

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования, науки и молодежной политики

Нижегородской области

МБОУ "Сатисская СОШ"

**Адаптированная рабочая программа
по математике
5 – 9 классы (для детей 7 вида)**

2024 -2025уч. год

п. Сатис

Содержание программы

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика предмета
3. Место предмета в учебном плане
4. Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета
5. Содержание учебного предмета
6. Тематическое планирование уроков
7. Планируемые результаты освоения учебного предмета
8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса

1. Пояснительная записка

Цели и ценности образовательной программы

Программа направлена на обеспечение образовательного процесса в 5-9 классах, предусмотренного Базисным учебным планом специальных (коррекционных) образовательных учреждений 7 вида (приказ МО РФ от 10.04.2002г. №29/2065-п).

Программа составлена на основе примерной программы по математике для общеобразовательных учреждений для 5-9 классов (к учебникам Н.Я.Виленкина, Ю.Н.Макарычева, Л.С.Атанасяна и др.), **скорректирована** с учетом особенностей, возможностей и способностей школьников классов 7 вида.

Всё обучение, воспитание, коррекция и развитие учащихся средствами математики осуществляется в русле личностно-ориентированного деятельностного системно-коммуникативного подхода, обеспечивая достижение планируемых результатов (личностных, метапредметных, предметных) освоения основной образовательной программы общего образования.

2. Общая характеристика учебного предмета

Изучение курса математики в 5-9 классах ориентировано на систематическое развитие понятия числа, выработку умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, перевод практических задач на язык математики и решение их разными способами.

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Раздел алгебры по предмету математики нацелен на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности - умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли

статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Раздел геометрии по предмету математики предназначен для систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и т.д.) и курса стереометрии в старших классах.

Основными задачами изучения раздела геометрии по предмету математики являются:

- овладение системой знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование свойственных математической деятельности качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к предмету как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Цели обучения: воспитательного потенциала школы, обеспечению индивидуализированного психолого-педагогического сопровождения каждого обучающегося, формированию образовательного базиса, основанного не только на знаниях, но и на соответствующем культурном уровне развития личности, созданию необходимых условий для ее самореализации; обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации учебных занятий, взаимодействия всех участников образовательных отношений; взаимодействие образовательной организации при реализации основной образовательной программы с социальными партнерами; выявление и развитие способностей обучающихся, в том числе детей, проявивших способности, участие обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников и общественности в проектировании и развитии внутришкольной социальной среды, школьного уклада; включение обучающихся в процессы познания и преобразования внешней социальной среды для приобретения опыта реального управления и действия;

профессиональная ориентация обучающихся при поддержке педагогов, психологов, социальных педагогов, сотрудничества с базовыми предприятиями, учреждениями профессионального образования, центрами профессиональной работы; сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности

- Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Математическое образование играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная – с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры. Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения – от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В повседневной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И, наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Т.о., расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач – основной учебной деятельности на уроках математики – развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономическую речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

3. Место учебного предмета в учебном плане

Данная программа адресована учащимся 12-17 лет, которые усвоили программу по математике начального общего образования для специальных (коррекционных) классов 7 вида, и которым рекомендовано городской ПМПК дальнейшее обучение в классах 7 вида.

Продолжительность освоения образовательной программы—5лет.

На реализацию программы отводится 5 часов в неделю в каждом классе в соответствии с базисным учебным планом специальных (коррекционных) образовательных учреждений 7 вида (приказ МО РФ от 10.04.2002г. №29/2065-п):

I четверть—41ч.

II четверть—39ч.

III четверть—49 ч.

IV четверть—41 ч.

Всего-170часоввгод,

4. Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета

Особые образовательные потребности различаются у обучающихся с ОВЗ разных категорий, поскольку задаются спецификой нарушения психического развития, определяют особую логику построения учебного процесса и находят своё отражение в структуре и содержании образования. Наряду с этим современные научные представления об особенностях психофизического развития разных групп обучающихся позволяют выделить образовательные потребности, как общие для всех обучающихся с ОВЗ, так и специфические.

К общим потребностям относятся:

- обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого, как через содержание образовательных областей, так и в процессе индивидуальной работы;
- психологическое сопровождение, оптимизирующее взаимодействие ребенка с педагогами и соучениками;
- психологическое сопровождение, направленное на установление взаимодействия семьи и образовательной организации;
- постепенное расширение образовательного пространства, выходящего за пределы образовательной организации.

