

РАССМОТРЕНА
на заседании ШМО
учителей математики
Протокол №1
От 28.08.2020 г.
Руководитель ШМО

/Себрякова Т.С./

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по
УВР

/Сидорова Н.А./

ПРИНЯТА
педагогическим
советом

Протокол № _____
от 28.08.2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор

Васильева Л.Н./
Приказ № _____
от 28.08.2020 г.



Адаптированная рабочая программа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Предмет: алгебра
Класс: 7-9

Учитель:

Васильева Любовь Николаевна, высшая квалификационная категория
Горягина Наталья Владимировна, первая квалификационная категория
Мальцева Людмила Анатольевна, высшая квалификационная категория
Тажикова Альфия Инсановна, первая квалификационная категория
Себрякова Татьяна Сергеевна, первая квалификационная категория

г. Сорочинск

Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по алгебре для 7-9 классов разработана на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён [приказом](#) Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413) С изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.)
- Примерная адаптированная образовательная программа основного общего образования
- Основная адаптированная образовательная программа основного общего образования МАОУ «СОШ №3» имени Героя Советского Союза И.А.Акимова;
- Положения о рабочей программе учебного предмета, курса внеурочной деятельности МАОУ «СОШ №3» имени Героя Советского Союза И.А.Акимова г. Сорочинска Оренбургской области
- Учебный план МАОУ «СОШ №3» имени Героя Советского Союза И.А.Акимова г. Сорочинска на текущий учебный год с учетом психофизических особенностей обучения детей с ОВЗ – задержка психического развития.

Изучение школьного курса алгебры представляет значительные трудности для детей с ЗПР в силу их психофизических особенностей.

Такие дети испытывают трудности при чтении, не могут выделить главное в информации, затрудняются при анализе, сравнении, обобщении, обладают неустойчивым вниманием, бедным словарным запасом, у них нарушены фонематический слух и графомоторные навыки. Обучающиеся с ЗПР работают на уровне репродуктивного восприятия, основой при обучении является пассивное механическое запоминание, изучаемого материала развития может освоить базовый минимум содержания программного материала.

Адаптация программы происходит за счет сокращения сложных понятий и терминов; основные сведения в программе даются дифференцированно. Одни факты изучаются таким образом, чтобы обучающиеся смогли опознать их, опираясь на существенные признаки, по другим вопросам обучающиеся получают только общие представления.

Ряд сведений познается школьниками в результате практической деятельности. Например, решение количественных задач.

Также новые элементарные навыки вырабатываются у таких детей крайне медленно. Для их закрепления требуются многократные указания и упражнения.

Поэтому при составлении рабочей программы по алгебре для 7-9 класса были использованы следующие рекомендации: повторяются и систематизируются сведения о 5-6 класса; способе решения линейного уравнения, задачи на проценты

Некоторые темы ввиду излишней сложности исключены. К ним относятся: преобразование выражений, содержащих корни, рациональные уравнения, решение задач на движение.

В ознакомительном плане изучаются: формулы сокращенного умножения, квадратные уравнения, алгебраические дроби.

Вычисления с помощью калькулятора производятся в течение всего учебного года.

Освободившееся время используется на повторение действий с десятичными дробями, решение линейных уравнений, задачи на проценты и простейшие тригонометрические задачи.

Коррекционно - развивающие задачи:

- дать учащимся доступные количественные, пространственные, временные и геометрические представления;
- использовать процесс обучения 7-9-класса для повышения общего развития учащихся и коррекции недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств;
- воспитывать у учащихся трудолюбие, самостоятельность, терпеливость, настойчивость, любознательность, формировать умение планировать свою деятельность, осуществлять контроль и самоконтроль.

Наряду с этими задачами на занятиях решаются и специальные задачи, направленные на коррекцию умственной деятельности школьников.

Основные направления коррекционной работы:

- развитие зрительного восприятия и узнавания;
- развитие пространственных представлений и ориентации;
- развитие основных мыслительных операций;
- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
- коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;
- развитие речи и обогащение словаря;
- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках

Место предмета в учебном плане

В соответствии с Примерной основной образовательной программой основного общего образования, учебным планом МАОУ «СОШ №3» в рамках основного общего образования данная программа рассчитана на преподавание предмета математики в основной школе отводится 3 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 306 уроков.

Распределение учебного времени между предметами.

Классы	Предметы математического цикла	Количество часов в неделю	Количество часов за год
7	Алгебра	3	102
8	Алгебра	3	102
9	Алгебра	3	102
Всего			306

Контрольных работ:

7 класс – 5

8 класс – 6

9 класс – 7

Учебно – методический комплект:

Сборник рабочих программ. Алгебра. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/[сост. Т.А.Бурмирова]. – 5-е изд., М.: Просвещение, 2016 и последующие годы издания.

7 класс

1. Учебник: Алгебра 7. / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин / М.: Просвещение, 2017 г и последующие годы издания.
2. Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / М.К. Потапов, А.В. Шевкин / М.: Просвещение, 2014 г и последующие годы издания.
3. Математические диктанты 7-9 классы / Конте А.С./Волгоград, 2014 и последующие годы издания.
4. Я иду на урок математики: 7 класс: Книга для учителя. – М.: Издательство «1 сентября», 2012 и последующие годы издания.
5. Элементы статистики и теории вероятностей: Учеб пособие для обучающихся 7-9 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под ред. С.А. Теляковского, М.: Просвещение, 2009 и последующие годы издания.

8 класс

1. Учебник: Алгебра 8. / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин / М.: Просвещение, 2018 г и последующие годы издания.
2. Дидактические материалы по алгебре.8 класс. / М.К. Потапов, А.В. Шевкин / М.: Просвещение, 2014г и последующие годы издания.
3. Математические диктанты 7-9 классы / Конте А.С./Волгоград, 2014
4. Я иду на урок математики: 8 класс: Книга для учителя. – М.: Издательство «1 сентября», 2012 и последующие годы издания.
5. Математика 5-11 классы: нетрадиционные формы организации контроля на уроках / авт.-сост. М.Е. Козина, О.М. Фадеева. - Волгоград, Учитель, 2009 и последующие годы издания.
6. Элементы статистики и теории вероятностей: Учеб пособие для обучающихся 7-9 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под ред. С.А. Теляковского, М.: Просвещение, 2009 и последующие годы издания.

9 класс

1. Учебник: Алгебра 9. / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин / М.: Просвещение, 2018 г и последующие годы издания.
2. Дидактические материалы по алгебре.9 класс. / М.К. Потапов, А.В. Шевкин / М: Просвещение, 2002г и последующие годы издания.
3. Лысенко Ф.Ф. Алгебра. 9 класс. Подготовка к государственной итоговой аттестации 2010: учебно-методическое пособие Ростов на Дону: Легион М,2014 и последующие годы издания.
4. Лысенко Ф.Ф. Алгебра. 9 класс. Тематические тесты для подготовки к государственной итоговой аттестации 2010: учебно-методическое пособие Ростов на Дону: Легион М,2015 и последующие годы издания.
5. Математические диктанты 7-9 классы / Конте А.С./Волгоград, 2014 и последующие годы издания.

Интернет ресурсы:

1. Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) к учебникам издательства "Мнемозина" представлены на сайте <http://school-collection.edu.ru/>
2. www.math.ru. Интернет - поддержка учителей математики, материалы для уроков, официальные документы Министерства образования и науки, необходимые в работе.
3. www.it-n.ru. Сеть творческих учителей.
4. www.etudes.ru. Математические этюды. На сайте представлены этюды, выполненные с использованием современной компьютерной 3D-графики, увлекательно и интересно рассказывающие о математике и ее приложениях.
5. www.problems.ru. База данных задач по всем темам школьной математики. Задачи разбиты по рубрикам и степени сложности. Ко всем задачам приведены решения.
6. www.golovolomka.hobby.ru. Головоломки для умных людей. На сайте можно найти много задач (логических, на взвешивания и др.), вариации на тему кубика Рубика, электронные версии книг Р. Смаллиана, М. Гарднера, Л. Кэрролла, ведения занятий, приемах работы на уроках.
7. www.college.ru/mathematics. Математика на портале «Открытый колледж ». Можно найти учебный материал по различным разделам математики.
8. www.int-edu.ru. Институт новых технологий. На сайте можно ознакомиться с продукцией, предлагаемой Институтом, например, программами «Живая статистика», «АвтоГраф», развивающе-обучающей настольной игрой «Доли и дроби» и др.
9. school-collection.edu. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
10. <http://www.prosv.ru>. Сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)
11. <http://www.drofa.ru>. Сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)
12. <http://www.center.fio.ru/som>. Методические рекомендации учителю- предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.
13. <http://www.edu.ru>. Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.
14. <http://www.legion.ru>. Сайт издательства «Легион».

