

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Забайкальского края

Администрация муниципального района «Красночикойский район»

МОУ Урлукская СОШ

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

_____ Халецкая З.Н.

Протокол №5

от «17» мая 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

_____ Семёнова О.В.

Приказ №47

от «07» июня 2024 г.

**Адаптированная образовательная программа по математике
на 2024-2025 уч/год**

ФИО педагога, разработавшего и реализующего программу	Халецкая Зинаида Николаевна Стаж работы: 28 лет Категория: высшая
Класс	8

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 5
от «22» мая 2024 г.

2024-2025 уч/год

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других

- участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
 - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
 - принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
 - участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 8 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой.

Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

Алгебраические выражения

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Уравнения и неравенства

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

Функции

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику.

Строить графики элементарных функций вида:

$y = k/x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$, $y = \sqrt{x}$, описывать свойства числовой функции по её графику.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других

- участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
 - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
 - принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
 - участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 8 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.

Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.

Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.

Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.

Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.

Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Вероятность и статистика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других

- участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
 - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
 - принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
 - участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 8 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Описывать данные с помощью статистических показателей: средних значений и мер рассеивания (размах, дисперсия и стандартное отклонение).

Находить частоты числовых значений и частоты событий, в том числе по результатам измерений и наблюдений.

Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями.

Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая.

Оперировать понятиями: множество, подмножество, выполнять операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение, перечислять элементы множеств, применять свойства множеств.

Использовать графическое представление множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

АЛГЕБРА

Числа и вычисления

Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям. Действительные числа.

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартная запись числа.

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Рациональные выражения и их преобразование.

Уравнения и неравенства

Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Простейшие дробно-рациональные уравнения.

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной.

Функции

Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций.

График функции. Чтение свойств функции по её графику. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы.

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$. Графическое решение уравнений и систем уравнений.

своить вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня и освобождение дроби от иррациональности в знаменателе в простых случаях.

ГЕОМЕТРИЯ

Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в 30° , 45° и 60° .

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Множество, элемент множества, подмножество. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения. Использование графического представления множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач.

Измерение рассеивания данных. Дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов. Диаграмма рассеивания.

Элементарные события случайного опыта. Случайные события. Вероятности событий. Опыты с равновероятными элементарными событиями. Случайный выбор. Связь между маловероятными и практически достоверными событиями в природе, обществе и науке.

Дерево. Свойства деревьев: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер. Правило умножения. Решение задач с помощью графов.

Противоположные события. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий. Несовместные события. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Правило умножения. Независимые события. Представление эксперимента в виде дерева. Решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ АЛГЕБРА

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Квадратные корни	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	13			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
7	Уравнения и неравенства. Неравенства	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Функции. Основные понятия	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
9	Функции. Числовые функции	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
10	Повторение и обобщение	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	0	

ГЕОМЕТРИЯ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Четырёхугольники	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
2	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
3	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
4	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
5	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	13	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
6	Повторение, обобщение знаний	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0	

ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение курса 7 класса	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
2	Описательная статистика. Рассеивание данных	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
3	Множества	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
4	Вероятность случайного события	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
5	Введение в теорию графов	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
6	Случайные события	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
7	Обобщение, систематизация знаний	4	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	1	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

АЛГЕБРА

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Основные виды деятельности учащихся	Коррекционный компонент
	Рациональные дроби (16 ч) Рациональные дроби и их свойства	3	Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой. Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней. Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.	Активизировать мыслительную деятельность. Совершенствовать точность восприятия. Развивать внимание, мышление, память. Формировать стремление добиваться конечного результата, доводить начатое дело до конца Развивать внимание, мышление, память. Развивать коммуникативные функции речи, как средства общения. Развивать точность, прочность, скорость запоминания. Развивать объём памяти. Совершенствовать быстроту, полноту, точность воспроизведения. Развивать
1	Рациональные выражения	1		
2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1		
3	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1		
	Сумма и разность дробей	4		
4	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
5	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
6	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
7	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
8	Контрольная работа №1	1		
	Произведение и частное дробей	7		
9	Умножение дробей. Возведение дробей в степень	1		
10	Умножение дробей.	1		