Для обучающихся 7 вида характерны следующие специфические образовательные потребности:

- упрощение системы учебно-познавательных задач, решаемых в процессе образования;
- специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
- необходимость постоянной актуализации знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения;
- обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды с учетом функционального состояния центральной нервной системы и нейродинамики психических процессов обучающихся с задержкой психического развития;

- использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;
- стимуляция познавательной активности, формирование потребности в познании окружающего мира и во взаимодействии с ним;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование произвольной саморегуляции в условиях познавательной деятельности и поведения;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование способности к самостоятельной организации собственной деятельности и осознанию возникающих трудностей, формированию умения запрашивать и использовать помощь взрослого;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на развитие разных форм коммуникации;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование навыков социально одобряемого поведения в условиях максимально расширенных социальных контактов.

Методы и формы обучения.

Традиционные методы обучения:

Общие методы:

- по источникам знаний: словесные, наглядные и практические;
- по характеру познавательной деятельности учащихся: объяснительно-иллюстративные методы, репродуктивные, проблемного изложения, частично-поисковые (эвристические) и исследовательские.

Специальные методы:

- эмпирические методы познания: наблюдение, опыт, измерение и др.;
- логические методы познания: анализ, синтез, индукция, дедукция, сравнение, аналогия, абстрагирование, конкретизация, классификация и др.;
- математические методы познания: метод математического моделирования, аксиоматический метод.

Методы обучения с использованием средств ИКТ: применение на уроках математики цифровых образовательных ресурсов (интерактивных досок, дисков и др.).

Формы обучения:

- интерактивный урок, метод проектов, урок-лекция, урок-практикум;
- групповая, индивидуальная.

Основные направления коррекционной работы:

- коррекционная помощь во владении базовым содержанием обучения;
- развитие эмоционально-личностной сферы и коррекция её недостатков;
- развитие познавательной деятельности и целенаправленное формирование высших психических функций;
- формирование произвольной регуляции деятельности поведения;
- коррекция нарушений устной и письменной речи.

5. Содержание учебного предмета 5 класс (7 вида)

Учебно-тематический план

5 Класс(7 вида)

№п/п	Название темы	Количество Часов по рабочей программе	Количество часов по примерной программе к учебнику Н.Я. Виленкина и др.	Количество контрольных работ
1.	Натуральные числа и шкалы.	18	13	1
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел.	21	18	2
3.	Умножение и деление натуральных чисел.	21	25	1
4.	Площади и объемы.	15	10	1
5.	Обыкновенные дроби.	26	18	2
6.	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.	14	13	1
7.	Умножение и деление десятичных дробей.	23	20	1
8.	Инструменты для вычислений и измерений.	15	10	1
9.	Повторение./Резерв времени	17	27	1
10.	всего	170	155	11

Натуральные числа и шкалы. Чтение и запись натуральных чисел. Отрезок. Измерение и построение отрезков. Координатный луч, единичный отрезок, координаты точек. Сравнение чисел.

Сложение и вычитание натуральных чисел. Сложение, свойства сложения. Вычитание. Числовые и буквенные выражения. Уравнение.

Умножение и деление натуральных чисел. Умножение, свойства умножения. Деление. Упрощение выражений, раскрытие скобок. Порядок выполнения действий. Степень числа.

Площади и объемы. Площадь, единицы измерения площади. Формула площади прямоугольника. Объем, единицы измерения объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Обыкновенные дроби. Окружность, круг. Доли, обыкновенные дроби. Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями.

Десятичные дроби. Десятичная запись дробных чисел. Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения. Округление чисел.

Умножение и деление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение и деление десятичной дроби на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

Инструменты для вычислений и измерений. Микрокалькулятор. Проценты. Угол, измерение и построение углов. Чертежный треугольник, транспортир. Круговые диаграммы.

Основные требования к уровню подготовки учащихся

Натуральные числа и шкалы

Учащиеся должны знать/понимать:

- понятия число, цифра, натуральный ряд чисел, разряд, класс, отрезок, длина отрезка, плоскость, прямая, луч\ координатный луч, единичный отрезок, координата точки;
- правила чтения и записи многозначных чисел, сравнения чисел.