Планируемые результаты освоения учебного предмета

7 класс

Личностные:

- ✓ гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;
- ✓ эмоционально положительное уважительное принятие людей различной этнической принадлежности;
- ✓ умение ориентироваться в особенностях социальных отношений и взаимодействий;
- ✓ ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- ✓ проявлять выраженную устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению;

Метапредметные:

Регулятивные:

- ✓ ставить и понимать учебные задачи самостоятельно;
- ✓ самостоятельно планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её решения;
- ✓ анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- ✓ самостоятельно контролировать соответствие намеченного плана действий целям учебной работы;
- ✓ самостоятельно вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи и ранее поставленной целью;
- ✓ определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку;
- ✓ уметь настойчиво преодолевать учебные затруднения;
- ✓ выполнять гигиену учебного труда, правильно сочетать режим деятельности и отдыха

Познавательные:

- ✓ самостоятельно планировать поиск информации в соответствии с самостоятельно поставленной задачей;
- ✓ указывать типы источников, в которых следует искать заданную информацию или характеризовать источник в соответствии с задачей поиска;
- ✓ самостоятельно оценивать полученную информацию с точки зрения достаточности для решения задачи;
- ✓ самостоятельно планировать и осуществлять извлечение информации из различных источников (в том числе статистического источника, исторического источника);
- ✓ самостоятельно формулировать критерии (основания) отбора информации, исходя из характера полученного задания; упорядочивает их; извлекать необходимую информацию из 1-2 **сложных** (источник, содержащий аудиовизуальную (музыка - картина) или вербально-графическую (текст – график/диаграмма) информацию, содержащих прямую и косвенную информацию по двум и более темам) источников, в которых, одна информация дополняет другую или содержится противоречивая информация;
- ✓ объяснять противоречия, указанные учителем;
- ✓ задавать вопросы, указывая на недостаточность информации для выполнения задания или свое непонимание информации;
- ✓ соотнесение результатов, полученных на модели, с реальностью (с текстами);
- ✓ самостоятельно анализировать реальную (жизненную) ситуацию, выявлять и формулировать проблему;
- ✓ конструировать (создать) алгоритм действий;
- ✓ определять и находить ресурс для выполнения действий;
- ✓ соотносить запланированный и полученный результат по характеристикам, которые он определил самостоятельно, и делать вывод о соответствии продукта замыслу;
- ✓ предлагать альтернативные пути преодоления затруднений. планировать свою дальнейшую деятельность на основании полученного опыта;
- ✓ выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;
- ✓ устанавливать причинно-следственные связи самостоятельно;
- ✓ построить логические цепи рассуждений самостоятельно;
- ✓ самостоятельно выдвигать гипотезы и их обосновывать
- ✓ развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования

Коммуникативные:

- ✓ самостоятельно определять цель и целевую аудиторию для коммуникации на основе цели собственной деятельности;
- ✓ использовать вербальные средства (интонация, связующие слова...) для логической связи и выделения смысловых блоков своего выступления.
- ✓ использовать невербальные средства (жесты, мимика...) и готовые наглядные материалы;

- ✓ использовать невербальные средства (жесты, мимика...) или выбирает (подбирает) наглядные материалы;
- ✓ отвечать на вопросы, заданные с целью уточнения и понимания;
- ✓ определять точки разрыва диалога (говорим не о том, не то обсуждаем...);
- ✓ согласно заданным рамкам обсуждения высказывать и развивать собственные идеи и уточнять идеи других членов группы, аргументировать свои суждения;
- ✓ оценивать продукт (результат) коммуникации другой группы

Предметные:

- ✓ оперировать понятиями: алгебраическое выражение, степень с натуральным показателем; одночлен, многочлен, степень многочлена, стандартный вид многочлена, многочлен с одной переменной; выполнять преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем, выполнять действия с многочленами, использовать формулы сокращенного умножения, в том числе, для вычисления значений числовых выражений;
- ✓ оперировать понятиями: числовое равенство, уравнение с одной переменной, корень уравнения; решать линейные уравнения с одной переменной; решать алгебраическим способом текстовые задачи, приводящие к линейным уравнениям;
- ✓ оперировать понятиями: функция, график функции, график зависимости, свойства функций (возрастание, убывание), аргумент функции, значение функции, прямая пропорциональность, линейная функция, угловой коэффициент прямой (графика линейной функции); строить график линейной функции, заданной формулой, определять свойства линейной функции по графику;
- ✓ оперировать понятиями: линейное уравнение с двумя переменными; система двух линейных уравнений с двумя переменными; решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными; пользоваться системами линейных уравнений при решении задач на движение, работу, доли, проценты;
- ✓ пользоваться таблицами, диаграммами, графиками для представления реальных данных, описания зависимостей реальных величин и решения простых задач; понимать роль случайной изменчивости в окружающем мире, распознавать изменчивые величины, в частности, результаты измерений; пользоваться статистическими характеристиками для описания наборов значений изменчивых величин: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значение, размах.

8 класс

Личностные:

- ✓ сформированность качеств мышления, необходимых для адаптации в современном мире: креативность мышления, инициатива, находчивость, активность;
- ✓ воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- ✓ умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия, конструктивно разрешать конфликты;
- ✓ проявление осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия;

Метапредметные:

Регулятивные:

- ✓ достигать цель через сформулированные задачи учителем;
- ✓ рационально планировать свою деятельность для достижения цели;
- ✓ самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- ✓ применять различные способы самоконтроля с учетом специфики предмета;
- ✓ планировать пути достижения целей с учетом внесенных изменений с помощью учителя

Познавательные:

- ✓ выбирать типы источников, необходимые для поиска информации и обосновывает их выбор;
- ✓ проводить наблюдение \ эксперимент, планируя его цель и ход в соответствии с самостоятельно поставленной задачей;

- ✓ извлекать информацию из двух и более **сложных** источников, в которых одна информация противопоставлена другой или пересекается с другой, согласно самостоятельно сформулированным критериям (основаниям), исходя из собственного понимания целей выполняемой работы;
- ✓ выявлять и объяснять противоречия;
- ✓ самостоятельно задавать и обосновывать **простую** структуру для систематизации информации;
- ✓ построение структурно – логических схем;
- ✓ самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своих действий;
- ✓ структурировать знания
- ✓ формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества

Коммуникативные:

- ✓ представлять результаты обработки информации в письменном продукте нерегламентированной формы;
- ✓ отвечать на вопросы, направленные на развитие (расширение, углубление...) темы;
- ✓ понимать за счет чего произошел разрыв и восстанавливать диалог используя известные ему способы;
- ✓ самостоятельно формулировать цели групповой коммуникации, высказывать идеи, называть области совпадения и расхождения мнений, выявлять суть разногласий, давать сравнительную оценку предложенных идей относительно целей групповой работы

Предметные:

- ✓ оперировать понятиями: алгебраическая дробь, степень с целым – показателем, выполнять несложные преобразования дробно-рациональных выражений, содержащих степени с отрицательным показателем;
- ✓ оперировать понятиями арифметический квадратный корень, – иррациональное число, множество действительных чисел; несложные преобразования дробно-рациональных выражений, содержащих квадратные корни;
- ✓ оперировать понятиями: неравенство с переменной, решение – неравенства с одной переменной; использовать свойства числовых неравенств, решать неравенства с одной переменной, изображать решение числового неравенства на координатной прямой; решать простейшие системы линейных неравенств с одной переменной и изображать решение на координатной прямой;
- ✓ оперировать понятиями: алгебраическая дробь, сокращение – алгебраической дроби, действия с алгебраическими дробями (сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень);
- ✓ оперировать понятием квадратное уравнение; решать квадратные – уравнения; решать задачи, сводящиеся к линейным и квадратным уравнениям, системам уравнений;
- ✓ оперировать понятиями: обратная пропорциональность, гипербола; – строить графики обратной пропорциональности;
- ✓ оперировать понятиями: случайный опыт, случайное событие, – вероятность случайного события; находить вероятности случайных событий в опытах с равновероятными элементарными событиями; представлять роль практически достоверных и маловероятных событий в окружающем мире и жизни.

9 класс

Личностные:

- ✓ умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- ✓ критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- ✓ потребность вникать в суть изучаемых проблем, ставить вопросы, затрагивающие основы знаний, личный, социальный, исторический жизненный опыт;
- ✓ умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- ✓ выполнение нормы и требования школьной жизни, соблюдать права и обязанностей ученика

Метапредметные:

Регулятивные:

- ✓ осознавать и определять достигаемую цель;
- ✓ самостоятельно планировать условия и оптимальную последовательность работы разной степени продолжительности;
- ✓ самостоятельно вносить необходимые изменения в содержание, объем учебной задачи, в последовательность и время ее выполнения;
- ✓ осознанно определять качество и уровень усвоения учебного материала;
- ✓ понять, осознать, оценить полезность для себя выполнение требований учителя;

Познавательные:

- ✓ самостоятельно принимать решение о завершении поиска информации;
- ✓ создавать и обосновывать сложную структуру для обработки информации;
- ✓ подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными;
- ✓ обоснованно предлагать/отвергать внесение изменений в свою деятельность по результатам текущего самоконтроля;
- ✓ соотносить запланированный и полученный результат по самостоятельно определенным характеристикам, делать вывод о соответствии продукта замыслу, оценивать возможность использования результата / продукта деятельности в других областях формирования общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности

Коммуникативные:

- ✓ создать письменный документ, содержащий аргументацию за и/или против позиции, предъявленной для обсуждения;
- ✓ определять цель и адресата письменной коммуникации в соответствии с целью своей деятельности;
- ✓ применять в своей речи логические или риторические приемы, приемы обратной связи с аудиторией;
- ✓ самостоятельно готовить наглядные материалы, адекватные коммуникационной задаче и грамотно использует их;
- ✓ уметь различать вопросы на понимание и вопросы на отношение;
- ✓ отстаивать собственную позицию

Предметные:

- ✓ оперировать понятием: неравенство второй степени с одной переменной; решать простейшие квадратные неравенства и системы линейных неравенств; квадратные неравенства; решать задачи, сводящиеся к простейшим системам уравнений и неравенств;
- ✓ оперировать понятиями: область определения, множество значений, нули функции, промежутки возрастания и убывания функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; использовать графики для описания реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений); использовать свойства функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;
- ✓ оперировать понятиями: квадратный трехчлен, квадратичная функция, парабола; строить графики квадратичной функции; использовать свойства квадратичной функции при решении задач, в том числе физических задач;
- ✓ оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия; распознавать прогрессии и решать задачи математики, других учебных предметов и реальной жизни на прогрессии с применением формул n -го члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий; оперировать понятиями: объединение и пересечение событий, противоположное событие; независимость событий; решать простейшие задачи на поиск вероятностей;

оценивать вероятности реальных событий в простейших ситуациях; иметь представление о случайных величинах и их числовых характеристиках и о роли закона больших чисел в природе и в жизни человека;

- ✓ оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство; распознавать логически некорректные высказывания; приводить примеры и контрпримеры; строить высказывания, отрицания высказываний; проводить доказательства несложных утверждений;

Содержание учебного предмета **Алгебра 7 – 9 класс**

В курсе алгебры можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся.

