков	1
70	Решение уравнений на применение дробей	Формирование умения ориентировки во времени.	1

6 класс

№ п/п	Наименование разделов программы и тем занятий	Коррекция и развитие познавательной сферы	Кол-во часов
1	Признаки делимости.	Развитие зрительного восприятия и узнавания. Развитие	1

		речи, овладение техникой речи. Расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря.	
2	Разложение на простые множители.	Расширение представлений об окружающем мире, развитие наглядно-образного мышления. Развитие памяти и внимания. Развитие речи, овладение техникой речи	1
3-4	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.	Развитие умения работать по алгоритму.	2
5-6	Приведение дробей к общему знаменателю	Развитие речи, овладение техникой речи, обогащение словаря	2
7-8	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Развитие умения работать по алгоритму. Развитие речи, овладение техникой речи.	2
9-10	Умножение и деление обыкновенных дробей	Развитие наглядно-образного мышления. Развитие умения работать по алгоритму.	2
11-12	Нахождение части от целого и целого по его части.	Развитие памяти и внимания. Развитие речи, овладение техникой речи.	2
13	Решение задач.	Развитие наглядно-образного мышления.	1
14	Координатная прямая.	Развитие памяти и внимания. Развитие речи, овладение техникой речи.	1
15	. Модуль числа.	Развитие памяти и внимания. Развитие речи, овладение техникой речи	1
16	Противоположные числа	Развитие памяти и внимания. Развитие речи, овладение техникой речи.	1
17	Сравнение рациональных чисел.	Развитие памяти и	1

		внимания. Развитие речи, овладение техникой речи.	
18	Числовые промежутки.	Развитие памяти и внимания. Развитие речи, овладение техникой речи.	1
19-20	Расстояние между точками координатной прямой.	Развитие наглядно-образного мышления.	2
20-24	Алгебраическая сумма и её свойства.	Развитие наглядно-образного мышления.	4
25-27	Умножение и деление рациональных чисел.	Развитие памяти и внимания. Развитие речи, овладение техникой речи.	3
28-33	Действия с рациональными числами	Развитие памяти и внимания.	6
34	Подобные слагаемые.	Развитие наглядно-образного мышления. Развитие памяти и внимания.	1
35-36	Раскрытие скобок.	Развития умения работать по алгоритму.	2
37-40	Решение уравнений.	Развитие логического мышления Развитие речи, овладение техникой речи. Обогащение словаря.	4
41-44	Решение задач с помощью уравнений.	Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.	4
45	Прямая и обратная пропорциональная зависимости	Развитие умения анализировать, сопоставлять.	1
46-48	Решение задач с помощью пропорций.	Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях. Развитие наглядно-образного мышления.	3
49-50	Окружность. Круг. Шар. Сфера.	Развитие наглядно-образного мышления.	2
51-53	Координатная плоскость.	Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.	2
54	Графическое изображение зависимости между величинами.	Развитие памяти и внимания. Развитие соотносительного анализа	1
55-58	Элементы статистики.	Развитие памяти и	4

		внимания.	
59-60	Действия с рациональными числами.	Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях. Развитие мышления.	2
61-63	Преобразование буквенных выражений	Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях. Развитие мышления.	3
64-65	Делимость натуральных чисел.	Развитие памяти и внимания. Коррекция пробелов в знаниях.	2
66-70	Решение задач разными способами.	Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях. Развитие мышления.	5

7 класс

№ п/п	Наименование разделов программы и тем занятий	Коррекция и развитие познавательной сферы	Кол-во часов
1-3	Числовые выражения.	Развитие зрительного восприятия и узнавания. Развитие речи, овладение техникой речи. Расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря.	3
4-5	Алгебраические выражения	Расширение представлений об окружающем мире, развитие наглядно-образного мышления. Развитие памяти и внимания. Развитие речи, овладение техникой речи.	2
6	Виды алгебраических выражений	Развитие умения работать по алгоритму.	1
7-8	Свойства арифметических действий	Развитие речи, овладение техникой речи, обогащение словаря.	2
9	Правила раскрытия скобок	Развитие умения работать по алгоритму. Развитие речи, овладение техникой	1