Учащиеся должны уметь:

- читать и записывать многозначные числа;
- строить прямую, отрезок, луч; определять длину отрезков, сравнивать отрезки между собой;
- строить координатный луч, находить координаты точек и строить точки по координатам.

Сложение и вычитание натуральных чисел

Учащиеся должны знать/понимать:

- понятия слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, буквенное выражение, значение выражения, уравнение, корень уравнения;
- свойства сложения и вычитания;
- переместительный и сочетательный законы сложения;
- формула периметра многоугольника.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел;
- пользоваться свойствами сложения и вычитания, законами сложения;
- находить значения числовых и буквенных выражений;
- находить корни уравнений.

Умножение и деление натуральных чисел

Учащиеся должны знать/понимать:

- понятия множитель, произведение, делимое, делитель, частное, неполное частное, остаток, степень числа, квадрат и куб числа;
- свойства умножения и деления;
- распределительный закон умножения относительно сложения и относительно вычитания;
- правила порядка выполнения действий при вычислении значений выражений.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять умножение и деление натуральных чисел;
- пользоваться свойствами умножения и деления;
- пользоваться распределительным законом умножения при упрощении выражений;
- соблюдать порядок выполнения действий при вычислении значений выражений;
- возводить число в квадрат и в куб.

Площади и объемы

Учащиеся должны знать/понимать:

- понятия площадь, объем; прямоугольный параллелепипед, куб;
- формулы площади прямоугольника и квадрата, объема прямоугольного параллелепипеда и куба;
- единицы измерения площадей и объемов, их соотношения.

Учащиеся должны уметь:

- вычислять площадь прямоугольника и квадрата, объем прямоугольного параллелепипеда и куба по формулам;
- пользоваться основными единицами измерения площади и объема, переводить одни единицы измерения в другие.

Обыкновенные дроби

Учащиеся должны знать/понимать:

- понятия окружность, радиус, диаметр окружности, доля, обыкновенная дробь, числитель, знаменатель дроби, правильная, неправильная дробь, смешанное число;
- правила сравнения обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями;
- свойство деления суммы на число;

- правила сложения и вычитания обыкновенных дробей и смешанных чисел с одинаковыми знаменателями.

Учащиеся должны уметь:

- строить окружность с помощью циркуля;
- читать и записывать обыкновенные дроби;
- сравнивать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями;
- пользоваться свойством деления суммы на число;
- переходить от одной формы записи к другой: представлять смешанное число в виде неправильной дроби и наоборот;
- выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел с одинаковыми знаменателями.

Десятичные дроби .Сложение и вычитание десятичных дробей

Учащиеся должны знать/понимать:

- понятия десятичная дробь ,приближенное значение чисел с недостатком, с избытком,
- правило сравнения десятичных дробей;
- правила сложения и вычитания десятичных дробей;
- правило округления чисел.

Учащиеся должны уметь:

- читать и записывать десятичные дроби;
- переходить от одной формы записи к другой: представлять правильные дроби и смешанные числа в виде десятичных дробей;
- сравнивать десятичные дроби между собой, изображать их на координатном луче;
- выполнять сложение и вычитание десятичных дробей;
- округлять числа.

Умножение и деление десятичных дробей

Учащиеся должны знать/понимать:

- правила умножения десятичной дроби на натуральное число, на 10,100,1000...,на десятичную дробь;
- правила деления десятичной дроби на натуральное число, на 0,1;0,01;0,001...,на десятичную дробь;
- понятия среднее арифметическое, средняя скорость движения.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять умножение и деление десятичных дробей;
- вычислять среднее арифметическое нескольких чисел, среднюю скорость движения.

Инструменты для вычислений и измерений

Учащиеся должны знать/понимать:

- понятия процент, угол, прямой, развернутый угол, градус, транспортир, биссектриса угла, круговая диаграмма,
- правила пользования микрокалькулятором;
- правила построения и измерения углов с помощью транспортира, построения прямого угла с помощью чертежного треугольника.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять все арифметические действия с помощью микрокалькулятора;
- переводить десятичные дроби в проценты и наоборот;
- строить прямые углы с помощью чертежного треугольника;
- пользоваться транспортиром для измерения и построения углов;
- читать и изображать круговые диаграммы.

