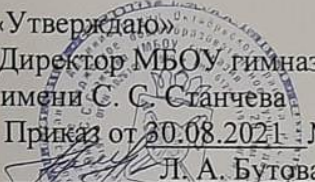


Октябрьский район п. Каменоломни
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия № 20 имени С. С. Станчева

«Утверждаю»
Директор МБОУ гимназии № 20
имени С. С. Станчева
Приказ от 30.08.2021 № 278
Л. А. Бутова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

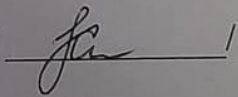
по АЛГЕБРЕ

Уровень среднего общего образования: 9Б класс

Количество часов в неделю: 3 часа, всего: 98 часов

Рабочая программа разработана и составлена в соответствии с требованиями федерального государственного общеобразовательного стандарта среднего общего образования по алгебре и авторской программы среднего общего образования по курсу алгебра.

Учебник Ю.М. Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин «Алгебра» 9 класс для общеобразовательных организаций: М.: Просвещение, 2019 -336 с.: ил.

Учитель: Хилкова Ирина Владимировна / 

2021- 2022 учебный год

Раздел № 1
Пояснительная записка.

Федеральный базисный учебный план для образовательных организаций РФ отводит 102 часа для обязательного изучения учебного предмета алгебра в 9 классе из расчёта 3 часа в неделю. Согласно расписанию учебных занятий на 2021-2022 учебный год и производственному календарю на 2021 и 2022 года. учебные часы попадают на праздничные дни (08.03,03.05,10.05 2022г.) скорректировать общее количество учебных часов в сторону уменьшения на 3 часа, что не отразится на выполнении учебной программы по предмету алгебра в 9б классе.

В связи с изменениями, которые носят в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся, в рабочей программе прослеживаются основные направления воспитательной деятельности:

1. Гражданское воспитание.
2. Патриотическое воспитание.
3. Духовно-нравственное воспитание.
4. Эстетическое воспитание.
5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия.
6. Трудовое воспитание.
7. Экологическое воспитание.
8. Ценности научного познания.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Личностные результаты

Гражданского воспитания:

- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;
- активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны;
- неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;
- понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;
- представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
- представление о способах противодействия коррупции;
- готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении;
- готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней).

Патриотического воспитания:

- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;
- ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

Духовно-нравственного воспитания:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

Эстетического воспитания:

- восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;
- понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;
- стремление к самовыражению в разных видах искусства.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности жизни;
- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысливая собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;
- умение принимать себя и других, не осуждая;
- умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Трудового воспитания:

- установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
- интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;
- осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;
- готовность адаптироваться в профессиональной среде;
- уважение к труду и результатам трудовой деятельности;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологического воспитания:

- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

. Ценности научного познания:

- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия

Метапредметные результаты

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;

предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;

делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;
принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные);
выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;
ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;
делать выбор и брать ответственность за решение;

2) самоконтроль:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

3) эмоциональный интеллект:

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций;

4) принятие себя и других:

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать свое право на ошибку и такое же право другого;

принимать себя и других, не осуждая;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать все вокруг

Предметны результаты

1) умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, применять их при решении задач; умение использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов;

2) умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство; умение распознавать истинные и ложные высказывания, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний;

3) умение оперировать понятиями: натуральное число, простое и составное число, делимость натуральных чисел, признаки делимости, целое число, модуль числа, обыкновенная дробь и десятичная дробь, стандартный вид числа, рациональное число, иррациональное число, арифметический квадратный корень; умение выполнять действия с числами, сравнивать и упорядочивать числа, представлять числа на координатной прямой, округлять числа; умение делать прикидку и оценку результата вычислений;

4) умение оперировать понятиями: степень с целым показателем, арифметический квадратный корень, многочлен, алгебраическая дробь, тождество; знакомство с корнем натуральной степени больше единицы; умение выполнять расчеты по формулам, преобразования целых, дробно-рациональных выражений и выражений с корнями, разложение многочлена на множители, в том числе с использованием формул разности квадратов и квадрата суммы и разности;

