

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа № 2 г.о. Октябрьск
Самарской области, ул. Ленинградская, 87,
тел./факс/ 8/84646/ 2-18-50, email: gbou2@ya.ru

Принята
на заседании методического объединения
учителей-предметников
протокол №1 от «18» августа 2020 г.
Председатель МО _____
Моисеева О.И.

УТВЕРЖДАЮ _____
Директор ГБОУ ООШ №2 г.о.Октябрьск
Михайловская Н.Н.
Приказ № 920-од от 18.08.2020 г.

Проверена

зам.директора по УВР
ГБОУ ООШ №2 г.о.Октябрьск
Моисеева О.И.

Рабочая программа

ПРЕДМЕТ:

Алгебра

КЛАСС:

7 - 9

Нормативной базой для разработки рабочей программы по предмету «Алгебра» для 7-9 классов являются:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
3. Реестр основных образовательных программ;
4. Примерные программы «Алгебра» основного общего образования;
5. Рабочая программа «Алгебра» общего образования и авторская программа: Алгебра. Сборник рабочих программ. 7—9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]. — 6-е изд., доп. — М. : Просвещение;
6. Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ ООШ №2 г.о. Октябрьск;
7. Учебный план ГБОУ ООШ №2 г.о. Октябрьск.

Данная рабочая программа реализуется на основе УМК: Алгебра. 7-9 класс Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова, С.Б. Суворова под ред. С.А.Теляковского:

-Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./под ред. Теляковского С.А. "Алгебра" 7 класс. М.: Просвещение;

-Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./под ред. Теляковского С.А. "Алгебра" 8 класс. М.: Просвещение;

-Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./под ред. Теляковского С.А. "Алгебра" 9 класс. М.: Просвещение.

«Алгебра» в основной школе изучается с 7 по 9 классы. Общее число учебных часов за три года обучения – 306 часов. Из них 102 часа в 7 классе, 102 часа в 8 классе, 102 часа в 9 классе.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра» в 7-9 классах

Личностные результаты освоения учебного предмета «Алгебра» в 7-9 классах:

-Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов. развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к

нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве;

- сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров);

- освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и

общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала);

- сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

- развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и

нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности);

- сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Алгебра» в 7-9 классах:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Алгебра» в 7-9 классах:

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

- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;
- овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;
- овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;
- формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;
- овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных

моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;

- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

Содержание учебного предмета «Алгебра» в 7-9 классах

7 класс

Выражения и их преобразования. Уравнения.

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.

Функции.

Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции. Функция $y=kx+v$ и её график. Функция $y=kx$ и её график.

Степень с натуральным показателем.

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

Многочлены.

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

Формулы сокращённого умножения.

Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

Системы линейных уравнений.

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.

8 класс

Рациональные дроби.

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функции и их графики.

Квадратные корни.

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция, свойства, графики.

Квадратные уравнения.

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

Неравенства.

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

Степень с целым показателем. Элементы статистики.

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

9 класс

Квадратичная функция.

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения

квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция $ax^2 + bx + c$, её свойства, график. Степенная функция.

Уравнения и неравенства с одной переменной.

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

Уравнения и неравенства с двумя переменными.

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

Прогрессии.

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

Элементы комбинаторики и теории вероятностей.

Комбинаторные задачи. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

Тематическое планирование по предмету «Алгебра» в 7-9 классах

№	Тема (раздел)	Количество часов на изучение	Количество проверочных /контрольных работ
7 класс (102 часа)			
1	Выражения, тождества, уравнения	23	2
1.1-1.6	Выражения	2	
1.7-1.10	Преобразование выражений	2	
1.11	Контрольная работа №1 по теме: «Выражения»	1	1
1.12-1.18	Уравнения с одной переменной	7	
1.19	Статистические характеристики	4	

1.22			
1.23	Контрольная работа №2 по теме: «Уравнения»	1	1
2	Функции	11	1
2.1- 2.5	Функции и графики	5	
2.6- 2.10	Линейная функция	5	
2.11	Контрольная работа №3 по теме: «Функции»	1	1
3	Степень с натуральным показателем	11	1
3.1- 3.5	Степень и её свойства	5	
3.6- 3.10	Одночлены	5	
3.11	Контрольная работа №4 по теме: «Степень с натуральным показателем»	1	1
4	Многочлены	18	2
4.1- 4.4	Сумма и разность многочленов	4	
4.5- 4.10	Произведение одночлена и многочлена	6	
4.11	Контрольная работа №5 по теме: «Сумма и разность многочленов»	1	1
4.12- 4.17	Произведение многочленов	6	
4.18	Контрольная работа №6 по теме: «Многочлены»	1	1
5	Формулы сокращенного умножения	18	2
5.1- 5.5	Квадрат суммы и квадрат разности	5	
5.6- 5.10	Разность квадратов. Сумма и разность кубов	5	
5.11	Контрольная работа №7 по теме: «Квадрат суммы и разности»	1	1
5.12-	Преобразование целых выражений	6	