Содержание курса алгебры 7 класс

Глава I. Действительные числа (17 ч)

Натуральные числа и действия с ними. Степень числа. Простые и составные числа. Разложение натуральных чисел на множители. Обыкновенные дроби и конечные десятичные дроби. Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Периодические десятичные дроби. Десятичное разложение рациональных чисел. Иррациональные числа. Понятие действительного числа. Сравнение и основные свойства действительных чисел. Приближения числа. Длина отрезка. Координатная ось.

Основные цели — систематизировать и обобщить уже известные сведения о рациональных числах, двух формах их записи: в виде обыкновенной и десятичной дроби; сформировать представление о действительном числе как о длине отрезка и умение изображать числа на координатной оси.

Глава II. Алгебраические выражения (60 ч)

Числовые и буквенные выражения. Понятие одночлена, произведение одночленов, стандартный вид одночлена, подобные одночлены. Понятие, свойства и стандартный вид многочлена, сумма и разность многочленов, произведение одночлена на многочлен, произведение многочленов. Целое выражение и его числовое значение. Тожественное равенство целых выражений.

Основная цель — сформировать умение выполнять преобразования с одночленами и многочленами.

Квадрат суммы и разности. Выделение полного квадрата. Разность квадратов. Сумма и разность кубов. Применение формул сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители.

Основная цель — сформировать умения, связанные с применением формул сокращенного умножения для преобразования квадрата и куба суммы и разности в многочлен, для разложения многочлена на множители.

Алгебраические дроби и их свойства. Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. Арифметические действия над алгебраическими дробями. Рациональное выражение и его числовое значение. Тожественное равенство рациональных выражений.

Основная цель — сформировать умения применять основное свойство дроби и выполнять над алгебраическими дробями арифметические действия.

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Преобразование рациональных выражений, записанных с помощью степени с целым показателем.

Основная цель — сформировать умения выполнять арифметические действия с числами, записанными в стандартном виде, и преобразовывать рациональные выражения, записанные с помощью степени с целым показателем.

Глава III. Линейные уравнения (18ч)

Уравнения первой степени с одним неизвестным. Линейные уравнения с одним неизвестным. Решение линейных уравнений с одним неизвестным. Решение задач с помощью линейных уравнений. Уравнения первой степени с двумя неизвестными. Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными и способы их решения (способ подстановки, способ уравнивания коэффициентов). Равносильность уравнений и систем уравнений.

Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными. Решение задач при помощи систем уравнений первой степени.

Основная цель — сформировать умения решать линейные уравнения и системы уравнений первой степени, а также решать задачи при помощи уравнений и систем уравнений.

Повторение (7 ч)

Систематизация знаний и итоговая контрольная работа.

Содержание курса алгебры 8 класс

Глава I. Простейшие функции. Квадратные корни (26ч)

Числовые неравенства. Координатная ось. Множества чисел. Декартова система координат на плоскости. Функция, график функции. Функции $y = x$,

$$y = x^2, y = \frac{1}{x}, \text{ их свойства и графики.}$$

Основная цель — ввести понятия функции и ее графика, изучить свойства простейших функций и их графики.

Понятие квадратного корня. Арифметический квадратный корень. Свойства арифметических квадратных корней. Квадратный корень из натурального числа.

Основная цель — ввести понятия квадратного корня и арифметического квадратного корня; выработать умение преобразовывать выражения, содержащие квадратные корни.

Глава II. Квадратные и рациональные уравнения (29ч)

Квадратный трехчлен. Понятие квадратного уравнения. Неполное квадратное уравнение. Решение квадратного уравнения общего вида. Теорема Виета. Применение квадратных уравнений к решению задач. Понятие рационального уравнения. Биквадратное уравнение. Распадающееся уравнение. Уравнение, одна часть которого — алгебраическая дробь, а другая равна нулю. Решение рациональных уравнений. Решение задач при помощи рациональных уравнений.

Основная цель — выработать умения решать квадратные иррациональные уравнения и использовать их для решения текстовых задач.

Глава III. Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции (22ч)

Прямая пропорциональная зависимость. График функции $y = kx$. Линейная функция и ее график. Равномерное движение. Функция $y = |x|$ и её график. Функция $y = ax^2$. График функции

$y = a(x - x_0)^2 + y_0$. Квадратичная функция и её график. Обратная пропорциональность. Функция $y = \frac{k}{x}$. Дробно-линейная функция и её график.

Основные цели — ввести понятия прямой и обратной пропорциональных зависимостей; изучить линейную, квадратичную и дробно-линейную функции и их графики; выработать умение решать задачи, связанные с графиками этих функций.

Глава IV. Системы рациональных уравнений (19ч)

Понятие системы рациональных уравнений. Решение систем рациональных уравнений способом подстановки и другими способами. Решение задач при помощи систем рациональных уравнений. Графический способ решения системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. Решение систем уравнений и уравнений графическим способом.

Основная цель — выработать умение решать системы рациональных уравнений различными способами, задачи при помощи систем рациональных уравнений.

Повторение. (6ч)

Систематизация знаний и итоговая контрольная работа.

Содержание курса алгебры 9 класс

Глава I. Неравенства (30 ч)

Линейные неравенства с одним неизвестным (8 часов)

Неравенства первой степени с одним неизвестным, применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным, линейные неравенства с одним неизвестным, системы линейных неравенств с одним неизвестным

Основная цель – систематизировать и обобщить уже известные сведения о неравенствах первой степени, систем неравенств первой степени, сформировать представление о свойствах неравенств первой степени и умение применять их при решении.

Неравенства второй степени с одним неизвестным (10 часов, из них 1 контрольная работа)

Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным, неравенства второй степени с положительным дискриминантом, неравенства второй степени с дискриминантом, равным нулю, неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом, неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени.

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения о неравенствах второй степени в зависимости от дискриминанта, сформировать умение решать неравенства второй степени

Рациональные неравенства (12 часов, из них 1 контрольная работа)

Метод интервалов, решение рациональных неравенств, системы рациональных неравенств, нестрогие рациональные неравенства.

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения о рациональных неравенствах, сформировать умение решать рациональные неравенства методом интервалов.

Глава II. Степень числа (17 часов, из них 1 контрольная работа)

Свойства функции $y = x^n$, график функции $y = x^n$, понятие корня степени n , корни чётной и нечётной степеней, арифметический корень, свойства корней степени n , корень степени n из натурального числа.

Основная цель – изучить свойства функции $y = x^n$ (на примере $n=2$ и $n=3$) и их графики, свойства корня степени n , выработать умение преобразовывать выражения, содержащие корни степени n .

Глава III. Последовательности (16 часов, из них 2 контрольные работы)

Понятие числовой последовательности, арифметическая прогрессия, сумма n первых членов арифметической прогрессии, понятие геометрической прогрессии, сумма n первых членов геометрической прогрессии, бесконечно убывающая геометрической прогрессии

Основная цель – научить решать задачи, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями.

Глава IV. Тригонометрические формулы (13 часов, из них 1 контрольная работа)

Понятие угла, радианная мера угла, определение синуса и, основные формулы для $\sin\alpha$ и $\cos\alpha$, угла.

Основная цель – дать понятия синуса, косинуса тангенса и котангенса произвольного угла, научить решать, связанные с ними вычислительные задачи и выполнять тождественные преобразования простейших тригонометрических выражений.

Глава V. Элементы комбинаторики и теории вероятности (5 часов)

Абсолютная величина числа, абсолютная погрешность приближения, относительная погрешность приближения. Примеры комбинаторных задач, перестановки, размещения.

Основная цель – дать понятия абсолютной и относительной погрешности приближения, выработать умение выполнять оценку результатов вычислений; дать понятия комбинаторики, перестановки, размещения, научить решать связанные с ними задачи.

Повторение (21 час, из них 1 итоговая контрольная работа)

Систематизация знаний и итоговая контрольная работа.