		речи.	
10-11	Решение уравнений	Развитие наглядно-образного мышления. Развитие умения работать по алгоритму.	2
12-13	Решение задач с помощью уравнений	Развитие памяти и внимания. Развитие речи, овладение техникой речи.	2
14	Первоначальные геометрические сведения.	Развитие памяти и внимания. Развитие речи, овладение техникой речи.	1
15-16	Прямая и отрезок. Луч и угол.	Развитие памяти и внимания. Развитие речи, овладение техникой речи.	2
17-18	Измерение отрезков и углов. Решение задач.	Развитие наглядно-образного мышления.	2
19	Перпендикулярные прямые. Решение задач.	Развитие наглядно-образного мышления.	1
20	Функции и их графики.	Развитие памяти и внимания. Развитие речи, овладение техникой речи.	1
21-24	Линейная функция и её график	Развитие памяти и внимания.	4
25 - 28	Треугольники.	Развитие наглядно-образного мышления. Развитие памяти и внимания.	4
29-31	Степень с натуральным показателем и её свойства.	Развития умения работать по алгоритму.	3
32-33	Одночлен стандартного вида.	Развитие логического мышления. Развитие речи, овладение техникой речи. Обогащение словаря.	2
34-35	Умножение одночленов.	Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.	2
36-37	Многочлены.	Развитие памяти и внимания.	2
38-39	Сложение и вычитание многочленов	Развитие умения анализировать , сопоставлять.	2
40-41	Умножение многочлена на одночлен.	Коррекция	2

		индивидуальных пробелов в знаниях Развитие наглядно-образного мышления.	
42-43	Деление одночлена и многочлена на одночлен.	Развитие памяти и внимания.	2
44-45	Вынесение общего множителя	Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.	2
46-47	Способ группировки	Развитие памяти и внимания. Развитие соотносительного анализа.	2
48 - 52	Параллельные прямые.	Развитие наглядно-образного мышления.	5
53	Формула разности квадратов	Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях. Развитие мышления.	1
54	Квадрат суммы	Развитие зрительного восприятия и узнавания.	1
55-56	Применение способов разложения.	Развитие памяти и внимания. Коррекция пробелов в знаниях.	2
57-58	Алгебраические дроби. Сокращение дробей	Развитие умения работать по алгоритму.	2
59-60	Приведение дробей к общему знаменателю	Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях. Развитие мышления.	2
61-63	Сложение и вычитание алгебраических дробей	Развитие памяти и внимания.	3
64-65	Умножение и деление алгебраических дробей	Развитие логического мышления. Развитие речи, овладение техникой речи.	2
66-68	Умножение и деление алгебраических дробей	Коррекция пробелов в знаниях.	2
69-70	Соотношения между сторонами и углами треугольников	Коррекция пробелов в знаниях.	2

8 класс

№ п/п	Наименование разделов программы и тем занятий	Коррекция и развитие познавательной сферы	Кол-во часов
1	Рациональные выражения	Развитие зрительного восприятия узнавания.	1
2	Основное свойство дроби.	Развитие зрительного восприятия и	Й2

		узнавания.	
3-4	Алгебраические дроби. Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	Развитие зрительного восприятия и узнавания.	2
4-5	Умножение и деление алгебраических	Коррекция пробелов в знаниях	2
6-7	Возведение алгебраической дроби в степень.	Развитие умения работать по алгоритму. Коррекция пробелов в знаниях	2
8-9	Преобразование рациональных выражений.	Развитие умения работать по алгоритму.	2
10-11	Функция $y = x$	Развитие логического мышления. Развитие речи, овладение техникой речи.	2
12-14	Свойства квадратного корня. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	Развитие памяти и внимания. Коррекция пробелов в знаниях	3
15-17	Квадратичная функция. Графическое решение квадратных уравнений.	Коррекция пробелов в знаниях.	3
18-20	Функция $y = kx$	Развитие памяти и внимания. Развитие умения работать по алгоритму	3
21-22	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях. Развитие зрительного восприятия и узнавания.	2
23-24	Свойства арифметического квадратного корня Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях. Развитие зрительного восприятия и узнавания.	2
25-27	Квадратные уравнения. Формулы корней квадратных уравнений.	Расширение представлений об окружающем мире, развитие наглядно-образного мышления.	3
28-30	Рациональные уравнения.	Развитие умения анализировать, сопоставлять. Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях	3