5) умение оперировать понятиями: числовое равенство, уравнение с одной переменной, числовое неравенство, неравенство с переменной; умение решать линейные и квадратные уравнения, дробно-рациональные уравнения с одной переменной, системы двух линейных уравнений, линейные неравенства и их системы, квадратные и дробно-рациональные неравенства с одной переменной, в том числе при решении задач из других предметов и практических задач; умение использовать координатную прямую и координатную плоскость для изображения решений уравнений, неравенств и систем;

- 6) умение оперировать понятиями: функция, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания, убывания, наибольшее и наименьшее значения функции; умение оперировать понятиями: прямая пропорциональность, линейная функция, квадратичная функция, обратная пропорциональность, парабола, гипербола; умение строить графики функций, использовать графики для определения свойств процессов и зависимостей, для решения задач из других учебных предметов и реальной жизни; умение выражать формулами зависимости между величинами;
- 7) умение оперировать понятиями: последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессии; умение использовать свойства последовательностей, формулы суммы и общего члена при решении задач, в том числе задач из других учебных предметов и реальной жизни;
- 8) умение решать задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, движение, работу, цену товаров и стоимость покупок и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); умение составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность полученных результатов;
- 9) умение оперировать понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, равнобедренный и равносносторонний треугольники, прямоугольный треугольник, медиана, биссектриса и высота треугольника, четырехугольник, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция; окружность, круг, касательная; знакомство с пространственными фигурами; умение решать задачи, в том числе из повседневной жизни, на нахождение геометрических величин с применением изученных свойств фигур и фактов;
- 10) умение оперировать понятиями: равенство фигур, равенство треугольников; параллельность и перпендикулярность прямых, угол между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные треугольники, симметрия относительно точки и прямой; умение распознавать равенство, симметрию и подобие фигур, параллельность и перпендикулярность прямых в окружающем мире;
- 11) умение оперировать понятиями: длина, расстояние, угол (величина угла, синус и косинус угла треугольника), площадь; умение оценивать размеры предметов и объектов в окружающем мире; умение применять формулы периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объема прямоугольного параллелепипеда; умение применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей;
- 12) умение изображать плоские фигуры и их комбинации, пространственные фигуры от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств по текстовому или символьному описанию;
- 13) умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат; координаты точки, вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение векторов; умение использовать векторы и координаты для представления данных и решения задач, в том числе из других учебных предметов и реальной жизни;
- 14) умение оперировать понятиями: столбиковые и круговые диаграммы, таблицы, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах числового набора; умение извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений; умение распознавать изменчивые величины в окружающем мире;
- 15) умение оперировать понятиями: случайный опыт (случайный эксперимент), элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта, случайное событие, вероятность события; умение находить вероятности случайных событий в опытах с равновероятными элементарными событиями; умение решать задачи методом организованного перебора и с использованием правила умножения; умение оценивать вероятности реальных событий и явлений, понимать роль практически достоверных и маловероятных событий в окружающем мире и в жизни; знакомство с понятием независимых событий; знакомство с законом больших чисел и его ролью в массовых явлениях;

16) умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, приводить примеры математических закономерностей в природе и жизни, распознавать проявление законов математики в искусстве, описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки, приводить примеры математических открытий и их авторов в отечественной и всемирной истории.

45.5.2. По учебному предмету «Математика» (включая учебные курсы «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика») (на углубленном уровне):