Тематическое планирование 7 класс (102 часа, 3 часа в неделю)

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
1	Глава 1. Действительные числа	17	1
2.	Глава 2. Алгебраические выражения	60	3
3.	Глава 3. Линейные уравнения	18	1
4.	Повторение	7	

8 класс (102 часа, 3 часа в неделю)

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
1	Глава 1. Простейшие функции. Квадратные корни	26	2
2.	Глава 2. Квадратные и рациональные уравнения	29	2
3.	Глава 3. Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции	22	1
4.	Глава 4. Системы рациональных уравнений	19	1
5.	Повторение	6	

9 класс (102 часа, 3 часа в неделю)

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
1	Глава 1. Неравенства	30	2
2.	Глава 2. Степень числа	17	1
3.	Глава 3. Последовательности	16	2
4.	Глава 4. тригонометрические формулы	13	1
5.	Глава 4. Элементы приближённых вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей	5	
6.	Повторение	21	1

Календарно- тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата		Коррекционная работа
			План	Корректировка	
Глава 1. Действительные числа (17 часов)					
Натуральные числа (4 часов)					
1	Натуральные числа и действия с ними	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
2	Степень числа	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
3	Простые и составные числа	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
4	Разложение натуральных чисел на множители	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
Рациональные числа (4 часа)					
5	Обыкновенные дроби, конечные десятичные дроби	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия

6	Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
7	Периодические десятичные дроби, периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
8	Десятичное разложение рациональных чисел	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
Действительные числа (9 часов)					
9	Иррациональные числа	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
10	Понятие действительного числа	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
11	Сравнение действительных чисел	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
12	Основные свойства действительных чисел	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
13	Приближения числа	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
14	Приближения числа	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
15	Длина отрезка	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
16	Координатная ось	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
17	Контрольная работа №1	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
Глава 2. Алгебраические выражения (60 часов)					
Одночлены (8 часов)					
18	Числовые выражения	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
19	Буквенные выражения	1		согласно основному	Развитие умения отвечать

				КТП	полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
20	Понятие одночлена	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
21	Произведение одночленов	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
22	Произведение одночленов	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
23	Стандартный вид одночлена	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
24	Подобные одночлены	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
25	Подобные одночлены	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
Многочлены (15 часов)					
26	Понятие многочлена	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
27	Свойства многочленов	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
28	Многочлены стандартного вида	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
29	Многочлены стандартного вида	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
30	Сумма и разность многочленов	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
31	Сумма и разность многочленов	1		согласно основному	Развитие умения отвечать

				КТП	полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
32	Произведение одночлена и многочлена	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
33	Произведение одночлена и многочлена	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
34	Произведение многочленов	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
35	Произведение многочленов	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
36	Целые выражения	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
37	Числовое значение целого выражения	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
38	Числовое значение целого выражения	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
39	Тождественное равенство целых выражений	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
40	Контрольная работа №2	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
Формулы сокращённого умножения (14часов)					
41	Квадрат суммы	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
42	Квадрат суммы	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
43	Квадрат разности	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом

					учебном материале.
44	Квадрат разности	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
45	Выделение полного квадрата	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
46	Разность квадратов	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
47	Разность квадратов	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
48	Сумма кубов	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
49	Разность кубов	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
50	Применение формул сокращённого умножения	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
51	Применение формул сокращённого умножения	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
52	Разложение многочлена на множители	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
53	Разложение многочлена на множители	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
54	Контрольная работа №3	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
Алгебраические дроби (16 часов)					
55	Алгебраические дроби и их свойства	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
56	Алгебраические дроби и их свойства	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы

					учителя.
57	Алгебраические дроби и их свойства	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
58	Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
59	Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
60	Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
61	Арифметические действия с алгебраическими дробями	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
62	Арифметические действия с алгебраическими дробями	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
63	Арифметические действия с алгебраическими дробями	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
64	Арифметические действия с алгебраическими дробями	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
65	Рациональные выражения	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
66	Рациональные выражения	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
67	Числовое значение рационального выражения	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
68	Числовое значение рационального выражения	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
69	Тождественное равенство рациональных выражений	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными,

					развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
70	Контрольная работа №4	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
Степень с целым показателем (7 часов)					
71	Понятие степени с целым показателем	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
72	Понятие степени с целым показателем	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
73	Свойства степени с целым показателем	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
74	Свойства степени с целым показателем	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
75	Стандартный вид числа	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
76	Стандартный вид числа	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
77	Преобразование рациональных выражений	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
Глава 3. Линейные уравнения (18 часов)					
Линейное уравнение с одним неизвестным (6 часов)					
78	Уравнение первой степени с одним неизвестным	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
79	Линейные уравнения с одним неизвестным	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
80	Решение линейных уравнений с одним неизвестным	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
81	Решение линейных уравнений с одним	1		согласно	Развитие умения

	неизвестным			основному КТП	отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
82	Решение задач с помощью линейных уравнений	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
83	Решение задач с помощью линейных уравнений	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
Системы линейных уравнений (12 часов)					
84	Уравнение первой степени с двумя неизвестными	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
85	Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
86	Способ подставки	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
87	Способ подставки	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
88	Способ уравнивания коэффициентов	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
89	Способ уравнивания коэффициентов	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
90	Равносильность уравнений и систем уравнений	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
91	Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
92	Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
93	Решение задач при помощи систем уравнений первой степени	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
94	Решение задач при помощи систем уравнений первой степени	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать

				КТП	полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
95	Контрольная работа №5	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
Повторение (7 часов)					
96	Повторение изученного материала	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
97	Повторение изученного материала	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
98	Повторение изученного материала	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
99	Повторение изученного материала	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
100	Повторение изученного материала	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
101	Повторение изученного материала	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
102	Итоговая контрольная работа	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия

8 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата		Коррекционная работа согласно основному КТП
			План	Коррекция	
Глава 1. Простейшие функции. Квадратные корни (26 часов)					
Функции и графики (10 часов)					
1	Числовые неравенства	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
2	Числовые неравенства	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми

					высказываниями на вопросы учителя.
3	Координатная ось	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
4	Координатная ось	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
5	Множества чисел	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
6	Множества чисел	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
7	Декартова система координат на плоскости	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
8	Понятие функции	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
9	Понятие функции	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
10	Понятие графика функции	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
Функции $y=x$, $y=x^2$, $y=\frac{1}{x}$ (7 часов)					
11	Функция $y=x$ и её график	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
12	Функция $y=x$ и её график	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
13	Функция $y=x^2$	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
14	График функции $y=x^2$	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.

15	Функция $y = \frac{1}{x}$	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
16	График функции $y = \frac{1}{x}$	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
17	Контрольная работа №1	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
Квадратные корни (9 часов)					
18	Понятие квадратного корня	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
19	Понятие квадратного корня	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
20	Арифметический квадратный корень	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
21	Арифметический квадратный корень	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
22	Свойства арифметических квадратных корней	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
23	Свойства арифметических квадратных корней	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
24	Свойства арифметических квадратных корней	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
25	Квадратный корень из натурального числа	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
26	Контрольная работа №2	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
Глава 2. Квадратные и рациональные уравнения (29 часов)					
Квадратные уравнения (16 часов)					
27	Квадратный трехчлен	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
28	Квадратный трехчлен	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными,

					развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
29	Понятие квадратного уравнения	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
30	Понятие квадратного уравнения	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
31	Неполное квадратное уравнение	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
32	Неполное квадратное уравнение	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
33	Решение квадратного уравнения общего вида	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
34	Решение квадратного уравнения общего вида	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
35	Решение квадратного уравнения общего вида	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
36	Приведённое квадратное уравнение	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
37	Приведённое квадратное уравнение	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
38	Теорема Виета	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
39	Теорема Виета	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
40	Применение квадратных уравнений к решению задач	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.

41	Применение квадратных уравнений к решению задач	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
42	Контрольная работа №3	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
Рациональные уравнения (13 часов)					
43	Понятие рационального уравнения	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
44	Биквадратное уравнение	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
45	Биквадратное уравнение	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
46	Распадающееся уравнение	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
47	Распадающееся уравнение	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
48	Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая-нуль	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
49	Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая-нуль	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
50	Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая-нуль	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
51	Решение рациональных уравнений	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
52	Решение рациональных уравнений	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
53	Решение задач при помощи рациональных уравнений	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
54	Решение задач при помощи рациональных	1		согласно	Коррекция и

	уравнений			основному КТП	развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
55	Контрольная работа №4	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
Глава 3. Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции. (22 часа)					
Линейная функция (9 часов)					
56	Прямая пропорциональность	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
57	Прямая пропорциональность	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
58	График функции $y=kx$	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
59	График функции $y=kx$	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
60	Линейная функция и её график	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
61	Линейная функция и её график	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
62	Линейная функция и её график	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
63	Равномерное движение	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
64	Функция $y= x $ и её график	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
Квадратичная функция (8 часов)					
65	Контрольная работа за 1 полугодие	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
66	Контрольная работа за 1 полугодие	1		согласно основному	Развитие умения отвечать

				КТП	полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
67	Функция $y=ax^2$ ($a \neq 0$)	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
68	Функция $y=ax^2$ ($a \neq 0$)	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
69	График функции $y=a(x-x_0)^2+y_0$	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
70	График функции $y=a(x-x_0)^2+y_0$	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
71	Квадратичная функция и ее график	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
72	Квадратичная функция и ее график	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
Дробно-линейная функция (5 часов)					
73	Обратная пропорциональность	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
74	Функция $y = \frac{k}{x}$ ($k > 0$)	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
75	Функция $y = \frac{k}{x}$ ($k \neq 0$)	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
76	Дробно-линейная функция и её график	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
77	Контрольная работа №5	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
Глава 4. Системы рациональных уравнений (19 часов)					
Системы рациональных уравнений (10 часов)					

78	Понятие системы рациональных уравнений	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
79	Понятие системы рациональных уравнений	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
80	Решение систем рациональных уравнений способом подстановки	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
81	Решение систем рациональных уравнений способом подстановки	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
82	Решение систем рациональных уравнений другими способами	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
83	Решение систем рациональных уравнений другими способами	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
84	Решение задач при помощи систем рациональных уравнений	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
85	Решение задач при помощи систем рациональных уравнений	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
86	Решение задач при помощи систем рациональных уравнений	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
87	Решение задач при помощи систем рациональных уравнений	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
Графический способ решения систем уравнений (9 часов)					
88	Графический способ решения системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
89	Графический способ решения системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
90	Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.