	Возведение дробей в степень			целенаправленность внимания. Развивать устойчивое внимание, совершенствовать слуховое восприятие. Развивать произвольную память.
11	Деление дробей	1		
12	Преобразование рациональных выражений	1		
13	Преобразование рациональных выражений	1		
14	Функция $y=kx$ и её график	1		
15	Представление дроби в виде суммы дробей	1		
16	Контрольная работа №2	1		
	Квадратные корни (15 ч) Арифметический квадратный корень	6		
17	Действительные числа	1		
18	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1		
19	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1		
20	Уравнение $x^2=a$	1		
21	Нахождение приближённых значений квадратного корня	1		
22	Функция $y=\sqrt{x}$	1		
	Свойства арифметического квадратного корня	2	Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем. Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями. Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики	Активизировать мыслительную деятельность. Совершенствовать точность восприятия. Развивать внимание, мышление, память. Формировать стремление добиваться конечного
23	Квадратный корень из произведения и дроби	1		
24	Квадратный корень из степени	1		
25	Контрольная работа №3	1		
	Применение свойств арифметического	5		

	квадратного корня			результата, доводить начатое дело до конца
26	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	1		Развивать внимание, мышление, память.
27	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	1		Развивать коммуникативные функции речи, как средства общения.
28	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1		Развивать точность, прочность, скорость запоминания. Развивать объём памяти.
29	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1		Совершенствовать быстроту, полноту, точность воспроизведения.
30	Преобразование двойных радикалов	1		Развивать целенаправленность внимания. Развивать устойчивое внимание, совершенствовать слуховое восприятие.
31	Контрольная работа №4	1		Развивать произвольную память.
	Уравнения и системы уравнений (33 ч)			
	Квадратное уравнение и его корни	8		
32	Неполные квадратные уравнения	1		
33	Неполные квадратные уравнения	1		
34	Формула корней квадратного уравнения	1		
35	Формула корней квадратного уравнения	1		
36	Решение задач	1	Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.	Активизировать мыслительную деятельность.
37	Решение задач	1	Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).	Совершенствовать точность восприятия.
38	Теорема Виета	1		Развивать внимание, мышление, память.
39	Теорема Виета	1		Формировать стремление добиваться конечного результата, доводить
40	Контрольная работа №5	1		
	Квадратный трёхчлен	5		
41	Квадратный трёхчлен и его корни	1	Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения	
42	Квадратный трёхчлен и его корни	1		

43	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1	или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат. Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.	начатое дело до конца Развивать внимание, мышление, память. Развивать коммуникативные функции речи, как средства общения. Развивать точность, прочность, скорость запоминания. Развивать объём памяти. Совершенствовать быстроту, полноту, точность воспроизведения. Развивать целенаправленность внимания. Развивать устойчивое внимание, совершенствовать слуховое восприятие. Развивать произвольную память.
44	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1		
45	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1		
	Дробные рациональные уравнения	6		
46	Решение дробных рациональных уравнений	1		
47	Решение дробных рациональных уравнений	1		
48	Решение дробных рациональных уравнений	1		
49	Решение задач	1		
50	Решение задач	1		
51	Решение задач	1	Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.	Активизировать мыслительную деятельность. Совершенствовать точность восприятия. Развивать внимание, мышление, память. Формировать стремление добиваться конечного результата, доводить начатое дело до конца Развивать внимание,
	Уравнения с двумя переменными и их системы	12		
52	Уравнение с двумя переменными и его график	1		
53	Уравнение с двумя переменными и его график	1		
54	Исследование систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1		

				мышление, память. Развивать коммуникативные функции речи, как средства общения. Развивать точность, прочность, скорость запоминания. Развивать объём памяти. Совершенствовать быстроту, полноту, точность воспроизведения. Развивать целенаправленность внимания. Развивать устойчивое внимание, совершенствовать слуховое восприятие. Развивать произвольную память.
55	Графический способ решения систем уравнений	1	Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными. Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее). Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат. Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества	Активизировать мыслительную деятельность. Совершенствовать точность восприятия.
56	Графический способ решения систем уравнений	1		Развивать внимание, мышление, память. Формировать стремление добиваться конечного результата, доводить начатое дело до конца
57	Алгебраический способ решения систем уравнений	1		Развивать внимание, мышление, память. Развивать коммуникативные
58	Алгебраический способ решения систем уравнений	1		
59	Алгебраический способ решения систем уравнений	1		
60	Решение задач	1		
61	Решение задач	1		
62	Решение задач	1		