6 класс (7 вида)
Учебно-тематический план

бкласс (7вида)

№ п/п	Название темы	Количество Часов по рабочей программе	Количество часов по примерной программе к учебнику Н.Я.Виленкина и др.	Количес тво контрол ьных работ
1.	Делимость чисел	16	18	1
2.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	25	20	3
3.	Умножение и деление обыкновенных дробей	33	25	2
4.	Отношения и пропорции	17	15	1
5.	Положительные и отрицательные числа	13	10	1
6.	Сложение и вычитание Положительных и отрицательных чисел	12	11	1
7.	Умножение и деление положительных И отрицательных чисел	9	10	1
8.	Решение уравнений	18	20	1
9.	Координаты на плоскости	13	16	1
10.	Повторение. Резерв времени	14	20	1
11.	Всего	170	165	13

Делимость чисел. Делители и кратные. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей и смешанных чисел с разными знаменателями. Решение текстовых задач.

Умножение и деление обыкновенных дробей.

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

Отношения и пропорции. Пропорции. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорций. Понятия о прямой и обратной пропорциональностях. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

Положительные и отрицательные числа. Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на прямой. Координата точки. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для удобства вычислений.

Решение уравнений. Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

Координаты на плоскости. Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью угольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

Основные требования к уровню подготовки учащихся

Делимость чисел

Учащиеся должны знать/понимать:

- понятия *делитель, кратное, простое число, составное число, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное*;
- признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10;
- алгоритм разложения числа на простые множители;
- алгоритмы нахождения НОД и НОК двух чисел.

Учащиеся должны уметь:

- раскладывать число на множители;
- находить НОК и НОД.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

Учащиеся должны знать/понимать:

- основное свойство дроби;
- правило приведения дробей к наименьшему общему знаменателю;
- правила сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями;
- правила сложения и вычитания смешанных чисел.

Учащиеся должны уметь:

- преобразовывать дроби;
- приводить дроби к наименьшему общему знаменателю;
- сравнивать дроби с разными знаменателями;
- выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, смешанных чисел.

Умножение и деление обыкновенных дробей

Учащиеся должны знать/понимать:

- правила умножения и деления дробей и смешанных чисел;
- правила нахождения дроби от числа, процента от числа;
- правило нахождения числа по его дроби.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел;
- решать основные задачи на дроби.

Отношения и пропорции

Учащиеся должны знать/понимать:

- понятия *отношение двух чисел, пропорция, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, масштаб, шар, радиус шара, диаметр шара, сфера*;
- основное свойство пропорции;
- формулы длины окружности и площади круга.

Учащиеся должны уметь:

- читать и записывать пропорции;
- применять основное свойство пропорции;
- решать задачи с помощью пропорций;
- различать прямую и обратную пропорциональности;
- определять масштаб карты и находить расстояние на местности;

- находить длину окружности и площадь круга.

Положительные и отрицательные числа

Учащиеся должны знать/понимать:

- понятия положительные числа, отрицательные числа, координатная прямая, координата точки, противоположные числа, целые числа, модуль числа,
- правила сравнения двух чисел.

Учащиеся должны уметь:

- определять координаты точки и изображать числа точками на координатной прямой;
- находить число, противоположное данному;
- находить модуль числа;
- сравнивать числа с помощью координатной прямой и с помощью модулей;
- определять новое значение величины при его увеличении и уменьшении.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел

Учащиеся должны знать/понимать:

- значение суммы противоположных чисел;
- правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел

Учащиеся должны знать/понимать:

- правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел;
- понятие рациональные числа,
- свойства действий с рациональными числами.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел;
- решать примеры и задачи на применение свойств действий с рациональными числами.

Решение уравнений

Учащиеся должны знать/понимать:

- способы преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых;
- понятие линейное уравнение,
- правила решения уравнений.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять преобразование выражений;
- решать линейные уравнения.

Координаты на плоскости

Учащиеся должны знать/понимать:

- понятия перпендикулярные прямые, параллельные прямые, координатная плоскость, координаты точки на плоскости, столбчатая диаграмма.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать и строить перпендикулярные и параллельные прямые;
- определять координаты точки на плоскости и отмечать на координатной плоскости точки с заданными координатами;
- строить и читать столбчатые диаграммы, графики.

7 класс (7 вида) раздел «Алгебра» по предмету «Математика»

Планирование уроков алгебры составлено на основе программы по математике для общеобразовательных учреждений по учебникам «Алгебра 7», «Алгебра 8» «Алгебра 9» (автор Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк и др.) с незначительными изменениями для формирования знаний, умений и навыков, соответствующих государственному стандарту.