- 1) умение свободно оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов;
- 2) умение свободно оперировать понятиями: высказывание, истинность и ложность высказываний, операции над высказываниями, таблицы истинности; умение строить высказывания и рассуждения на основе логических правил, решать логические задачи;
- 3) умение свободно оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство, равносильные формулировки утверждений, обратное и противоположное утверждение; умение приводить примеры и контрпримеры; умение выводить формулы и приводить доказательства, в том числе методом «от противного» и методом математической индукции;
- 4) умение свободно оперировать понятиями: граф, степень (валентность) вершины, связный граф, дерево, цикл, планарный граф; умение задавать и описывать графы разными способами;
- 5) умение свободно оперировать понятиями: перестановки и факториал, число сочетаний, треугольник Паскаля; умение применять правило комбинаторного умножения и комбинаторные формулы для решения задач;
- 6) умение свободно оперировать понятиями: натуральное число, простое и составное число, целое число, модуль числа, обыкновенная дробь и десятичная дробь, стандартный вид числа, рациональные и иррациональные числа; множества натуральных, целых, рациональных, действительных (вещественных) чисел; умение сравнивать и упорядочивать числа, представлять числа на координатной прямой, округлять числа, делать прикидку и оценку результата вычислений;
- 7) умение доказывать и использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, признаки делимости суммы и произведения целых чисел при решении задач; умение находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел и использовать их при решении задач, применять алгоритм Евклида; умение свободно оперировать понятием остатка по модулю, находить остатки суммы и произведения по данному модулю; умение записывать натуральные числа в различных позиционных системах счисления, преобразовывать запись числа из одной системы счисления в другую;
- 8) умение свободно оперировать понятиями: числовое и алгебраическое выражение, алгебраическая дробь, степень с целым показателем, арифметический квадратный корень, корень натуральной степени больше единицы, степень с рациональным показателем, одночлен, многочлен; умение выполнять расчеты по формулам, преобразования целых, дробно-рациональных выражений и выражений с корнями; умение выполнять преобразования многочленов, в том числе разложение на множители;
- 9) умение свободно оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, числовое равенство, уравнение с одной переменной, линейное уравнение, квадратное уравнение, неравенство; умение решать линейные и квадратные уравнения, дробно-рациональные уравнения с одной переменной, системы уравнений, линейные, квадратные и дробно-рациональные неравенства с одной переменной и их системы; умение составлять и решать уравнения, неравенства и их системы (в том числе с ограничениями, например, в целых числах) при решении математических задач, задач из других учебных предметов и реальной жизни; умение решать уравнения, неравенства и системы графическим методом; знакомство с уравнениями и неравенствами с параметром;
- 10) умение свободно оперировать понятиями: зависимость, функция, график функции, выполнять исследование функции; умение свободно оперировать понятиями: прямая пропорциональность, линейная функция, квадратичная функция, обратная пропорциональность, парабола, гипербола, кусочно-заданная функция; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение

использовать графики для исследования процессов и зависимостей; при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни; умение выражать формулами зависимости между величинами;

11) умение свободно оперировать понятиями: последовательность, ограниченная последовательность, монотонно возрастающая (убывающая) последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессии; умение описывать и задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; умение использовать свойства последовательностей, формулы суммы и общего члена при решении задач, в том числе задач из других учебных предметов и реальной жизни; знакомство со сходимостью последовательностей; умение суммировать бесконечно убывающие геометрические прогрессии;

12) умение решать задачи разных типов, в том числе на проценты, доли и части, движение, работу, цену товаров и стоимость покупок и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами; умение составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность полученных результатов;

13) умение свободно оперировать понятиями: столбиковые и круговые диаграммы, таблицы, среднее значение, медиана, наибольшее и наименьшее значение, рассеивание, размах, дисперсия и стандартное отклонение числового набора, статистические данные, статистическая устойчивость, группировка данных; знакомство со случайной изменчивостью в природе и обществе; умение выбирать способ представления информации, соответствующий природе данных и целям исследования; анализировать и сравнивать статистические характеристики числовых наборов, в том числе при решении задач из других учебных предметов;

14) умение свободно оперировать понятиями: случайный опыт (случайный эксперимент), элементарное случайное событие (элементарный исход) опыта, случайное событие, частота и вероятность случайного события, условная вероятность, независимые события, дерево случайного эксперимента; умение находить вероятности событий в опытах с равновероятными элементарными событиями; знакомство с ролью маловероятных и практически достоверных событий в природных и социальных явлениях; умение оценивать вероятности событий и явлений в природе и обществе; умение выполнять операции над случайными событиями, находить вероятности событий, в том числе с применением формул и графических схем (диаграмм Эйлера, графов); умение приводить примеры случайных величин и находить их числовые характеристики; знакомство с понятием математического ожидания случайной величины; представление о законе больших чисел и о роли закона больших чисел в природе и в социальных явлениях;

15) умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, длина отрезка, параллельность и перпендикулярность прямых, отношение «лежать между», проекция, перпендикуляр и наклонная; умение свободно оперировать понятиями: треугольник, равнобедренный треугольник, равносторонний (правильный) треугольник, прямоугольный треугольник, угол треугольника, внешний угол треугольника, медиана, высота, биссектриса треугольника, ломаная, многоугольник, четырехугольник, параллелограмм, ромб, прямоугольник, трапеция, окружность и круг, центральный угол, вписанный угол, вписанная в многоугольник окружность, описанная около многоугольника окружность, касательная к окружности;