63	Уравнения с параметром	1	решений неравенства, системы неравенств.	функции речи, как средства общения. Развивать точность, прочность, скорость запоминания. Развивать объём памяти. Совершенствовать быстроту, полноту, точность воспроизведения. Развивать целенаправленность внимания. Развивать устойчивое внимание, совершенствовать слуховое восприятие. Развивать произвольную память.
64	Контрольная работа №6	1		
	Неравенства (11 ч) Числовые неравенства и их свойства	4		
65	Числовые неравенства	1		
66	Свойства числовых неравенств	1		
67	Свойства числовых неравенств	1		
68	Сложение и умножение числовых неравенств	1		
	Неравенства с одной переменной и их системы	6		
69	Пересечение и объединение множеств. Числовые промежутки	1		
70	Пересечение и объединение множеств. Числовые промежутки	1		
71	Решение неравенств с одной переменной	1		
72	Решение неравенств с одной переменной	1		
73	Решение систем неравенств с одной переменной. Доказательство неравенств	1		
74	Решение систем неравенств с одной переменной. Доказательство неравенств	1		
75	Контрольная работа №7	1		
	Функция (14) Функция и её свойства	5		
76	Функция. Область определения и множество значений функции	1		

77	Функция. Область определения и множество значений функции	1	Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику. Строить графики элементарных функций вида: $y = k/x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = x$, $y = \sqrt{x}$, описывать свойства числовой функции по её графику.	Активизировать мыслительную деятельность. Совершенствовать точность восприятия. Развивать внимание, мышление, память. Формировать стремление добиваться конечного результата, доводить начатое дело до конца Развивать внимание, мышление, память. Развивать коммуникативные функции речи, как средства общения. Развивать точность, скорость, инания. Развивать объём и. Совершенствовать оту, полноту, точность ризведения. Развивать целенаправленность внимания. Развивать устойчивое внимание, совершенствовать слуховое восприятие. Развивать произвольную память.
78	Функция. Область определения и множество значений функции	1		
79	Свойства функции	1		
80	Свойства функции	1		
	Свойства некоторых видов функций	8		
81	Свойства линейной функции	1		
82	Свойства линейной функции	1		
83	Свойства линейной функции	1		
84	Свойства функций $y = \frac{k}{x}$ и $y = \sqrt{x}$	1		
85	Свойства функций $y = \frac{k}{x}$ и $y = \sqrt{x}$	1		
86	Свойства функций $y = \frac{k}{x}$ и $y = \sqrt{x}$	1		
87	Свойства функций $y = \frac{k}{x}$ и $y = \sqrt{x}$	1		
88	Целая и дробная части числа	1		
89	Контрольная работа №8	1		
	Степень с целым показателем (7 ч) Степень с целым показателем и её свойства	3		
90	Определение степени с целым отрицательным показателем	1		
91	Свойства степени с целым	1		

	показателем			
92	Свойства степени с целым показателем	1		
	Стандартный вид числа	3		
93	Понятие стандартного вида числа	1		
94	Решение задач с большими и малыми числами	1		
95	Функции $y=x^{-1}$ и $y=x^{-2}$ и их свойства	1		
96	Контрольная работа №9	1		
	Повторение (3)			
97	Рациональные дроби	1		
98	Уравнения и системы уравнений. Неравенства	1		
99	Функции. Степень с целым показателем	1		
100	Итоговая контрольная работа	1		
	Резерв (2)			
101	Резерв	1		
102	Резерв	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102		