91	Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
92	Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
93	Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
94	Примеры решения уравнений графическим способом	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
95	Примеры решения уравнений графическим способом	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
96	Контрольная работа №6	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
Повторение (6 часов)					
97	Повторение изученного материала	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
98	Контрольная работа за год	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
99	Повторение изученного материала	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
100	Повторение изученного материала	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
101	Повторение изученного материала	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
102	Итоговая контрольная работа	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.

9 класс

№	Тема урока	Количество	Дата	Коррекционная работа
---	------------	------------	------	----------------------

п/п		часов	План	Корректировка	согласно основному КТП
Глава 1. Неравенства (30 часов)					
Линейные неравенства с одним неизвестным (8 часов)					
1	Неравенства первой степени с одним неизвестным	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
2	Решение неравенств первой степени с одним неизвестным	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
3	Применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
4	Линейные неравенства с одним неизвестным	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
5	Решение линейных неравенств с одним неизвестным	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
6	Система линейных неравенств с одним неизвестным	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
7	Решение систем линейных неравенств с одним неизвестным	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
8	Линейные неравенства с одним неизвестным. Проверочная работа	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
Неравенства второй степени с одним неизвестным (10 часов)					
9	Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
10	Неравенства второй степени с положительным дискриминантом	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
11	Неравенства второй степени с положительным дискриминантом	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
12	Неравенства второй степени с положительным дискриминантом	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными,

					развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
13	Неравенства второй степени с дискриминантом, равным нулю	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
14	Решение неравенств второй степени с дискриминантом равным нулю	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
15	Решение неравенств второй степени с отрицательным дискриминантом	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
16	Неравенства, сводящие к неравенствам второй степени	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
17	Входная мониторинговая работа	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
18	<i>Контрольная работа №1 по теме "Линейные неравенства и неравенства второй степени с одним неизвестным"</i>	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
Рациональные неравенства (12 часов)					
19	Метод интервалов	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
20	Решение неравенств методом интервалов	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
21	Метод интервалов. Проверочная работа	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
22	Понятие рациональных неравенств	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
23	Решение рациональных неравенств методом интервалов	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
24	Обобщающий урок по теме "Решение рациональных неравенств"	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
25	Системы рациональных неравенств	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия

26	Решение систем рациональных неравенств	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
27	Нестрогие рациональные неравенства	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
28	Решение нестрогих рациональных неравенств	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
29	Обобщающий урок по теме "Рациональные неравенства"	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
30	Контрольная работа №2 по теме "Рациональные неравенства"	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
Глава 2. Степень числа (17 часов)					
31	Свойства функции $y=x^n$	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
32	Свойства функции $y=x^n$. Закрепление	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
33	График функции $y=x^m$ и $y=x^{2m+1}$	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
34	Понятие корня степени n	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
35	Корни четной и нечетной степени	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
36	Контрольная работа за первое полугодие	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
37	Вычисление корней четной и нечетной степени	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
38	Арифметический корень	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи

39	Свойства арифметического корня	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
40	Свойства корней степени n	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
41	Вычисление корней используя свойства	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
42	Вычисление корней используя свойства. Проверочная работа	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
43	Корень степени n из натурального числа	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
44	Вычисление корней степени n из натурального числа	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
45	Вычисление корней степени n из натурального числа			согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
46	Обобщающий урок по теме "Корень степени n "	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
47	<i>Контрольная работа №3 по теме "Корень степени n"</i>	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
Глава 3. Последовательности (18 часов)					
48	Понятие числовой последовательности	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
49	Понятие числовой последовательности	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
50	Свойства числовых последовательностей	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
51	Свойства числовых последовательностей	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными,

					развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
52	Понятие арифметических прогрессии	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
53	Понятие арифметических прогрессии	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
54	Понятие арифметических прогрессии	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
55	Сумма первых n членов арифметической прогрессии	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
56	Сумма первых n членов арифметической прогрессии	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
57	Сумма первых n членов арифметической прогрессии	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
58	Контрольная работа №4 по теме "Арифметическая прогрессия"	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
59	Понятие геометрической прогрессии	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
60	Понятие геометрической прогрессии	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
61	Понятие геометрической прогрессии	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
62	Сумма первых n членов геометрической прогрессии	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
63	Сумма первых n членов геометрической прогрессии	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
64	Сумма первых n членов геометрической прогрессии	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в

					воспринимаемом учебном материале.
65	<i>Контрольная работа №5 по теме "Геометрическая прогрессия"</i>	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
Глава 5. (19 часов)					
66	Абсолютная погрешность приближения	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
67	Относительная погрешность приближения	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
68	Приближение суммы и разности	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
69	Приближение произведения и частного	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
70	Способы представления числовых данных	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
71	Характеристика числовых данных	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
72	Задачи на перебор всех возможных вариантов	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
73	Комбинаторные правила	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
74	Перестановки	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
75	Размещения	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
76	Сочетания	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.

77	Случайные события	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
78	Случайные события	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
79	Вероятность случайных событий	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
80	Вероятность случайных событий	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
81	Сумма, произведение и разность случайных событий	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
82	Несовместимые события. Независимые события.	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
83	Частота случайных событий	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
84	Контрольная работа № 6 по теме: <i>«Элементы приближённых вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей»</i>	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
Повторение курса 7-9 классов (18часов)					
85	Повторение	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
86	Повторение	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
87	Повторение	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
88	Повторение	1		согласно основному	Развитие умения отвечать

				КТП	полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
89	Повторение	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
90	Повторение	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
91	Повторение	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
92	Повторение	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
93	Повторение	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
94	Повторение	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
95	Повторение	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
96	Повторение	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
97	Повторение	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
98	Повторение	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
99	Повторение	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
100	Повторение	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
101	Повторение	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
102	Итоговая контрольная работа №7	1		согласно	Развитие умения

				основному КТП	отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
--	--	--	--	------------------	--

7 класс Алгебра	
Контрольная работа №1	
Вариант I	Вариант II

<p>1. Разложите на простые множители число: а) 388; б) 2520.</p> <p>2. Представьте в виде десятичной дроби число: а) $3\frac{2}{5}$; б) $\frac{43}{30}$.</p> <p>3. Сравните числа: 0,3; $\frac{1}{3}$; 0,(32); 0,(322). Выбрав единичный отрезок, укажите расположение данных чисел на координатной оси.</p> <p>4. Вычислите: а) $(1,075 - 0,05) : 0,25$; б) $\frac{3}{5} : \frac{5}{6} + 2\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} - 1 : 1\frac{1}{9}$; в) $(-2)^3 + (\frac{1}{2})^2 \cdot 2^4$.</p>	<p>1. Разложите на простые множители число: а) 376; б) 2640.</p> <p>2. Представьте в виде десятичной дроби число: а) $3\frac{1}{4}$; б) $\frac{41}{30}$.</p> <p>3. Сравните числа: 0,6; $\frac{2}{3}$; 0,(67); 0,(677). Выбрав отрезок, укажите расположение данных чисел на оси.</p> <p>4. Вычислите: а) $(1,225 + 0,05) : 0,25$; б) $1 : 1\frac{7}{8} + \frac{3}{7} \cdot 3\frac{1}{2} - \frac{2}{3} : \frac{5}{6}$; в) $(-3)^2 + (\frac{1}{3})^2 \cdot 3^3$.</p>
--	---

Контрольная работа №2

Вариант I	Вариант II
<p>1. Запишите одночлен в стандартном виде: а) $3a^2bc \cdot 6abc$; б) $(-1\frac{2}{3})b^2c^3 \cdot (-\frac{2}{15})b^2c^2$.</p> <p>2. Запишите многочлен в стандартном виде: а) $a - 7a$; б) $7a + b^2 - 3a - 2b^2$; в) $3x - (2a - x)$.</p> <p>3. Вынесите за скобки общий множитель многочлена: а) $12x - 6y$; б) $2ab - 6bc$; в) $9x^2 - 12x^2y^3$.</p> <p>4. Преобразуйте алгебраическое выражение в многочлен стандартного вида: а) $2x^2(x - 3y)$; б) $(2x - 3y)(3y + 2x)$; в) $(a + b)(a - b)(a + b)$.</p> <p>5. Разложите на множители: а) $m(n - 3) + 2(n - 3)$; б) $x - 2y - a(2y - x)$.</p>	<p>1. Запишите одночлен в стандартном виде: а) $4a^3bc \cdot 3ab^2c$; б) $(-2\frac{2}{3})b^3c^2 \cdot (-\frac{9}{16})b^2c^2$.</p> <p>2. Запишите многочлен в стандартном виде: а) $b - 8b$; б) $15x + 3y^2 - 8x + 3y^2$; в) $14b$.</p> <p>3. Вынесите за скобки общий множитель многочлена: а) $15a + 3b$; б) $14xy - 28ay$; в) $20a^2$.</p> <p>4. Преобразуйте алгебраическое выражение в многочлен стандартного вида: а) $3a(2 - b)$; б) $(5a - 6b)(6b - 5a)$; в) $(x -$</p> <p>5. Разложите на множители: а) $a(5 - b) + 7(5 - b)$; б) $7a - 4b - y(4b - 7a)$.</p>