16) умение свободно оперировать понятиями: равные фигуры, равные отрезки, равные углы, равные треугольники, признаки равенства треугольников, признаки равенства прямоугольных треугольников;

17) умение свободно оперировать понятиями: длина линии, величина угла, тригонометрические функции углов треугольника, площадь фигуры; умение выводить и использовать формулы для нахождения длин, площадей и величин углов; умение свободно оперировать формулами, выражающими свойства изученных фигур; умение использовать свойства равновеликих и равносторонних фигур, теорему Пифагора, теоремы косинусов и синусов, теорему о вписанном угле, свойства касательных и секущих к окружности, формулы площади треугольника, суммы углов многоугольника при решении задач; умение выполнять измерения, вычисления и сравнения длин, расстояний, углов, площадей; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире;

- 18) умение свободно оперировать понятиями: движение на плоскости, параллельный перенос, симметрия, поворот, преобразование подобия, подобие фигур; распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре и среди предметов окружающей обстановки; умение использовать геометрические отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни;
- 19) умение свободно оперировать свойствами геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам; умение выполнять необходимые дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач;
- 20) умение свободно оперировать понятиями: вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора, ориентированная площадь параллелограмма; умение пользоваться векторным и координатным методом на плоскости для решения задач; умение находить уравнения прямой и окружности по данным элементам, использовать уравнения прямой и окружности для решения задач, использовать векторы и координаты для решения математических задач и задач из других учебных предметов;
- 21) умение выбирать подходящий метод для решения задачи, приводить примеры математических закономерностей в природе и общественной жизни, распознавать проявление законов математики в искусстве; умение описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; приводить примеры математических открытий и их авторов в отечественной и всемирной истории.

Раздел № 3
Содержание учебного предмета.

№ п/п	Раздел программы	Кол-во часов	Основное содержание по темам	Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности
1	Раздел №1 Повторение курса алгебры за 8 класс	6 часа	Квадратные уравнения, замена переменной, биквадратное уравнение. Неравенства второй степени с одной переменной, нули функции, метод интервалов, график квадратичной функции.	Правила пожарной безопасности. Фронтальная, индивидуальная, работа в парах, само- и взаимоконтроль. Наглядный, словесный контроль. Самостоятельная работа, контроль знаний. Устные ответы на уроках. Математические диктанты и тесты. Домашняя работа и домашняя контрольная работа.	Повторение свойств квадратных корней, применение этих свойств для упрощения алгебраических выражений, вычисления значений квадратных корней. Повторение формул корней квадратного уравнения и умение использовать их при решении квадратных уравнений. Теорема Виета и ее применение. Решение текстовых задач. Линейное и квадратное неравенство, решение неравенств, систем неравенств. равносильные неравенства. Метод интервалов. Решение неравенств на числовой прямой. Функция $y=ax^2+bx+c$, способы задания, парабола, алгоритм построения. Графическое решение квадратных уравнений и неравенств.
2	Раздел № 2 Степень с рациональным показателем	16 часов	Определение степени с целым отрицательным и рациональным показателем; нулевым показателем, определение и свойства арифметического корня n -й степени.	Фронтальная, индивидуальная, работа в парах, само- и взаимоконтроль. Наглядный, словесный контроль. Самостоятельная работа, контроль знаний. Устные ответы на уроках.	Сравнивать и упорядочивать степени с целыми и рациональными показателями, выполнять вычисления с рациональными числами, вычислять значения степеней с целым показателем. Формулировать определение