ГЕОМЕТРИЯ

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Основные виды деятельности учащихся	Коррекционный компонент
	Четырёхугольники (14 ч) Многоугольники	2	Уметь объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; знать, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; уметь вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника. Уметь находить углы многоугольников, их периметры. Решать простейшие задачи по теме	Активизировать мыслительную деятельность. Совершенствовать точность восприятия.
1	Выпуклый многоугольник	1		
2	Четырёхугольник	1		
	Параллелограмм и трапеция	6		
3	Параллелограмм	1		
4	Параллелограмм	1		
5	Признаки параллелограмма	1		
6	Признаки параллелограмма	1		
7	Трапеция	1		
8	Трапеция	1		
	Прямоугольник, ромб, квадрат	4		
9	Прямоугольник	1		
10	Ромб и квадрат	1	Знать определения параллелограмма и трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции, уметь их доказывать и применять при решении задач. Уметь выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции уметь доказывать некоторые утверждения. Уметь выполнять задачи на построение четырёхугольников. Знать определения частных видов параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков. Уметь доказывать изученные	Развивать внимание, мышление, память. Формировать стремление добиваться конечного результата, доводить начатое дело до конца

			теоремы и применять их при решении задач. Знать определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки. Уметь строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией.	
11	Ромб и квадрат	1		
12	Центральная симметрия	1		
13	Решение задач	1		
14	Контрольная работа №1	1		
	Площадь (15 ч)			
	Площадь многоугольника	2		
15	Понятие площади многоугольника	1		
16	Площадь квадрата. Площадь прямоугольника	1		
	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	6		
17	Площадь параллелограмма	1		
18	Площадь параллелограмма	1		
19	Площадь треугольника	1		
20	Площадь треугольника	1		
21	Площадь трапеции	1		
22	Площадь трапеции	1		
	Теорема Пифагора	4		
23	Теорема Пифагора	1		
24	Теорема Пифагора	1	Знать основные свойства площадей и формулу для	Развивать точность,
25	Теорема, обратная теореме	1		

	Пифагора		вычисления площади прямоугольника. Уметь вывести формулу для вычисления площади прямоугольника и использовать ее при решении задач. Знать формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции; уметь их доказывать, а также знать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, и уметь применять все изученные формулы при решении задач. Уметь применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.	прочность, скорость запоминания. Развивать объём памяти. Совершенствовать быстроту, полноту, точность воспроизведения.
26	Формула Герона	1		
	Решение задач	2		
27	Решение задач	1		
28	Решение задач	1		
29	Контрольная работа №2	1		
	Подобные треугольники (21 ч) Определение подобных треугольников	2		
30	Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников	1		
31	Отношение площадей подобных треугольников	1		
	Признаки подобия треугольников	5		
32	Первый признак подобия треугольников	1		
33	Первый признак подобия треугольников	1		
34	Второй признак подобия треугольников	1		
35	Второй признак подобия треугольников	1		
36	Третий признак подобия треугольников	1	Знать теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки. Уметь доказывать теоремы и применять их при решении задач (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике).	Развивать целенаправленность внимания. Развивать устойчивое внимание, совершенствовать слуховое восприятие.
37	Решение задач	1		
38	Контрольная работа №3	1		
	Применение подобия к	7		

	доказательству теорем и решению задач			Развивать
39	Средняя линия треугольника	1		
40	Четыре замечательные точки треугольника	1		
41	Четыре замечательные точки треугольника	1		
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1		
43	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1		
44	Метод подобия в задачах на построение	1		
45	Практические приложения подобия треугольников. Измерительные работы на местности	1		
	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	3	Знать, какой угол называется центральным, какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд. Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач.	Развивать целенаправленность внимания. Развивать устойчивое внимание, совершенствовать слуховое восприятие. Развивать произвольную память.
46	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1		
47	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1		
48	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45°, 60°.	1		
49	Решение задач	1		
50	Контрольная работа №4	1		
	Окружность (14 ч)	3	Знать теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника. Уметь доказывать эти теоремы и применять их при решении задач. Уметь выполнять построение замечательных точек	