Рассчитано в основном на урочную деятельность обучающихся, вместе с тем отдельные виды деятельности могут носить проектный характер и проводиться во внеурочное время.

класс	Раздел программы	Количество часов по рабочей программе	Количество часов по программе (авторы: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова)	Количество контрольных работ
7	1. Выражения и их преобразования.	24	24	2
	2. Функции.			
	3. Степень с натуральным показателем.	14	14	1
	4. Многочлены.	17	15	1
	5. Формулы сокращенного умножения.			
	6. Системы линейных уравнений. Повторение.	20	20	2
	Решение задач.	20	20	2
	Итого	21	17	1
		4	10	1
		120	120	10
8	1. Рациональные дроби.	22	23	2
	2. Квадратные корни.	20	19	2
	3. Квадратные уравнения.	21	21	2
	4. Неравенства.	20	20	2
	5. Степень с целым показателем.			
	Элементы статистики.	12	11	1
	Повторение. Решение задач.	7	8	1
	Итого	102	102	10
9	1. Квадратичная функция.	29	22	2
	2. Уравнения и неравенства с одной переменной.	14	14	1
	3. Уравнения и неравенства с двумя переменными.	17	17	1
	4. Арифметическая и геометрическая прогрессии.	15	15	2
	5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	13	13	1
	Повторение курса 9 класса.	14	21	1
	Итого	102	102	8

Содержание обучения 7Класс(7вида),раздел Алгебра

Выражения, тождества, уравнения.

Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики.

Функции.

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и её график. Линейная функция и её график.

Степень с натуральным показателем.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции $y=x^2$, $y=x^3$ и их графики.

Многочлены.

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.

Формулы сокращенного умножения.

Формулы $(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$, $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$, $(a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2) = a^3 \pm b^3$. Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

Системы линейных уравнений.

Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и её геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

Не рассматриваются п.11 «Формулы», п.39 «Возведение двучлена в степень» из-за недостатка времени и повышенного уровня сложности материала.

Учебно-методическое обеспечение

1. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова, Алгебра-7: учебник/автор: Просвещение, 2009.
2. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, С.Б. Суворова. Изучение алгебры в 7—9 классах/ — М.: Просвещение, 2008.
3. Л.И.Звавич, Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова. Алгебра: дидакт. материалы для 7 кл./ — М.: Просвещение, 2007—2008.
4. Бородин В.В. и др. Теория вероятностей и статистика. М: МЦНМО 2011.
5. Лебединцев Е.А., Беленкова Е.Ю. Алгебра 7 класс. Задания для обучения и развития. МБ Интеллект-центр, 2006
6. Сост. Л.И. Мартышова Контрольно-измерительные материалы. Алгебра: 7 класс. - М.: Вако, 2011
7. Таблицы по алгебре
8. Медиаресурсы.

8 Класс(7 вида), раздел Алгебра

Рациональные дроби

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = k/x$ и её график.

Квадратные корни

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.

Квадратные уравнения

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Неравенства

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Степень с целым показателем. Элементы статистики

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

Пункты 9 «Представление дроби в виде суммы дробей» 20

«Преобразование двойных радикалов»

36 «Доказательство неравенств»

42 «Функции $y=x-1$ и $y=x-2$ и их свойства» учебника относятся к углубленному изучению алгебры, поэтому не рассматриваются.

Учебно-методическое обеспечение.

1. Алгебра-8: учебник/автор: Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.Н.Нешков, С.Б.Суворова, Просвещение, 2010 год.
2. Изучение алгебры в 7—9 классах/Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, С.Б.Суворова..— М.: Просвещение, 2008.
3. Уроки алгебры в 8 классе: кн. для учителя/В.И.Жохов, Л.Б. Крайнева. —М.: Просвещение, 2005— 2008.
4. Алгебра: дидакт. материалы для 8 кл./Л.И.Звавич, Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова. —М.: Просвещение, 2007—2008.
5. Бородин В.В. и др. Теория вероятностей и статистика. М: МЦНМО 2011.
6. Лебединцев Е.А., Беленкова Е.Ю. Алгебра 8 класс. Задания для обучения и развития. МБ Интеллект-центр, 2006
7. Сост. Л.Ю.Бабошкина. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра: 8 класс. - М.: Вако, 2011
8. Таблицы по алгебре
9. Медиа ресурсы.

