

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Средняя школа поселка Борское Гвардейского городского округа»**

«СОГЛАСОВАНО»

Протокол педагогического совета
МБОУ «СШ пос. Борское»
№ 10 от 20.06.2019 года



Приказ № 60 от 26.06.2019 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета (курса)
Математика
8 класс
адаптированная основная общеобразовательная
программа для детей с задержкой психического развития
основное общее образование
на 2019-2020 учебный год**

**2019
Борское**

СОДЕРЖАНИЕ

1 раздел Планируемые результаты освоения учебного материала	3-11 стр.
2 раздел Содержание учебного предмета	12стр.
3 раздел Тематическое планирование	13-17 стр.

1 раздел

Планируемые результаты освоения учебного материала

Данная рабочая программа «Математика» для 8 класса составлена на основе авторских программ: Математика: программы : 5–11 классы / [А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир и др.]. — М. : Вентана-Граф, 2017. — 152 с. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7–9 классы : пособие для учителей общеобразовательных организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., дораб. — М. : Просвещение, 2014.

Учебники: Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018 г. «Геометрия 7-9 классы» Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, «Просвещение», 2017 г.

Количество учебных часов в год – 210 ч. Курс состоит из основного курса программы – 147 часа и **внутрипредметного модуля «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности в математике» – 63 ч.**

Усвоение программного материала по математике вызывает большие затруднения у обучающихся с ЗПР. Учитываются следующие психические особенности детей: *неустойчивое внимание, малый объем памяти, неточность и затруднение при воспроизведении материала, несформированность мыслительных операций анализа; синтеза, сравнения, обобщения, негрубые нарушения речи.*

В ходе преподавания математики в 8 классе следует обращать внимание на то, чтобы учащиеся овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт: планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов; решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения; исследовательской деятельности; ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации; проведения простейших доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Учет особенностей учащихся с ЗПР требует, чтобы при изучении нового материала обязательно происходило многократное его повторение; расширенное рассмотрение тем и вопросов, актуализация первичного жизненного опыта учащихся.

Важными коррекционными задачами курса математики для учащихся с ЗПР являются:

- развитие у учащихся основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение);
 - нормализация взаимосвязи деятельности с речью;
 - формирование приемов умственной работы (анализ исходных данных, планирование деятельности, осуществление поэтапного и итогового самоконтроля);
 - развитие навыка устного счета;
 - развитие общеучебных умений и навыков.

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования. Учебный план обучающегося с ЗПР по содержанию не отличается от обычного учебного плана.

Изучение алгебры способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов обучения**, соответствующих требованиям

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировок в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний, умение действовать в соответствии с предложенными алгоритмом.

Регулятивные УУД

- Определять цель, проблему в деятельности: учебной или жизненно-практической, выбирать тему (в т. ч. в своих проектах).
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели в группе и индивидуально.
- Планировать деятельность в учебной и жизненной ситуации (в т. ч. проект), используя ИКТ.
- Работать по плану, сверяясь с целью, корректировать план, находить и исправлять ошибки, в т. ч. самостоятельно, используя ИКТ.

- Оценивать степень и способы достижения цели в учебных и жизненных ситуациях, самостоятельно исправлять ошибки.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Средством формирования регулятивных УУД служат: технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД

- Находить (в учебниках и др. источниках, в т.ч. используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.
- Владеть смысловым чтением – самостоятельно вычитывать фактуальную, подтекстовую, концептуальную информацию.
- Самостоятельно выбирать и использовать разные виды чтения (в т.ч. просмотрное, ознакомительное, изучающее).
- Анализировать (в т.ч. выделять главное, разделять на части), делать выводы, определять понятия; строить логически обоснованные рассуждения – на простом и сложном уровне.
- Классифицировать (группировать, устанавливать иерархию) по заданным или самостоятельно выбранным основаниям.
- Сравнивать объекты по заданным или самостоятельно выбранным критериям (в т.ч. используя ИКТ).
 - Устанавливать причинно-следственные связи – на простом и сложном уровне.
 - Устанавливать аналогии (создавать модели объектов) для понимания закономерностей, использовать их в решении задач.
 - Представлять информацию в разных формах (рисунок, текст, таблица, план, схема, тезисы) в т.ч. используя ИКТ.
 - Понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
 - Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
 - Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.
 - Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по линиям развития. Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов. Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами. Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений. Независимость и критичность мышления. Воля и настойчивость в достижении цели.

Коммуникативные УУД

- Излагать своё мнение (в монологе, диалоге), аргументируя его, подтверждая фактами, выдвигая контраргументы в дискуссии.
- Понимать позицию другого, выраженную в неявном виде (в т.ч. вести диалог с автором).
 - Различать в речи другого мнения, доказательства, факты; гипотезы, аксиомы, догмы, теории.
 - Корректировать свое мнение под воздействием контраргументов, достойно признавать его ошибочность.

- Осознанно использовать речевые средства в соответствии с ситуацией общения и коммуникативной задачей.
- Организовывать работу в паре, группе (самостоятельно определять цели, роли, задавать вопросы, вырабатывать решения).
- Преодолевать конфликты – договариваться с людьми, уметь взглянуть на ситуацию с позиции другого.
- Использовать ИКТ как инструмент достижения своих целей.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о функциях и их свойствах;
- 6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с действительными числами;
 - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
 - использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
 - проводить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
 - выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
 - выполнять операции над множествами;
 - исследовать функции и строить их графики;
 - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
 - решать простейшие комбинаторные задачи.

Алгебраические выражения

Ученик научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- оперировать понятием «квадратный корень», применять его в вычислениях;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Ученик получит возможность:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

Уравнения

Ученик научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Ученик получит возможность:

- овладеть специальными приёмами решения уравнений систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Числовые множества

Ученик научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;
- использовать начальные представления о множестведействительных чисел.