Контрольная работа №3

Вариант I	Вариант II
<p>1. Преобразуйте алгебраическое выражение в многочлен стандартного вида: а) $(x - 3)^2$; б) $(2a + 5b)^2$; в) $(a - 2)(a + 2)$; г) $(3x - y)(y + 3x)$.</p> <p>2. Разложите на множители: а) $18ab^3 - 2a^2b$; б) $a^4 + 6a^2b + 9b^2$.</p> <p>3. Преобразуйте алгебраическое выражение в многочлен стандартного вида: $2(5 - y^2)(y^2 + 5) + (y^2 - 3)^2 - (y^2 + y - 1)(4 - y^2)$.</p>	<p>1. Преобразуйте алгебраическое выражение в многочлен стандартного вида: а) $(n - 2)^2$; б) $(2a + 3b)^2$; в) $(x - 5)(x + 5)$; г) $(4x - y)(y + 4x)$.</p> <p>2. Разложите на множители: а) $(a + 3b)^2 - (3a - b)^2$; б) $a - b^2 - b + a^2$.</p> <p>3. Преобразуйте алгебраическое выражение в многочлен стандартного вида: $3(2 - x)^2 - (2x^2 + x - 5)(x^2 - 2) + (x^2 + 4)(4 - x^2)$</p>

Контрольная работа №4

Вариант I	Вариант II
<p>1. Сократите дробь: а) $\frac{18x^3y}{24x^2y^4}$; б) $\frac{15a^2 - 10ab}{8b^2 - 12ab}$.</p> <p>2. Выполните действия: а) $\frac{1}{3c} + \frac{5}{c}$; б) $\frac{1}{a-1} - \frac{1}{a+1}$; в) $\frac{a}{2b^2} \cdot 6b$; г) $\frac{7m^2n}{8x} : \frac{21m}{20x^2y}$.</p> <p>3. Упростите алгебраическое выражение: а) $(\frac{m}{m-n} - \frac{m}{m+n}) : \frac{16m^3n}{m^2 - n^2}$; б) $(\frac{1}{4x^2} - \frac{1}{xy} + \frac{1}{y^2}) \cdot (\frac{1}{2x-y} - \frac{1}{y-2x}) - \frac{1}{xy^2}$.</p>	<p>1. Сократите дробь: а) $\frac{24ab^2}{18a^4b^2}$; б) $\frac{10x^2 - 15xy}{12y^2 - 8xy}$.</p> <p>2. Выполните действия: а) $\frac{7}{x} + \frac{1}{4x}$; б) $\frac{1}{x-2} - \frac{1}{x+2}$; в) $3a \cdot \frac{5b}{3a^2}$; г) $\frac{3xy^2}{4a} : \frac{13y}{24a^2b}$.</p> <p>3. Упростите алгебраическое выражение: а) $\frac{8x^2y^2}{x^2 - y^2} : (\frac{x}{x-y} - \frac{x}{x+y})$; б) $\frac{1}{2xy^2} - (\frac{x}{x-y} - \frac{x}{y-x}) \cdot (\frac{1}{x^2} - \frac{2}{xy} + \frac{1}{y^2})$</p>

Контрольная работа №5

Вариант I	Вариант II
-----------	------------

<p>1. Решите уравнение $3x+5=2x-1$.</p> <p>2. В треугольнике ABC угол A в 2 раза больше угла B, а угол C в 3 раза больше угла A. Вычислите величины углов треугольника ABC.</p> <p>3. Решите систему уравнений: а) $\begin{cases} x-y=4, \\ x+y=2; \end{cases}$ б) $\begin{cases} 3x-2y=4, \\ 2x+3y=7. \end{cases}$</p> <p>4. На двух полках стояло 210 книг. Если с первой полки убрать половину книг, а на второй увеличить их число вдвое, то на двух полках будет 180 книг. Сколько книг стояло на каждой полке первоначально?</p>	<p>1. Решите уравнение $4x-3=3x+7$.</p> <p>2. В треугольнике ABC угол A в 3 раза больше угла B, а y в 2 раза больше угла A. Вычислите величины углов треугольника ABC.</p> <p>3. Решите систему уравнений: а) $\begin{cases} x-y=1, \\ x+y=3; \end{cases}$ б) $\begin{cases} 2x-3y=3, \\ 3x+2y=11. \end{cases}$</p> <p>4. В двух коробках лежало 210 карандашей. Если в первой коробке число карандашей уменьшить вдвое, а во второй число увеличить в 2 раза, то в двух коробках станет 2 карандашей. Сколько карандашей было в каждой коробке первоначально?</p>
--	--

8 класс
Алгебра

Контрольная работа №1

Вариант I	Вариант II
<p>1. Изобразите на координатной оси числовой промежуток: а) $[-3; 2]$; б) $(-5; -2]$; в) $(-2; 5)$. Укажите наибольшее и наименьшее целое число, принадлежащее этому числовому промежутку.</p> <p>2. Дана функция $y = \frac{1}{x}$. а) Принадлежат ли точки $A(-0,1; 10)$, $B(-0,2; -5)$, $C(2; 0,5)$ графику этой функции? б) Какому числовому промежутку принадлежат значения y, если $x \in [1; 2]$?</p> <p>3. Постройте график функции $y = x^2$. Возрастает или убывает эта функция на промежутке: а) $(-\infty; 0]$; б) $[0; +\infty)$?</p> <p>4*. Какому числовому промежутку принадлежат значения выражения $A = \frac{2a^2-2}{a-3} \cdot \left(\frac{2}{a+1} - \frac{1}{a-1}\right) + 3a$, если $a \in \left(\frac{1}{3}; \frac{1}{2}\right)$?</p> <p>5*. Первая бригада выполнит задание за a дней, вторая бригада выполнит то же задание за b дней, а при совместной работе они выполнят то же задание за t дней. Какому числовому промежутку наименьшей длины принадлежат значения t, если $5 \leq a \leq 8$ и $20 \leq b \leq 24$?</p>	<p>1. Изобразите на координатной оси числовой промежуток: а) $[-2; 3]$; б) $(-6; -3]$; в) $(-5; 3)$. Укажите наибольшее и наименьшее целое число, принадлежащее этому числовому промежутку.</p> <p>2. Дана функция $y = x^2$. а) Принадлежат ли точки $A(-10; -100)$, $B(8; 64)$, $C(-6; 36)$ графику этой функции? б) Какому числовому промежутку принадлежат значения y, если $x \in [1; 5]$?</p> <p>3. Постройте график функции $y = \frac{1}{x}$. Возрастает или убывает эта функция на промежутке: а) $(-\infty; 0]$; б) $(0; +\infty)$?</p> <p>4*. Какому числовому промежутку принадлежат значения выражения $A = \frac{4a^2-4}{a+3} \cdot \left(\frac{2}{a-1} - \frac{1}{a+1}\right) + 2a$, если $a \in \left(\frac{1}{4}; \frac{1}{2}\right)$?</p> <p>5*. Первая труба наполнит бассейн за a ч, вторая труба наполнит бассейн за b ч, а при совместной работе они наполнят тот же бассейн за t ч. Какому числовому промежутку наименьшей длины принадлежат значения t, если $20 \leq a \leq 24$ и $30 \leq b \leq 40$?</p>

Контрольная работа №2

Вариант I	Вариант II
<p>1. Вычислите: а) $5\sqrt{1,44} - 2(\sqrt{3})^2$; б) $4\sqrt{6\frac{1}{4}} - 3\sqrt{1\frac{7}{9}}$; в) $(\sqrt{20} - \sqrt{5})^2$.</p> <p>2. Сравните числа: а) $\sqrt{5}$ и $\sqrt{3}$; б) $\sqrt{0,5}$ и $\sqrt{\frac{1}{3}}$.</p> <p>3. Упростите: а) $5\sqrt{3} - \sqrt{12} + \sqrt{75}$; б) $(4\sqrt{3} - \sqrt{18}) \cdot \sqrt{2} - 4\sqrt{6}$.</p> <p>4. Сократите дробь: а) $\frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{10}+\sqrt{2}}$; б) $\frac{2-\sqrt{2}}{\sqrt{6}-\sqrt{3}}$; в) $\frac{x^2-2}{\sqrt{2x+2}}$.</p> <p>5*. Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби: а) $\frac{2}{\sqrt{7}}$; б) $\frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$; в) $\frac{1}{\sqrt{4-2\sqrt{3}}}$.</p> <p>6*. На фабрике имеется два сорта чая — по 30 и по 50 р. за 1 кг. По сколько килограммов чая каждого сорта нужно взять для получения 500 кг смеси по 35 р. за 1 кг?</p>	<p>1. Вычислите: а) $6\sqrt{1,21} - 2(\sqrt{2})^2$; б) $8\sqrt{2\frac{1}{4}} - 3\sqrt{5\frac{4}{9}}$; в) $(\sqrt{18} - \sqrt{2})^2$.</p> <p>2. Сравните числа: а) $\sqrt{6}$ и $\sqrt{5}$; б) $\sqrt{1,5}$ и $\sqrt{\frac{2}{3}}$.</p> <p>3. Упростите: а) $3\sqrt{2} + \sqrt{50} - \sqrt{18}$; б) $(2\sqrt{5} - \sqrt{27}) \cdot \sqrt{3} - 2\sqrt{15}$.</p> <p>4. Сократите дробь: а) $\frac{\sqrt{7}-2}{\sqrt{14}-2\sqrt{2}}$; б) $\frac{3+\sqrt{3}}{\sqrt{15}+\sqrt{5}}$; в) $\frac{x^2-3}{\sqrt{3x+3}}$.</p> <p>5*. Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби: а) $\frac{3}{\sqrt{6}}$; б) $\frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{5}}$; в) $\frac{1}{\sqrt{4+2\sqrt{3}}}$.</p> <p>6*. На фабрике имеется два сорта чая — по 40 и по 60 р. за 1 кг. По сколько килограммов чая каждого сорта нужно взять для получения 400 кг смеси по 55 р. за 1 кг?</p>