9 Класс (7 вида), раздел Алгебра

Свойства функций. Квадратичная функция

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция $y=ax^2+bx+c$, ее свойства и график. Степенная функция.

Уравнения и неравенства с одной переменной

Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

Уравнения и неравенства с двумя переменными

Уравнения с двумя переменными и их график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

Прогрессии

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена и суммы первых n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Элементы комбинаторики и теории вероятностей

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

Не изучаются некоторые дополнительные пункты «Некоторые приемы решения целых уравнений», «Некоторые приемы решения систем уравнений второй степени с двумя переменными», «Метод математической индукции», «Сложение и умножение вероятностей».

7-9класс (7вида) раздел Геометрия

Планирование уроков геометрии составлено на основе программы по математике для общеобразовательных учреждений по учебнику «Геометрия, 7-9» (автор Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадошцев и др.) с незначительными изменениями для формирования знаний, умений и навыков, соответствующих государственному стандарту. Рассчитано в основном на урочную деятельность обучающихся, вместе с тем отдельные виды деятельности могут носить проектный характер и проводиться во внеурочное время.

класс	Раздел программы	Количество часов по рабочей программе	Количество часов по программе (авторы: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадошцев и др.	Количество контрольных работ
7	1.Начальныегеометрическиесведения. 2. Треугольники. 3.Параллельныепрямые. 4.Соотношениямеждусторонамииуглами треугольника. Повторение. Итого	9 13 9 16 3 50	7 14 9 16 4 50	1 1 1 2 5
8	5. Четырехугольники. 6. Площадь. 7. Подобные треугольники. 8. Окружность. Повторение. Итого:	14 14 19 17 4 68	14 14 19 17 4 68	1 1 2 1 5
	9. Векторы. 10. Метод координат. 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. 12. Длина окружности и площадь круга. 13. Движения. 14. Начальные сведения из стереометрии. Об аксиомах планиметрии. Повторение курса планиметрии. Итого:	10 11 14 11 7 8 2 5 68	8 10 11 12 8 8 2 9 68	 1 1 1 1 1 5

Содержание обучения

7класс(7 вида),раздел Геометрия

Начальные понятия и теоремы геометрии. Возникновение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии. Точка, прямая и плоскость. Понятие о геометрическом месте точек. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Многоугольники. Окружность и круг.

Треугольник. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство

треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Длина ломаной, периметр многоугольника. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Величина угла. Градусная мера угла.

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Атанасян Л.С., Бутусов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия. 7-9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2010.
2. Атанасян Л.С., Бутусов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. 7-9 классы: рабочая тетрадь. М.: Просвещение, 2010.
3. М.А. Иченская. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Л.С. Атанасяна: разрезные карточки. Волгоград: Учитель, 2006.
4. Короткова Л.М., Савинцева Н.В. Геометрия: Тесты: Рабочая тетрадь. 7 класс. М.: Рольф, 2001.
5. Фарков А.В. Контрольные работы, тесты, диктанты по геометрии: 7 класс: к учебнику Атанасяна Л.С. и др. «Геометрия 7-9». М.: Экзамен, 2008.
6. Таблицы по геометрии.
7. Раздаточный материал по геометрии для 7 класса.
8. Геометрические тела.
9. Измерительные инструменты.
10. Медиаресурсы.

8 класс (7 вида), раздел Геометрия

Треугольник. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 90° . Решение прямоугольных треугольников. Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан.

Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники.

Измерение геометрических величин. Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности. Площадь четырехугольника. Связь между площадями подобных фигур.

Построения с помощью циркуля и линейки. Деление отрезка на n равных частей, построение четвертого пропорционального отрезка.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Атанасян Л.С., Бутусов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия. 7-9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2010.
2. Атанасян Л.С., Бутусов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. 7-9 классы: рабочая тетрадь. М.: Просвещение, 2010.

3. М.А.Иченская.СамостоятельныеиконтрольныеработыкучебникуЛ.С.Атанасяна: разрезные карточки.Волгоград:Учитель,2006.
4. КоротковаЛ.М.,СавинцеваН.В..Геометрия:Тесты:Рабочаятетрадь.8класс.М.:Рольф,2001.
5. Таблицы по геометрии.
6. Раздаточный материал по геометрии для 8класса.
7. Геометрические тела.
8. Измерительные инструменты.
9. Медиаресурсы.