				<p>Математические диктанты и тесты. Домашняя работа и домашняя контрольная работа.</p>	<p>арифметического корня натуральной степени из числа. Вычислять приближенные значения корней, используя при необходимости калькулятор, проводить оценку корней. Применять свойства арифметического корня для преобразования выражений. Формулировать определение корня третьей степени, находить значения кубических корней, при необходимости используя калькулятор. Исследовать свойства кубического корня, проводя числовые эксперименты с использованием калькулятора. Возводить числовое неравенство с положительными левой и правой частью в степень. Сравнить степени с разными основаниями и равными показателями.</p>
3	<p>Раздел № 3 Степенная функция</p>	20 часов	<p>Понятие степенной функции. Область определения функции. Возрастание и убывание функции. Четность и нечетность функции. Степенные функции с натуральным показателем и их графики. Графики функций: корень квадратный, корень кубический, модуль, гиперболоа. Уравнения и неравенства,</p>	<p>Фронтальная, индивидуальная, работа в парах, само- и взаимоконтроль. Наглядный, словесный контроль. Самостоятельная работа, контроль знаний. Устные ответы на уроках. Математические диктанты и тесты.</p>	<p>Построение графиков функций с помощью сдвига по оси OX и по OY. Нахождение по графику функции промежутков возрастания и убывания функции, нахождение координат точек пересечения графиков заданных функций. Определение четной и нечетной функции, ни</p>

			<p>содержащие степень. Использование графиков функций для решения уравнений и систем.</p>	<p>Домашняя работа и домашняя контрольная работа.</p>	<p>четной и нечетной функции, построение графиков функций Определение четной и нечетной функции, нечетной функции, построение графиков функций Определение гиперболы, построение графиков функций с помощью сдвигов и растяжений. Применение теоретического материала, изученного на предыдущих уроках, на практике Способы решения уравнений и неравенств, содержащих степень Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике Решение задач путем сведения к одной степени неравенств и уравнений</p>
4	Раздел № 4 Прогрессии	18 часов	<p>Понятие последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий. Формулы суммы первых нескольких членов арифметической и геометрической прогрессий.</p>	<p>Фронтальная, индивидуальная, работа в парах, само- и взаимоконтроль. Наглядный, словесный контроль. Самостоятельная работа, контроль знаний. Устные ответы на уроках. Математические диктанты и тесты. Домашняя работа и домашняя</p>	<p>Определение числовых последовательностей, примеры и способы решения Определение числовых последовательностей, примеры и способы решения Определение арифметической прогрессии, разность арифметической прогрессии, среднее арифметическое арифметической прогрессии.</p>

				контрольная работа.	<p>Определение арифметической прогрессии, разность арифметической прогрессии, среднее арифметическое арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии, свойство любого члена арифметической прогрессии, начиная со второго. Решение упражнений путем подсчета суммы n первых членов арифметической прогрессии</p> <p>Вычислять члены последовательностей, заданных формулой n-го члена или рекуррентной формулой.</p> <p>Определение геометрической прогрессии, знаменатель геометрической прогрессии, формула сложных процентов</p> <p>Решение упражнений путем нахождения знаменателя геометрической прогрессии</p> <p>Теорема о сумме первых n членах геометрической прогрессии</p> <p>Теорема о сумме первых n членах геометрической прогрессии. Решение задач</p> <p>Решение задач путем нахождения суммы первых членов геометрической прогрессии</p>
--	--	--	--	---------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					Решение упражнений по использованию формул геометрической прогрессии Применение теоретического материала, изученного на предыдущих уроках, на практике
5	Раздел № 5 Случайные события	7 часов	События невозможные, достоверные, случайные. Совместные и несовместные события. Равновозможные события. Классическое определение вероятности события. Представление о геометрической вероятности. Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики. Противоположные события и их вероятности. Относительная частота и закон больших чисел. Тактика игр, справедливые и несправедливые игры	Фронтальная, индивидуальная, работа в парах, само- и взаимоконтроль. Наглядный, словесный контроль. Самостоятельная работа, контроль знаний. Устные ответы на уроках. Математические диктанты и тесты. Домашняя работа и домашняя контрольная работа.	Определение невозможных, достоверных, случайных, совместных и несовместных событий, примеры Определение вероятности события, вероятность достоверного, невозможного событий. Решение задач по нахождению вероятности случайного события Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике Теоремы о сложении и умножении вероятностей Определение относительной частоты и абсолютной частоты, статистической вероятности, закон больших чисел. Решение задач по нахождению относительной частоты Решение упражнений по нахождению вероятности случайного события Применение теоретического