5.17			
5.18	Контрольная работа №8 по теме: «Преобразование выражений»	1	1
6	Системы линейных уравнений	15	1
6.1- 6.5	Линейные уравнения с двумя переменными	5	
6.6- 6.14	Решение систем линейных уравнений	9	
6.15	Контрольная работа №9 по теме: «Решение систем уравнений»	1	1
7	Повторение	6	
8 класс (102 часа)			
1	Рациональные дроби	23	2
1.1- 1.5	Рациональные дроби и их свойства	5	
1.6- 1.11	Сумма и разность дробей	6	
1.12	Контрольная работа №1 по теме: «Сумма и разность дробей»	1	1
1.13- 1.22	Произведение и частное дробей	10	
1.23	Контрольная работа №2 по теме: «Произведение и частное дробей»	1	1
2	Квадратные корни	19	2
2.1- 2.2	Действительные числа	2	
2.3- 2.7	Арифметический квадратный корень	5	
2.8- 2.10	Свойства арифметического квадратного корня	3	
2.11	Контрольная работа №3 по теме: «Арифметический корень»	1	1
2.12- 2.18	Применение свойств арифметического квадратного корня	7	
2.19	Контрольная работа №4: «Квадратные корни»	1	1
3	Квадратные уравнения	21	2
3.1-	Квадратное уравнение и его корни	10	

3.10			
3.11	Контрольная работа №5 по теме: «Квадратные уравнения»	1	1
3.12- 3.20	Дробные рациональные уравнения	9	
3.21	Контрольная работа №6 по теме: "Дробные уравнения"	1	1
4	Неравенства	20	3
4.1- 4.8	Числовые неравенства и их свойства	8	
4.9	Контрольная работа № 7 по теме: «Числовые промежутки»	1	1
4.10- 4.19	Неравенства с одной переменной и их системы	10	
4.20	Контрольная работа №8 по теме: "Решение неравенств"	1	1
5	Степень с целым показателем. Элементы статистики	11	1
5.1- 5.6	Определение степени с целым показателем	6	
5.7	Контрольная работа №9 по теме: «Степень с целым показателем»	1	1
5.8- 5.11	Элементы статистики	4	
6	Повторение	8	1
6.1	Повторение темы: "Решение систем неравенств"	1	
6.2	Повторение темы: "Уравнения"	1	
6.3	Повторение темы: "Линейные уравнения и системы"	1	
6.4	Повторение темы: "Степень"	1	
6.5	Повторение темы: "Дробные рациональные уравнения"	1	
6.6	Повторение темы: "Статистика"	1	
6.7	Итоговая контрольная работа	1	1
6.8	Урок обобщения и систематизации знаний	1	
9 класс (102 часа)			
1	Квадратичная функция	22	2

1.1-1.5	Функции и их свойства	5	
1.6-1.9	Квадратный трехчлен	4	
1.10	Контрольная работа №1 по тем: "Функции"	1	1
1.11-1.18	Квадратичная функция и её график	8	
1.19	Степенная функция. Корень n-ой степени	1	
1.20	Функция $y=x^2$	1	
1.21	Корень n-ой степени	1	
1.22	Контрольная работа №2 по теме "Квадратичная функция"	1	1
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	16	2
2.1-2.3	Уравнения с одной переменной	3	
2.4-2.6	Целое уравнение и его корни	3	
2.7-2.8	Дробные рациональные уравнения	2	
2.9	Контрольная работа №3 по теме: «Уравнения с одной переменной»	1	1
2.10-2.11	Неравенства с одной переменной	2	
2.12-2.13	Решение неравенств второй степени с одной переменной	2	
2.14-2.15	Решение неравенств методом интервалов	2	
2.16	Контрольная работа №4 по теме :»Неравенства с одной переменной»	1	1
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17	1
3.1-3.3	Уравнения с двумя переменными и их системы	3	
3.4-3.6	Уравнения с двумя переменными и его график	3	
3.7-3.8	Графический способ решения систем уравнений	2	
3.9-3.10	Решение систем уравнений второй степени	2	

3.11- 3.12	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	2	
3.13- 3.14	Неравенства с двумя переменными и их системы	2	
3.15	Неравенства с двумя переменными	1	
3.16	Системы неравенств с двумя переменными	1	
3.17	Контрольная работа №4 по теме: «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	1	1
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15	1
4.1- 4.2	Арифметическая прогрессия	2	
4.3	Последовательности	1	
4.4	Определение арифметической прогрессии.	2	
4.5	Формула n-го члена арифметической прогрессии		
4.6- 4.7	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	2	
4.8	Контрольная работа №6 по теме: "Арифметическая прогрессия"	1	1
4.9- 4.10	Геометрическая прогрессия	2	
4.11- 4.12	Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии	2	
4.13- 4.14	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	2	
4.15	Контрольная работа №7 по теме: "Геометрическая прогрессия"	1	1
5	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13	1
5.1	Элементы комбинаторики	1	
5.2- 5.3	Примеры комбинаторных задач	2	
5.4- 5.5	Перестановки	2	
5.6- 5.7	Размещения	2	
5.8- 5.9	Сочетания	2	

5.10	Начальные сведения из теории вероятностей	1	
5.11	Относительная частота случайного события	1	
5.12	Вероятность равновозможных событий	1	
5.13	Контрольная работа № 8 по теме: "Элементы комбинаторики и теории вероятностей"	1	1
6	Итоговое повторение	19	1
6.1- 6.3	Вычисления. Математические формулы. Математические термины	3	
6.4- 6.6	Различные методы решения задач	3	
6.7	Преобразование выражений	1	
6.8	Решение квадратных уравнений	1	
6.9	Решение систем уравнений	1	
6.10- 6.11	Арифметическая и геометрическая прогрессии	2	
6.12	Построение графиков функций	1	
6.13- 6.15	Метод интервалов. Свойства функций. Корни квадратного трехчлена	3	
6.16	Способы решения уравнений	1	
6.17- 6.18	Итоговая контрольная работа за курс алгебры 9 класса	2	1
6.19	Обобщение и систематизация знаний	1	