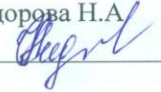


МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №3» имени Героя Советского Союза
И.А.Акимова города Сорочинска Оренбургской области

РАССМОТРЕНА
на заседании ШМО
учителей
математики
Протокол №1
От 30.08.2019 г.
Руководитель ШМО
Горягина Н.В. 

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора
Сидорова Н.А. 

ПРИНЯТА
педагогическим
советом
Протокол №19
от 30.08.2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
 Васильева Л.Н./

Приказ № 261
от 30.08.2019 г.



Рабочая программа

Предмет: алгебра
Класс: 7-9

Учителя:
Мальцева Л.А. высшая квалификационная категория
Горягина Н.В. первая квалификационная категория
Тажикова А.И. первая квалификационная категория

г.Сорочинск

2019-2020 уч. год

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 7-9 классов составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897 с изменениями);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. № 1897».
- Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ «СОШ №3» имени Героя Советского Союза И.А.Акимова;
- Сборник рабочих программ. Алгебра. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/[сост. Т.А.Бурмистрова]. – 4-е изд., М.: Просвещение, 2018
- Годовой календарный учебный график МАОУ «СОШ №3» имени Героя Советского Союза И.А.Акимова на текущий учебный год;
- Учебный план МАОУ «СОШ №3» имени Героя Советского Союза И.А.Акимова г. Сорочинска на текущий учебный год

Место предмета в учебном плане

В обязательной части учебного плана на изучение 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:

7 класс

1. Учебник: Алгебра 7. / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин / М.: Просвещение, 2017 г.
2. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс. / М.К. Потапов, А.В. Шевкин / М.: Просвещение, 2014 г
3. Математические диктанты 7-9 классы / Конте А.С./Волгоград, 2014
4. Я иду на урок математики: 7 класс: Книга для учителя. – М.: Издательство «1 сентября», 2012.
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.

8 класс

1. Учебник: Алгебра 8. / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин / М.: Просвещение, 2018 г.
2. Дидактические материалы по алгебре. 8 класс. / М.К. Потапов, А.В. Шевкин / М.: Просвещение, 2014г
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.
5. Математика 5-11 классы: нетрадиционные формы организации контроля на уроках / авт.-сост. М.Е. Козина, О.М. Фадеева. - Волгоград, Учитель, 2009.
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.

9 класс

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

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 математика

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

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.

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
- формирование
- 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. Тождественное 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. Тождественное 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 $y = x$,

$y = x^2$, $y = \frac{1}{x}$, 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 её 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.

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

Оценочные и методические материалы.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

Ответ оценивается **отметкой «5»**, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более двух ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Оценка устных ответов, обучающихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если:

удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочётами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Контроль ЗУН предлагается при проведении математических диктантов, практических работ, самостоятельных работ обучающего и контролирующего вида, контрольных работ.

Формы контроля

Текущий контроль: устный счет, тематические срезы, математический диктант, числовые ребусы, тест, устный опрос – систематическая контрольно-корректирующая функция проверки.

Тематический контроль. проверочная работа, тест, самостоятельная работа, - проверка овладения материалом большого объема. Тематический план предусматривает проверку усвоения и овладения учащимися соответствующими навыками, умениями в результате изучения темы на заключительных уроках.

Промежуточный контроль: проверочная работа, тест, самостоятельная работа - проверка овладения материалом большого объема, изученного за учебную четверть или за полугодие.

Итоговый контроль: контрольная работа, тест – проверка навыков и умений в конце каждого года обучения, итоговая аттестация.

Формы промежуточной аттестации

7 класс

Итоговая контрольная работа за учебный год

8 класс

Итоговая контрольная работа за учебный год

9 класс

Итоговая контрольная работа за учебный год

РАССМОТРЕНА
на заседании ШМО
учителей
математики
Протокол №1
От 30.08.2019 г.
Руководитель ШМО
Горягина Н.В. _____

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора
Сидорова Н.А
_____.

ПРИНЯТА
педагогическим
советом
Протокол №19
от 30.08.2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
_____/Васильева Л.Н./
Приказ № 261
от 30.08.2019 г.

Приложение к рабочей программе

Предмет: геометрия
Класс: 10-11

Учитель:
Горягина Н.В первая квалификационная категория

г.Сорочинск

2019-2020 уч. год