31-33	Неравенства. Свойства числовых неравенств. Решение линейных неравенств.	Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях. Развитие памяти и внимания.	3
34-36	Решение квадратных неравенств	Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях. Развитие зрительного восприятия и узнавания.	3
37-40	Четырёхугольники. Параллелограмм. Прямоугольник.	Расширение представлений об окружающем мире, развитие наглядно-образного мышления.	4
41-42	Ромб и квадрат	Расширение представлений об окружающем мире, развитие наглядно-образного мышления.	2
43-44	Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, её свойство и признак.	Расширение представлений об окружающем мире, развитие наглядно-образного мышления	2
45-46	Центральные и вписанные углы	Расширение представлений об окружающем мире, развитие наглядно-образного мышления	2
47-48	Вписанная и описанная окружности	Расширение представлений об окружающем мире, развитие наглядно-образного мышления	2
49	Средняя линия треугольника.	Коррекция пробелов в знаниях	1
50-51	Описанная и вписанная окружности четырёхугольника.	Развитие зрительного восприятия и узнавания. Коррекция пробелов в знаниях	2
52-53	Подобие треугольников. Первый признак подобия треугольников.	Развитие умения анализировать, сопоставлять. Коррекция пробелов в знаниях.	2
54	Второй признак подобия треугольников.	Развитие умения анализировать, сопоставлять. Коррекция пробелов в знаниях.	1

55	Третий признак подобия треугольников.	Развитие умения анализировать, сопоставлять. Коррекция пробелов в знаниях.	1
56	Решение прямоугольных треугольников.	Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.	1
57	Теорема Пифагора.	Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.	1
58-59	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника.	Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.	2
60	Многоугольники. Площадь многоугольника.	Развитие умения работать по алгоритму. Развитие речи, овладение техникой речи. Коррекция пробелов в знаниях.	1
61	Площадь прямоугольника.	Развитие умения работать по алгоритму. Развитие речи, овладение техникой речи. Коррекция пробелов в знаниях.	1
62	Площадь параллелограмма.	Развитие умения работать по алгоритму. Развитие речи, овладение техникой речи. Коррекция пробелов в знаниях.	1
63	Площадь треугольника.	Развитие умения работать по алгоритму. Развитие речи, овладение техникой речи. Коррекция пробелов в знаниях.	1
64	Площадь трапеции.	Развитие умения работать по алгоритму. Развитие речи, овладение техникой речи. Коррекция пробелов в знаниях.	1
65-67	Повторение раздела алгебры 8 класса	Ликвидация пробелов	3
68-70	Повторение раздела геометрии 8 класса	Ликвидация пробелов	3

9 класс

№ п/п	Наименование разделов программы и тем занятий	Коррекция и развитие познавательной сферы	Кол-во часов
1	Область определения функции.	Развитие зрительной памяти.	1
2-3	Свойства функции.	Развитие целостного восприятия и слухового внимания.	2
4-6	Разложение квадратного трехчлена на множители.	Развитие целостного восприятия.	3
7-8	Сокращение дробей	Развитие внимания.	2
9-11	Построение графика функции $y=ax^2$	Развитие мелкой моторики, зрительной памяти.	3
12-14	Построение графика квадратичной функции.	Развитие мелкой моторики, зрительной памяти.	3
15-17	Функция $y=x^n$	Развитие мелкой моторики, зрительной памяти.	3
18-20	Решение неравенств второй степени.	Развитие зрительной памяти.	3
21-23	Решение квадратного неравенства методом интервала.	Развитие мелкой моторики, зрительной памяти.	3
24-25	Решение целых уравнений	Развитие математической речи, зрительного восприятия.	2
26-28	Дробные рациональные уравнения	Развитие переключения внимания.	3
29-30	Графический способ решения систем уравнений.	Развитие произвольного внимания, зрительного.	2
31-34	Решение систем уравнений с двумя неизвестными.	Развитие переключения внимания.	4
35-37	Решение задач с помощью систем уравнений.	Развитие логического мышления. Развитие образной памяти.	3
27-28	Решение неравенства с двумя переменными.	Развитие мелкой моторики.	2
29	Числовая последовательность.	Развитие зрительной памяти.	1
30-31	Арифметическая прогрессия	Развитие словесно – логической памяти, внимания.	2
32-33	Сумма n- первых членов арифметической прогрессии.	Развитие слуховой и зрительной памяти	2
34-35	Геометрическая прогрессия	Развитие зрительной памяти.	2