9класс(7 вида),раздел Геометрия

Начальные понятия и теоремы геометрии. Многоугольники. Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Примеры сечений. Примеры разверток.

Треугольник. Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180° ; приведение к острому углу. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс и котангенс одного и того же угла. Теорема косинусов и теорема синусов, примеры их применения для вычисления элементов треугольника.

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Измерение геометрических величин. Длина ломаной, периметр многоугольника. Длина окружности, число π ; длина дуги. Соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности. Площадь круга и площадь сектора. Связь между площадями подобных фигур. Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба, шара, цилиндра и конуса.

Векторы. Вектор. Длина (модуль) вектора. Координаты вектора. Равенство векторов. Операции над векторами: умножение на число, сложение, разложение, скалярное произведение. Угол между векторами.

Геометрические преобразования. Примеры движений фигур. Симметрия фигур. Осевая симметрия и параллельный перенос. Поворот и центральная симметрия. Подобие фигур.

Построения с помощью циркуля и линейки. Задачи на построение правильных многоугольников.

7.Планируемыерезультатыосвоенияпрограммы

Программаориентировананаусвоениебазовогокурсаобщеобразовательнойпрограммыпо математике 5-9 классах и возможность продолжения изучения предмета в рамках курсов алгебры и геометрии. Освоение программы, созданной на основе Стандарта, обеспечивает достижение обучающимися с задержкой психического развития трех видов результатов: личностных, метапредметных и предметных.

1) В направлении личностного развития

- развитиелогическогоикритическогомышления,культурыречи,способностик умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формированиекачествмышления,необходимыхдляадаптациивсовременноминформационном обществе;
- развитиеинтересакматематическомутворчествуиматематическихспособностей;

2) в метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Программа ориентирована на усвоение базового курса общеобразовательной программы и возможность продолжения изучения алгебры в 10-11 классах средней школы, других учебных заведений среднего уровня.

В результате изучения курса математики ученики 7-9 классов должны:

знать/понимать существо понятия математического доказательства; примеры доказательств; существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов; как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач; как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания; как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа; вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов; смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

Раздел Арифметика

уметь

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

Раздел Алгебра

уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями, с многочленами; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения решать линейные решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций ($y=kx$, $y=kx+b$, $y=x^2$, $y=x^3$), строить их графики.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

уметь

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, вычислять средние значения результатов измерений;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;

- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- понимания статистических утверждений

Раздел Геометрия

Программа ориентирована на усвоение базового курса общеобразовательной программы с возможностью продолжения изучения геометрии в 10-11 классах средней школы, других учебных заведений среднего уровня.

Система диагностики результатов освоения образовательной программы

- Текущий контроль;
- Тематический контроль;
- Промежуточный внутришкольный контроль;
- Итоговый контроль.
- Государственный контроль

8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса

1. Виленкин Н.Я., Жохов В.И. и др. Учебник «Математика-5» изд-во «Мнемозина», 2013 г.
2. Виленкин Н.Я., Жохов В.И. и др. Учебник «Математика-6» изд-во «Мнемозина», 2013 г.
3. Чесноков, А.С. Дидактические материалы по математике для 5 класса / А.С. Чесноков. – М.: Просвещение, 2010.
4. Чесноков, А.С. Дидактические материалы по математике для 6 класса / А.С. Чесноков. – М.: Просвещение, 2010.
5. Жохов В.И. Математический тренажер. 5 класс: Пособие для учителей и учащихся к учебнику «Математика. 5 класс» (авт. Н.Я. Виленкин и др.). М.: Мнемозина, 2010.
6. Жохов В.И., Крайнева Л.Б. Математика. Контрольные работы. 5 класс. М.: Мнемозина, 2008.
7. Жохов В.И., Крайнева Л.Б. Математика. Контрольные работы. 6 класс. М.: Мнемозина, 2010.
8. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова, Алгебра-7: учебник / автор: Просвещение, 2009.
9. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова, Алгебра-8: учебник / автор: Просвещение, 2009.
10. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова, Алгебра-9: учебник / автор: Просвещение, 2009.
11. Атанасян Л.С., Бутусов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия. 7-9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2010.
12. Атанасян Л.С., Бутусов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. 7-9 классы: рабочая тетрадь. М.: Просвещение, 2010.
13. Сайт www.fipi.ru