					материала, изученного на предыдущих уроках, на практике
6	Раздел №6 Случайные величины	6 часов	Таблицы распределения значений случайной величины. Наглядное представление распределения случайной величины: полигон частот, диаграммы круговые, линейные, столбчатые, гистограмма. Генеральная совокупность и выборка. Репрезентативная выборка. Характеристики выборки: размах, мода, медиана, среднее. Представление о законе нормального распределения.	Фронтальная, индивидуальная, работа в парах, само- и взаимоконтроль. Наглядный, словесный контроль. Самостоятельная работа, контроль знаний. Устные ответы на уроках. Математические диктанты и тесты. Домашняя работа и домашняя контрольная работа.	Построение таблиц распределения на основе случайной величины, относительной частоты. Решение задач по построению таблиц распределения. Табличный способ представления распределения значений случайной величины. Определение генеральной совокупности, выборки, репрезентативной выборки, примеры. Определение генеральной совокупности, выборки, репрезентативной выборки, примеры. Определение моды, медианы, среднего значения случайной величины. Применение теоретического материала, изученного на предыдущих уроках, на практике
7	Раздел №7 Множества. Логика	7 часов	Множества и комбинаторика. Множество. Элемент множества, подмножество. Объединение и пересечение множеств. Диаграммы Эйлера.	Фронтальная, индивидуальная, работа в парах, само- и взаимоконтроль. Наглядный, словесный контроль. Самостоятельная работа, контроль знаний. Устные ответы на уроках.	Множество и его элементы, подмножество, разность множеств, дополнение до множества, числовые множества, пересечение и объединение множеств. Высказывания, предложения с переменными, символы общности и существования,

				<p>Математические диктанты и тесты. Домашняя работа и домашняя контрольная работа</p>	<p>прямая и обратная теоремы. Расстояние между двумя точками, уравнение окружности (формула) Фигура, заданная уравнением или системой уравнений с двумя неизвестными, системой неравенств Решение упражнений на построение логических таблиц Применение теоретического материала, изученного на предыдущих уроках, на практике.</p>
8	Раздел №8 Итоговое повторение	22 часа	<p>Квадратные уравнения, замена переменной, биквадратное уравнение. Неравенства второй степени с одной переменной, нули функции, метод интервалов, график квадратичной функции. Определение степени с целым отрицательным и рациональным показателем; нулевым показателем, определение и свойства арифметического корня n-й степени. Функция, область определения и область изменения, нули функции, возрастающая и убывающая функция, четные и нечетные функции, их симметричность, понятие функции $y=k/x$, обратно пропорциональная зависимость, свойства</p>	<p>Фронтальная, индивидуальная, работа в парах, само- и взаимоконтроль. Наглядный, словесный контроль. Самостоятельная работа, контроль знаний. Устные ответы на уроках. Математические диктанты и тесты. Домашняя работа и домашняя контрольная работа</p>	<p>Преобразовывать алгебраические выражения, находить их значения при заданных значениях переменных, выполнять действия с алгебраическими дробями, корнями, степенями. Сравнить значения иррациональных выражений. Решать квадратные уравнения, линейные, системы уравнений, содержащие уравнения второй степени с двумя неизвестными, рациональные, дробно-рациональные и иррациональные уравнения, уравнения, сводящиеся к алгебраическим уравнениям различными способами.</p>

			<p>степенной функции, иррациональное уравнение. Перебор возможных вариантов, комбинаторное правило умножения, перестановки, число всевозможных перестановок, размещения, сочетания.</p>	<p>Решать линейные, квадратные неравенства, системы неравенств с одной переменной различными способами. Выбирать решения неравенства на заданном промежутке. Решать простейшие иррациональные и показательные неравенства, используя возведение обеих частей неравенства в степень. Использовать графическую интерпретацию для решения неравенств. Владеть терминологией, связанной с функциональной зависимостью. Определять вид функции по формуле и графику. Строить графики функций по их формулам и свойствам, исследовать функцию по графику и формуле, находить значение функции, находить значение аргумента. Применять знания понятий последовательности. Вычислять члены последовательностей, устанавливать закономерность в построении последовательности, распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах</p>
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					<p>задания, решать задачи с использованием формул членов прогрессий.</p> <p>Доказывать характеристические свойства арифметической и геометрической прогрессий, применять эти свойства при решении задач.</p> <p>При решении текстовой задачи последовательно отражать три этапа: составлять уравнения или систему уравнений по тексту задачи, решать полученное уравнение или систему, полно и точно отвечать на вопрос задачи, грамотно записывать ответ.</p> <p>Знать основной теоретический материал за курс алгебры и уметь решать задачи по темам курса основной школы.</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач.</p>
--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Раздел № 4

Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов	Дата	Основные направления воспитательной деятельности
1	Повторение	6	Квадратные корни Квадратные уравнения	1	02.09	-формировать понимание значимости математики для научно-технического прогресса; -воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий, графическую культуру -воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий
			Неравенства с одной переменной.	1	03.09	-оказание психолого-педагогической поддержки обучающихся (работа в малых группах); -воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых
			Квадратные неравенства	1	07.09	-оказание психолого-педагогической поддержки обучающихся (работа в малых группах);
			Квадратичная функция, ее свойства и график	1	09.09	-воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету.
			Входная контрольная работа	1	14.09	
2	Степень с рациональным показателем	16 часов	Степень с целым показателем.	3	10.09 16.09 17.09	-формирование и развитие трудовых навыков; -воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий -оказание психолого-педагогической поддержки обучающихся (работа в малых группах); -воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету.

		Арифметический корень натуральной степени	1	21.09	<p>-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий</p> <p>оказание психолого-педагогической поддержки обучающихся (работа в малых группах);</p> <p>-воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету.</p> <p>-трудолюбие, настойчивость, упорство.</p> <p>-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий</p>
		Свойства арифметического корня	3	23.09 24.09 28.09	<p>-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий.</p> <p>оказание психолого-педагогической поддержки обучающихся (работа в малых группах);</p> <p>-воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету.</p>
		Степень с рациональным показателем.	1	30.09	<p>-воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету;</p> <p>-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий.</p> <p>оказание психолого-педагогической поддержки обучающихся (работа в малых группах);</p> <p>-воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету.</p>

			Свойства степени с рациональным показателем	2	01.10 05.10	-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий. оказание психолого-педагогической поддержки обучающихся (работа в малых группах); -воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету.
			Преобразование выражений, содержащих степени с дробным показателем	2	07.10 08.10	воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий
			Возведение в степень числового неравенства	1	12.10	оказание психолого-педагогической поддержки обучающихся (работа в малых группах); -воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету
			Решение упражнений по теме: «Степень с рациональным показателем».	1	14.10	-воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету;
			Контрольная работа №2 по теме: «Степень с рациональным показателем»	1	15.10	-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий.
3	Степенная функция	20 часов	Область определения функции	1	19.10	-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий. оказание психолого-педагогической поддержки обучающихся (работа в малых группах); -воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету.
			График функции	1	21.10	
			Возрастание и убывание функции	2	22.10 26.10	

			Четность и нечетность функции	1	09.11	-воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету.
			Степенная функция и её свойства	1	11.11	-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий.
			Графики степенных функций	2	12.11 16.11	оказание психолого-педагогической поддержки обучающихся (работа в малых группах);
			Функция $y=k/x$	2	18.11 19.11	-воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету.
			Неравенства и уравнения, содержащие степень.	3	23.11 25.11 26.11	-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий.
			Решение упражнений по теме: «Степенная функция»	2	30.11 02.12	
			Контрольная работа №3 по теме: «Степенная функция»	1	03.12	оказание психолого-педагогической поддержки обучающихся (работа в малых группах);
4	Прогрессии	18 часов	Числовая последовательность	2	07.12 09.12	оказание психолого-педагогической поддержки обучающихся (работа в малых группах); -воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету.
			Полугодовая контрольная работа № 4	1	14.12	- воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий.
			Арифметическая прогрессия	1	10.12	
			Сумма первых членов арифметической прогрессии	2	16.12 17.12	-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий.
			Контрольная работа №5 «Арифметическая прогрессия».	1	21.12	-воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету;

			Геометрическая прогрессия	3	23.12 24.12 28.12	-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий.
			Сумма первых членов геометрической прогрессии	2	11.01 13.01	-воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету.
			Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	1	14.01	-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий.
			Обобщающий урок по теме «Геометрическая прогрессия»	1	18.01	-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий.
			Контрольная работа №6 по теме: «Геометрическая прогрессия»	1	20.01	-воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету;
5	Случайные события	7 часов	События	1	21.01	-воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету.
			Вероятность события	1	25.01	оказание психолого-педагогической поддержки обучающихся (работа в малых группах); -воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету.
			Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики	3	27.01 28.01 01.02	-воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету; -воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий.
			Геометрическая вероятность	1	03.02	-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий.
			Относительная частота и закон больших чисел.	2	04.02 08.02	оказание психолого-педагогической поддержки обучающихся (работа в малых группах);