Контрольная работа №3

Вариант I	Вариант II
<p>1. Решите уравнение: а) $x^2 + 2x - 195 = 0$; б) $3x^2 - 7x + 2 = 0$; в) $x^2 + 2005x - 2006 = 0$.</p> <p>2. Разложите на линейные множители квадратный трехчлен $2x^2 + x - 3$.</p> <p>3. Уравнение $x^2 - 5x + q = 0$ имеет корень 3. Найдите его второй корень и число q.</p> <p>4. Пусть x_1 и x_2 — корни квадратного уравнения $x^2 - 3x - 7 = 0$. Составьте квадратное уравнение, корнями которого являются числа $\frac{1}{x_1}$ и $\frac{1}{x_2}$.</p> <p>5*. Несколько одноклассников организовали турнир по шахматам. Каждый участник турнира сыграл с каждым по одной партии. За выигрыш присуждали 2 очка, за ничью — 1 очко, за проигрыш — 0 очков. Три лучших игрока набрали вместе 44 очка — в 2 раза меньше, чем остальные участники, вместе взятые. Сколько было участников турнира?</p>	<p>1. Решите уравнение: а) $x^2 + 6x - 187 = 0$; б) $32x^2 - 12x + 1 = 0$; в) $2006x^2 + 2005x - 1 = 0$.</p> <p>2. Для каких значений x верно равенство $\frac{x^2 - 9x - 52}{x^2 - 17x + 52}$</p> <p>3. Уравнение $x^2 - 7x + q = 0$ имеет корень -3. Найдите второй корень и число q.</p> <p>4. Пусть x_1 и x_2 — корни квадратного уравнения $3x^2 - 2 = 0$. Составьте квадратное уравнение, корнями которого являются числа $\frac{2}{x_1}$ и $\frac{2}{x_2}$.</p> <p>5*. Несколько одноклассников организовали турнир по кам. Каждый участник турнира сыграл с каждой по одной партии. За выигрыш присуждали 2 очка, чью — 1 очко, за проигрыш — 0 очков. Пять слабых игроков набрали вместе 26 очков — в 5 разе, чем остальные участники, вместе взятые. Сколько было участников турнира?</p>

Контрольная работа №4

Вариант I	Вариант II
<p>Решите уравнение (1—2):</p> <p>1. а) $(2x^2 - 5x - 7)(x - 1) = 0$; б) $x^3 - 9x = 0$; в) $x^4 - 7x^2 + 6 = 0$.</p> <p>2. а) $\frac{x^2 - 3x + 2}{x - 2} = 0$; б) $\frac{5}{x^2 + 2x + 1} = \frac{2}{1 - x^2} + \frac{1}{x - 1}$.</p> <p>3. Два велосипедиста выезжают одновременно из пункта А и направляются в пункт В, удаленный от А на 90 км. Скорость первого велосипедиста на 1 км/ч больше скорости второго, поэтому первый велосипедист прибыл в В на 1 ч раньше второго. Какова скорость каждого велосипедиста?</p> <p>4*. Решите уравнение $(x^2 - 5x)^2 + 10x^2 - 50x + 24 = 0$.</p> <p>5*. Решите уравнение $x^3 + ax^2 - 5x + 6 = 0$, если известно, что один из его корней равен 3.</p>	<p>Решите уравнение (1—2):</p> <p>1. а) $(3x^2 - 2x - 5)(x + 2) = 0$; б) $x^3 - 4x = 0$; в) $x^4 - 6x^2$.</p> <p>2. а) $\frac{x^2 - 2x - 3}{x - 3} = 0$; б) $\frac{3}{x^2 - 6x + 9} = \frac{1}{x + 3} - \frac{6}{9}$.</p> <p>3. Первый токарь вытачивает в час на 2 детали больше второй. Поэтому он выточит 60 деталей на 1 ч ранее второй токарь. Сколько деталей в час вытачит каждый токарь?</p> <p>4*. Решите уравнение $(x^2 + 3x)^2 - 14x^2 - 42x + 40 = 0$.</p> <p>5*. Решите уравнение $x^3 + ax^2 - 5x - 6 = 0$, если известен один из его корней равен 2.</p>

Контрольная работа №5

Вариант I	Вариант II
<p>1. Постройте график функции: а) $y = -3x$; б) $y = 2x - 1$. Является ли функция возрастающей (убывающей) на множестве R?</p> <p>2. Постройте график функции: а) $y = -2x^2$; б) $y = (x + 2)^2 - 1$. Найдите промежутки возрастания (убывания) функции. Укажите значение x, при котором функция достигает наибольшего (наименьшего) значения.</p> <p>3. График функции $y = kx + l$ проходит через точки $A(0; -3)$ и $B(2; 1)$. Найдите k и l.</p> <p>4. Постройте график функции $y = x^2 - 6x + 5$. Определите по графику, на каком числовом промежутке функция принимает отрицательные значения.</p> <p>5*. Выпуская в день на 2 станка больше, чем намечено по плану, завод выпустил 80 станков за 2 дня до срока. Сколько станков в день выпускал завод?</p>	<p>1. Постройте график функции: а) $y = 2x$; б) $y = -3x + 2$. Является ли функция возрастающей (убывающей) на множестве R?</p> <p>2. Постройте график функции: а) $y = -3x^2$; б) $y = (x - 1)^2 - 14$. Найдите промежутки возрастания (убывания) функции. Укажите значение x, при котором функция достигает наибольшего (наименьшего) значения.</p> <p>3. График функции $y = kx + l$ проходит через точки $A(0; 2)$ и $B(2; 1)$. Найдите k и l.</p> <p>4. Постройте график функции $y = -x^2 + 4x - 3$. Определите по графику, на каком числовом промежутке функция принимает положительные значения.</p> <p>5*. Поезд был задержан на станции на 12 мин. Чтобы пройти участок пути в 60 км без опоздания, машинист увеличил скорость поезда на 10 км/ч. С какой скоростью шел поезд?</p>

Контрольная работа №6

Вариант I	Вариант II
<p>1. Решите систему уравнений $\begin{cases} x - y = 4, \\ x^2 + 2xy + y^2 = 4. \end{cases}$</p> <p>2. Решите графическим способом систему уравнений: а) $\begin{cases} y = 0,5x + 5, \\ y = 3x - 5; \end{cases}$ б) $\begin{cases} y = x - 1, \\ y = x^2 + 2x - 3. \end{cases}$</p> <p>3. При каких значениях b, c, k и l графики функций $y = kx + l$ и $y = x^2 + bx + c$ пересекаются в точках $A(-4; 4)$ и $B(-6; 10)$?</p> <p>4. Диагональ прямоугольника равна 13 см, а его периметр равен 34 см. Найдите стороны прямоугольника.</p> <p>5*. Решите систему уравнений $\begin{cases} xy = -10, \\ x^2 + y^2 = 29. \end{cases}$</p>	<p>1. Решите систему уравнений $\begin{cases} 3x - y = -10, \\ x^2 - 4xy - y^2 = -20. \end{cases}$</p> <p>2. Решите графическим способом систему уравнений: а) $\begin{cases} y - 0,5x = 3, \\ 2x + 3y = 2; \end{cases}$ б) $\begin{cases} y - 3 + 2x = 0, \\ y + 1 = 2x^2 - 4x. \end{cases}$</p> <p>3. При каких значениях a система уравнений $\begin{cases} ax - 6y = 14, \\ 2x - 3y = 7 \end{cases}$ а) имеет бесконечное множество решений; б) имеет единственное решение?</p> <p>4. Площадь прямоугольника 270 см². Если одну его сторону увеличить на 6 см, а другую уменьшить на 1,5 см, то получится равновеликий ему прямоугольник. Найдите стороны первого прямоугольника.</p> <p>5*. Решите систему уравнений $\begin{cases} \frac{3}{x+y} + \frac{1}{y-x} = \frac{6}{x^2 - y^2}, \\ \frac{(x-2)^2}{y+2} = 1. \end{cases}$</p>

9 класс

Алгебра

Контрольная работа №1

Вариант I	Вариант II
<p>1. Решите неравенство: а) $3x - 5 > 4x - 2$; б) $x(x - 3) < (x - 2)(x - 1)$; в) $x^2 + 4x > (x + 2)^2$.</p> <p>2. Решите систему неравенств: а) $\begin{cases} 5x + 15 > 0, \\ 2x - 5 < 0; \end{cases}$ б) $\begin{cases} 2x + 3 > x - 1, \\ x + 5 < 0. \end{cases}$</p> <p>3. Решите неравенство: а) $x^2 - 6x + 5 < 0$; б) $x^2 + 2x + 2 > 0$; в) $x^2 - 8x + 16 > 0$.</p> <p>4. Найдите наименьшее целое решение неравенства $\frac{1}{5}x - 3 > 3x - \frac{1}{5}$, удовлетворяющее неравенству $x^2 < 15$.</p> <p>5*. Решите неравенство: а) $(\sqrt{3} - \sqrt{5})x > \frac{4}{\sqrt{3} + \sqrt{5}}$; б) $(10 - 2\sqrt{21})x > \sqrt{7} - \sqrt{3}$.</p>	<p>1. Решите неравенство: а) $7x - 9 < 13x + 1$; б) $x(x + 2) < (x + 5)(x - 1)$; в) $4x^2 - 12x < (2x - 3)^2$.</p> <p>2. Решите систему неравенств: а) $\begin{cases} 5x + 12 > 0, \\ 3x - 4 < 0; \end{cases}$ б) $\begin{cases} 6x + 5 < 5x + 7, \\ 2x + 3 < 0. \end{cases}$</p> <p>3. Решите неравенство: а) $x^2 - 2x - 8 < 0$; б) $4x^2 + 12x + 10 > 0$; в) $x^2 + 10x + 25 > 0$.</p> <p>4. Найдите наименьшее целое решение неравенства $\frac{2}{7}x - 1 > x - \frac{2}{7}$, удовлетворяющее неравенству $x^2 < 1$.</p> <p>5*. Решите неравенство: а) $(\sqrt{2} + \sqrt{7})x > \frac{5}{\sqrt{2} - \sqrt{7}}$; б) $(13 - 2\sqrt{22})x > \sqrt{11} - 1$.</p>