36-37	Сумма n - первых членов геометрической прогрессии.	Развитие математической речи, зрительного восприятия.	2
38-42	Вероятность и статистика	Развитие математической речи, зрительного восприятия.	5
43-45	Решение геометрических задач Вычисление длин. Вычисление углов.	Ликвидация пробелов	3
46-47	Выбор верных утверждений.	Развитие математической речи, зрительного восприятия.	2
48-50	Вычисление площадей плоских фигур.	Развитие зрительной памяти.	2
51-53	Тригонометрия. Решение прикладных задач геометрии.	Развитие математической речи, зрительного восприятия.	3
54-57	Решение задач на части и проценты	Ликвидация пробелов	4
58-60	Решение линейных и квадратных неравенств	Ликвидация пробелов.	3
61-64	Функции и их графики	Ликвидация пробелов.	4
65-70	Решение текстовых задач	Ликвидация пробелов	6

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА

Наименования объектов и средств материальнотехнического обеспечения	Количество	Примечания
Печатные пособия		
Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения.	Более 10	Многоразового использования
Карточки с заданиями по математике для 5— 9 классов	Более 10	Многоразового использования
Компьютерные и информационно-коммуникативные средства		
Цифровые информационные инструменты и источники (по основным темам программы): электронные справочные учебные пособия.	Более 10	Презентации. Методические пособия в электронном варианте
Технические средства обучения		
Стол учительский	1	
Стул для педагога	1	
Шкаф для пособий	1	

Школьная парта, одноместная	5	
Стул ученический, регулируемый по высоте	5	
Ноутбук	1	
Наименования объектов и средств материальнотехнического обеспечения		
Учебные пособия для изучения геометрических фигур, геометрического конструирования: модели геометрических фигур и тел.	1	демонстрационная
Таблица умножения	1	демонстрационная
Квадраты натуральных чисел от 10 до 99	1	демонстрационная
Простые числа от 2 до 997.	1	демонстрационная
Формулы сокращенного умножения	1	демонстрационная
Условные обозначения в алгебре.	1	демонстрационная
Условные обозначения в геометрии.	1	демонстрационная
Формулы площадей и объемов фигур	1	демонстрационная
Квадратные уравнения.	1	демонстрационная

8. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений./ Е.А. Бунимович, Г.В. Дорофеев, С.Б.Суворова и др. – М.: Просвещение, 2012.
2. Шеврин Л.Н., Гейн А. Г., Коряков И.О. Математика: учебник – собеседник для 5 кл./ Л.Н. Шеврин, А.Г. Гейн, И.О.Коряков и др. – М.: Просвещение, 2004. – 319 с.
3. Математические диктанты для 5-9 классов: Кн. для учителя/ Е. Б. Арутюнян, М. Б. Волович, Ю. А. Глазков, Г. Г. Левитас. – М.: Просвещение, 2011.
4. Г. Г. Левитас. Карточки для коррекции знаний учащихся по алгебре для 7 класса. – М.: Илекса, 2009.
5. Тесты. А. П. Ершова, В.В. Голобородько, А.С. Ершова. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре для 7 класса. Разноуровневые дидактические материалы. – М.: Илекса, Харьков: Гимназия, 2013.
6. Макарычев, Ю. Н. Алгебра. 7-9 класс : учебник для общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова ; под ред. С. А. Теляковского. – М. : Просвещение, 2010.
7. Миндюк, М. Б. Алгебра : рабочая тетрадь для 7-9 класса / М. Б. Миндюк, Н. Г. Миндюк. – М. : Издательский дом «Генжер», 2009.
8. Макарычев, Ю. Н. Дидактические материалы по алгебре. 7-9 класс / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, Л. М. Короткова. – М. : Просвещение, 2010.
9. Жохов, В. И. Уроки алгебры в 7-9 классах : кн. для учителя / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. – М. : Просвещение, 2009.
10. Звавич, Л. И. Дидактические материалы по алгебре. 7-9 класс / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова. – М. : Просвещение.

Геометрия:

11. Атанасян, Л. С. Геометрия, 7–9 : учеб. для общеобразоват. учреждений / Л. С. Атанасян [и др.]. – М. : Просвещение, 2010.
12. Атанасян, Л. С. Изучение геометрии в 7–9 классах : методические рекомендации для учителя / Л. С. Атанасян [и др.]. – М. : Просвещение, 2008.
- Зив, Б. Г. Дидактические материалы по геометрии для 7-9 кл. / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. – М. : Просвещение, 2013.
13. Зив, Б. Г. Задачи к урокам геометрии. 7–9 кл. / Б. Г. Зив. – СПб. : НПО «Мир и семья – 95», 2008.
14. Зив, Б. Г. Дидактические материалы по геометрии для 9 кл. / Б. Г. Зив. – М. : Просвещение, 2010.