			Обобщающий урок.	1	10.02	-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий.
6	Случайные величины	6 часов	Таблицы распределения	2	15.02 17.02	-воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету; -воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий.
			Полигоны частот	2	18.02 22.02	-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий.
			Генеральная совокупность и выборка	2	24.02 25.02	оказание психолого-педагогической поддержки обучающихся (работа в малых группах);
			Размах и центральные тенденции.	2	01.03 03.03	-воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету.
			Обобщающий урок	1	04.03	
			Контрольная работа № 7 «Случайные величины»	1	10.03	
7	Множества. Логика	7 часов	Множества.	1	11.03	-воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету;
			Высказывания. Теоремы.	1	15.03	-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий.
			Следование и равносильность	1	17.03	-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий.
			Уравнение окружности	2	18.03 22.03	-воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету;
			Уравнение прямой	2	24.03 25.03	-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий.
			Множество точек на	2	05.04	-воспитывать усидчивость, умение

			координатной плоскости.		07.04	преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий.
			Множества. Логика	1	08.04	-воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету;
8	Итоговое повторение	17	Выражения их преобразования	1	12.04 14.04 15.04	-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий.
			Уравнения, системы уравнений	3	19.04 21 .04 22.04	-воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету;
			Неравенства, системы неравенств	4	26.04 28.04 29.04 05.05	-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий.
			Текстовые задачи	3	06.05 12.05 13.05	-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий.
			Итоговый тест за курс в формате ОГЭ	1	17.05	-воспитание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету;
			Функции и графики	2	19.05 20.05	-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий.
			Арифметическая и геометрическая прогрессии	1	24.05	-воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий.

Согласовано

протокол заседания МО


МБОУ гимназии № 20 имени С. С. Станчева

№ 1 от 26.08.2021г.

Руководитель МО  Фомичева У. Н./

Согласовано

Заместитель директора по УВР


Г. А. Левченко

от 26.08.2021г.

Раздел № 5

Лист корректировки.

Предмет алгебре

Класс 9б

№ урока	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
		по плану	по факту		

**Раздел №6
Аннотация.**

Название рабочей программы	Класс	УМК	Количество часов для изучения	Автор/ составитель программы (Ф.И.О.)
Рабочая программа по геометрии	9	К учебнику Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова «Алгебра» 9 класс для общеобразовательных организаций: базовый уровень М.: Просвещение 2019 -336с.: ил.	97	Хилкова Ирина Владимировна
		Б. Г. Зив, В. А. Гольдич, «Дидактические материалы по алгебре. 9 класс». СПб, «Петроглиф», 2004		
		М. В. Ткачёва, Н. Е. Федорова, М. И. Шабунин, «Алгебра. 9 класс. Дидактические материалы». М., «Просвещение», 2014		
		www.edu.ru (сайт МОиН РФ). www.school.edu.ru (Российский общеобразовательный портал). www.pedsovet.org (Всероссийский Интернет-педсовет) www.fipi.ru (сайт Федерального института педагогических измерений). www.math.ru (Интернет-поддержка учителей математики). www.it-n.ru (сеть творческих учителей) www.som.fsio.ru (сетевое объединение методистов)		

		<p>http:// mat.1september.ru (сайт газеты «Математика»)</p> <p>http:// festival.1september.ru (фестиваль педагогических идей «Открытый урок» («Первое сентября»)).</p> <p>www.eidos.ru/ gournal/content.htm (Интернет - журнал «Эйдос»).</p> <p>kvant.mcsme.ru (электронная версия журнала «Квант»).</p> <p>www.math.ru/lib (электронная математическая библиотека).</p> <p>http://school.collection.informika.ru (единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).</p> <p>www.kokch.kts.ru (on-line тестирование 5-11 классы).</p> <p>http://teacher.fio.ru (педагогическая мастерская, уроки в Интернете и другое).</p> <p>http://alexlarin.net/ (сайт для подготовки к итоговому тестированию)</p> <p>https://oge.sdangia.ru/ (сайт для подготовки к итоговому тестированию)</p>		
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