Контрольная работа №2

Вариант I	Вариант II
-----------	------------

<p>Решите неравенство (1–2):</p> <p>1. а) $(x - 3)(x - 4)(x - 5) < 0$; б) $(x^2 + 2x)(4x - 2) \geq 0$.</p> <p>2. а) $\frac{x-5}{x+3} > 0$; б) $\frac{3x+1}{x-2} < 1$; в) $\frac{x^2-16}{x+1} \leq 0$.</p> <p>3. Решите систему неравенств $\begin{cases} (x+3)(x-2) > 0, \\ (x+4)(x-3) \leq 0. \end{cases}$</p> <p>4. Найдите все решения системы неравенств $\begin{cases} (x-3)(x-1) \geq 0, \\ x > 2, \end{cases}$ удовлетворяющие неравенству $x < 4$.</p> <p>5*. Решите неравенство $\frac{2}{(3x-1)^2} - \frac{3}{3x-1} + 1 \leq 0$.</p>	<p>Решите неравенство (1–2):</p> <p>1. а) $(x - 2)(x - 3)(x - 4) > 0$; б) $(x^2 + 3x)(2x - 1) > 0$.</p> <p>2. а) $\frac{x-4}{x+1} < 0$; б) $\frac{3x-4}{x-1} > 2$; в) $\frac{x^2-9}{x+2} \geq 0$.</p> <p>3. Решите систему неравенств $\begin{cases} (x+1)(x-3) < 0, \\ (x-1)(x-2) \geq 0. \end{cases}$</p> <p>4. Найдите все решения системы неравенств $\begin{cases} (x-1)(x-5) \leq 0, \\ x > 2, \end{cases}$ удовлетворяющие неравенству $x \leq 3$.</p> <p>5* Решите неравенство $\frac{4}{(3x+1)^2} - \frac{8}{3x+1} + 3 \leq 0$.</p>
---	---

Контрольная работа №3

Вариант I	Вариант II
<p>1. Постройте график функции $y = x^4$. Является ли эта функция четной или нечетной? Принадлежат ли графику функции $y = x^4$ точки $A(-3; 81)$, $B(-5; 125)$, $C(2; 16)$?</p> <p>2. Определите, между какими соседними натуральными числами заключено число $\sqrt[3]{260}$.</p> <p>3. Сравните числа: а) $\sqrt[3]{1,02}$ и 1; б) $\sqrt[3]{0,97}$ и 1; в) $\sqrt[3]{0,98}$ и $\sqrt[3]{1,98}$; г) $\sqrt[3]{4}$ и $\sqrt[3]{5}$.</p> <p>4. Вычислите: а) $3 - \sqrt{25}$; б) $5 + \sqrt[3]{-8}$; в) $3 - \sqrt{81}$; г) $\sqrt{2} \cdot \sqrt[3]{4}$; д) $\frac{\sqrt[3]{81}}{\sqrt[3]{3}}$.</p> <p>5*. Вынесите множитель из-под знака корня: а) $\sqrt[3]{54}$; б) $\sqrt[3]{48a^4}$, если $a < 0$; в) $\sqrt[3]{192x^6}$, если $x > 0$.</p>	<p>1. Постройте график функции $y = x^5$. Является ли эта функция четной или нечетной? Принадлежат ли графику функции $y = x^5$ точки $A(-3; -243)$, $B(2; 32)$, $C(-2; 32)$?</p> <p>2. Определите, между какими соседними натуральными числами заключено число $\sqrt[3]{501}$.</p> <p>3. Сравните числа: а) $\sqrt[3]{0,999}$ и 1; б) $\sqrt[3]{1,002}$ и 1; в) $\sqrt[3]{0,997}$ и $\sqrt[3]{1,001}$; г) $\sqrt[3]{4}$ и $\sqrt[3]{3}$.</p> <p>4. Вычислите: а) $7 - \sqrt{81}$; б) $4 + \sqrt[3]{-64}$; в) $9 - \sqrt[3]{625}$; г) $\sqrt{4} \cdot \sqrt[3]{64}$; д) $\frac{\sqrt[3]{256}}{\sqrt[3]{4}}$.</p> <p>5* Вынесите множитель из-под знака корня: а) $\sqrt[3]{250}$; б) $\sqrt[3]{80a^4}$, если $a > 0$; в) $\sqrt[3]{256x^6}$, если $x < 0$.</p>

Контрольная работа №4

Вариант I	Вариант II
<p>1. Дана арифметическая прогрессия $-7; -5; \dots$ а) Найдите ее тринадцатый член. б) Найдите сумму ее первых шестнадцати членов.</p> <p>2. Арифметическая прогрессия $\{a_n\}$ задана формулой n-го члена $a_n = 7 + 3n$. Найдите сумму ее первых двадцати членов.</p> <p>3. Является ли число 28,4 членом арифметической прогрессии, первый член которой равен 3,2, а пятый равен 4,8? Если да, то определите номер этого члена.</p> <p>4. Найдите сумму всех натуральных чисел, кратных 4 и не превосходящих 120.</p> <p>5* Найдите сумму третьего и тринадцатого членов арифметической прогрессии, если ее восьмой член равен 25.</p>	<p>1. Дана арифметическая прогрессия $-3,5; -3,2; \dots$ а) Найдите ее шестнадцатый член. б) Найдите сумму ее первых одиннадцати членов.</p> <p>2. Арифметическая прогрессия $\{a_n\}$ задана формулой n-го члена $a_n = 7 - 3n$. Найдите сумму ее первых двадцати членов.</p> <p>3. Является ли число 122,2 членом арифметической прогрессии, первый член которой равен $-3,2$, а пятый равен 4,4? Если да, то определите номер этого члена.</p> <p>4. Найдите сумму всех натуральных чисел, кратных 7 и не превосходящих 133.</p> <p>5* Найдите сумму третьего и семнадцатого членов арифметической прогрессии, если ее десятый член равен 26.</p>

Контрольная работа №5

Вариант I	Вариант II
<p>1. Дана геометрическая прогрессия, первый член которой равен -32, а знаменатель равен $\frac{1}{2}$. а) Найдите ее шестой член. б) Найдите сумму ее первых семи членов.</p> <p>2. В геометрической прогрессии $\{a_n\}$ с положительными членами $a_3 = 7$, $a_5 = 28$. Найдите сумму первых шести членов этой прогрессии.</p> <p>3. В геометрической прогрессии $\{a_n\}$ $a_9 = 15$, $a_{11} = 135$. Найдите a_{10}.</p> <p>4. В геометрической прогрессии $\{a_n\}$ $a_4 = 12$. Найдите $a_2 \cdot a_6$.</p> <p>5* Знаменатель геометрической прогрессии $\{b_n\}$ равен $\frac{1}{2}$. Найдите $\frac{b_5 \cdot b_7}{b_6 \cdot b_8}$.</p>	<p>1. Дана геометрическая прогрессия, первый член которой равен -32, а знаменатель равен $\frac{1}{2}$. а) Найдите ее шестой член. б) Найдите сумму ее первых семи членов.</p> <p>2. В геометрической прогрессии $\{a_n\}$ с положительными членами $a_3 = 7$, $a_5 = 28$. Найдите сумму первых шести членов этой прогрессии.</p> <p>3. В геометрической прогрессии $\{a_n\}$ $a_9 = 15$, $a_{11} = 135$. Найдите a_{10}.</p> <p>4. В геометрической прогрессии $\{a_n\}$ $a_4 = 12$. Найдите $a_2 \cdot a_6$.</p> <p>5* Знаменатель геометрической прогрессии $\{b_n\}$ равен $\frac{1}{2}$. Найдите $\frac{b_5 \cdot b_7}{b_6 \cdot b_8}$.</p>

Контрольная работа №7

Вариант I	Вариант II
<p>1. Сколькими способами могут разместиться 5 человек в салоне автобуса на 5 свободных местах?</p> <p>2. Сколько трехзначных чисел, в которых нет одинаковых цифр, можно составить из цифр 1, 2, 5, 7, 9?</p> <p>3. Победителю конкурса книголюбов разрешается выбрать две книги из 10 различных книг. Сколькими способами он может</p>	<p>1. Сколько шестизначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3, 5, 7, 9 без повторений цифр?</p> <p>2. Из 8 учащихся класса, успешно выступивших на школьной олимпиаде, надо выбрать двух для участия в городской олимпиаде. Сколькими способами можно сделать этот выбор?</p>

осуществить этот выбор?

4. В доме 90 квартир, которые распределяются по жребию. Какова вероятность того, что жильцу не достанется квартира на первом этаже, если таких квартир 6?

5. Из 8 мальчиков и 5 девочек надо выделить для работы на пришкольном участке 3 мальчиков и 2 девочек. Сколькими способами это можно сделать?

3. Из 15 туристов надо выбрать дежурного и его помощника. Какими способами это можно сделать?

4. Из 30 книг, стоящих на полке, 5 учебников, а остальные художественные произведения. Наугад берут с полки одну книгу. Какова вероятность того, что она не окажется учебником?

5. Из 9 книг и 6 журналов надо выбрать 2 книги и 3 журнала. Сколькими способами можно сделать этот выбор?