	Окружности и прямые		треугольника.	
51	Взаимное расположение прямой и окружности	1	Знать, какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников. Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач.	
52	Взаимное расположение	1		
52	Общие касательные двух окружностей	1		
	Центральные и вписанные углы	4		
54	Градусная мера дуги окружности	1		
55	Теорема о вписанном угле	1		
56	Углы, образованные хордами, касательными и секущими	1		
57	Углы, образованные хордами, касательными и секущими	1		
	Вписанная и описанная окружности четырёхугольников	4		
58	Вписанная окружность	1		
59	Вписанная окружность	1		
60	Описанная окружность	1		
61	Описанная окружность	1		
	Решение задач	2		
62	Решение задач	1		
63	Решение задач	1		
64	Контрольная работа №5	1		
	Повторение	2		

65	Повторение курса геометрии 8 класса	1		
66	Повторение курса геометрии 8 класса	1		
	Резерв	2		
67	Резерв	1		
68	Резерв	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68		

ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Основные виды деятельности учащихся	Коррекционный компонент
1	Представление данных. Извлечение и интерпретация табличных данных	1	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Множество, элемент множества, подмножество. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения. Использование графического представления множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач. Измерение рассеивания данных. Дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов.	Активизировать мыслительную деятельность. Совершенствовать точность восприятия. Развивать внимание, мышление, память. Формировать стремление добиваться
2	Чтение и построение диаграмм. Примеры демографических диаграмм Практическая работа "Диаграммы"	1		
3	Числовые наборы. Среднее арифметическое. Медиана числового набора. Устойчивость медианы	1		
4	<i>Практическая работа "Средние значения"</i>	<i>1</i>		

5	Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах	1	Диаграмма рассеивания. Элементарные события случайного опыта. Случайные события. Вероятности событий. Опыты с равновероятными элементарными событиями. Случайный выбор. Связь между маловероятными и практически достоверными событиями в природе, обществе и науке. Дерево. Свойства деревьев: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер. Правило умножения. Решение задач с помощью графов. Противоположные события. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий. Несовместные события. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Правило умножения. Независимые события. Представление эксперимента в виде дерева. Решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера.	конечного результата, доводить начатое дело до конца Развивать целенаправленность внимания. Развивать устойчивое внимание, совершенствовать слуховое восприятие. Развивать произвольную память.
6	Случайная изменчивость (примеры) Частота значений в массиве данных	1		
7	Группировка и гистограммы	1		
8	Практическая работа "Случайная изменчивость"	1		
9	Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа	1		
10	Степень (валентность) вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Цепь и цикл	1		
11	Представление об ориентированных графах	1		
12	Случайный опыт и случайное событие	1		
13	Вероятность и частота события. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе	1		
14	Монета и игральная кость в теории вероятностей	1		
15	Практическая работа "Частота выпадения орла"	1		
16	Контрольная работа по темам "Описательная статистика. Случайная изменчивость. Графы. Вероятность	1		

	случайного события"			
17	Отклонения. Дисперсия числового набора	1		
18	Стандартное отклонение числового набора	1		
19	Диаграммы рассеивания	1		
20	Множество, подмножество. Операции над множествами и их свойства	1		
21	Графическое представление множеств	1		
22	Элементарные события. Случайные события	1		
23	Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий	1		
24	Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор	1		
25	<i>Практическая работа "Опыты с равновозможными элементарными событиями"</i>	1		
26	Дерево. Свойства дерева. Представление случайного эксперимента в виде дерева	1		
27	Правило умножения	1		
28	Противоположное событие	1		
29	Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий	1		
30	Несовместные события. Формула сложения вероятностей	1		

31	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события	1		
32	Контрольная работа по темам "Множества. Случайные события. Вероятность "	1		
33	Повторение, обобщение.	1		
34	Повторение, обобщение.	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Алгебра, 8 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие,
Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Учебное пособие «Геометрия 7-9 кл» Л.С. Атанасян

Математика. Вероятность и статистика: 7-9-е классы: базовый уровень:
учебник: в 2 частях, 7-9 классы/ Высоцкий И.Р., Яценко И.В.; под ред.
Яценко И.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Геометрия 7-9 классы Базовый уровень Методическое пособие к
предметной линии учебников по геометрии Л.С. Атанасяна

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

Библиотека ЦОК