Ученик получит возможность:

- развивать представление о множествах;
- развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Функции

Ученик научится:

- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;

Ученик получит возможность:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса;

Элементы прикладной математики

Ученик научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;
- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- находить относительную частоту и вероятность случайного события;
- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Ученик получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что позволяет

приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;

- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных;
- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Программа по геометрии обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые корректизы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и

разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) формирование первоначальных представлений об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач понимать необходимость их проверки;

14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей объёмов геометрических фигур;

7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Наглядная геометрия

Ученик научится:

1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Ученик получит возможность:

- 5) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 6) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 7) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Ученик научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Ученик получит возможность:

- 8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- 10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- 11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- 12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- 13) приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Ученик научится:

- 1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- 2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- 3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- 4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Ученик получит возможность:

7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;

8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;

9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

2 раздел

Содержание учебного предмета

Содержание математического образования в основной школе формируется на основе фундаментального ядра школьного математического образования. В программе оно представлено в виде совокупности содержательных разделов, конкретизирующих соответствующие блоки фундаментального ядра применительно к основной школе.

Рациональные дроби

Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Тождественные преобразования рациональных выражений. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Рациональные уравнения. Равносильные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция $y=k/x$ и её график.

Квадратные корни

Функция $y = x^2$ и её график. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.

Квадратные уравнения

Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Квадратный трёхчлен.

Четырехугольники

Многоугольники, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии. Изучить наиболее важные виды четырехугольников - параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

Площадь

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. Расширить и углубить полученные в 5-6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать теорему Пифагора.

Подобные треугольники

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

Окружность

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности. Расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

3 раздел
Тематическое планирование

№ п/п	Содержание программы	Количество часов	Количество во контрольных работ	Количество в практических работ	Количество часов внутри предметного модуля
Алгебра					
	Повторение курса алгебры 7 класса	8	1		3
1	Повторение. Свойства степени	1			
2	Повторение. Умножение многочленов. Раскрытие скобок	1			
3,4	Повторение. Формулы сокращенного умножения	2			1/1
5	Повторение. Разложение на множители. Сокращение алгебраических дробей	1			2/2
6	Повторение. Линейная функция, ее график и свойства	1			
7	Повторение. Системы линейных уравнений с двумя переменными	1			3/3
8	Вводная контрольная работа	1	1		
Рациональные выражения		55	3		15
9-11	Рациональные дроби.	3			
12-14	Основное свойство рациональной дроби.	3			4/1
15-18	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	4			5/2
19-24	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	6			6/3
25	Повторение и систематизация учебного материала	1			7/4
26	Контрольная работа № 1	1	1		
27	Анализ контрольной работы	1			8/5
28-32	Умножение и деление рациональных дробей.	5			9/6
33-40	Тожественные преобразования рациональных выражений.	8			10/7
41	Повторение и систематизация учебного материала	1			11/8
42	Контрольная работа № 2	1	1		
43	Анализ контрольной работы	1			12/9
44-47	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	4			13/10

48-52	Степень с целым отрицательным показателем	5			14/11
53-56	Свойства степени с целым показателем.	4			15/12
57-60	Функция $y = k/x$ и ее график.	4			16/13
61	Повторение и систематизация учебного материала	1			17/14
62	Контрольная работа № 3	1	1		
63	Анализ контрольной работы	1			18/15
Квадратные корни. Действительные числа		28	1		8
64-66	Функция $y = x^2$ и ее график.	3			19/1
67-70	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	4			20/2
71-72	Множество и его элементы.	2			
73-74	Подмножество. Операции над множествами.	2			
75-76	Числовые множества.	2			21/3
77-80	Свойства арифметического квадратного корня.	4			22/4
81-85	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	5			23/5
86-88	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	3			24/6
89	Повторение и систематизация учебного материала	1			25/7
90	Контрольная работа № 4	1	1		
91	Анализ контрольной работы	1			26/8
Квадратные уравнения		32	2		9
92-95	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.	4			27/1
96-100	Формула корней квадратного уравнения.	5			28/2
101-102	Теорема Виета	2			29/3
103	Повторение и систематизация учебного материала	1			30/4
104	Контрольная работа № 5	1	1		
105	Повторение и систематизация учебного материала	1			
106-109	Квадратный трехчлен.	4			31/5
110-114	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	5			32/6
115-120	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	6			33/7
121	Повторение и систематизация	1			34/8

	учебного материала			
122	Контрольная работа № 6	1	1	
123	Анализ контрольной работы	1		35/9
	Повторение и систематизация учебного материала	17	2	7
124-127	Повторение. Рациональные выражения (проектная работа)	4		36-37/ 1-2
128-132	Повторение. Квадратные корни. Действительные числа(проектная работа)	5		38-39/3-4
133-137	Повторение. Квадратные уравнения (проектная работа)	5		40-41/5-6
138	<i>Административная итоговая контрольная работа</i>	1	1	
139	Анализ контрольной работы	1		42/7
140	<i>Резерв (административная полугодовая контрольная работа)</i>	1	1	
Итого(алгебра)		140	9	42
Геометрия				
Повторение курса геометрии 7 класса		2		
1/1	Повторение. Параллельные прямые	1		
2/2	Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника	1		
Четырёхугольники		14	1	4
3/1	Многоугольники	1		
4/2	Решение задач	1		
5/3	Параллелограмм	1		
6/4	Признаки параллелограмма	1		
7/5	Решение задач.	1		1/1
8/6	Трапеция	1		
9/7	Теорема Фалеса	1		
10/8	Задачи на построение. (1)	1		2/2
11/9	Прямоугольник	1		
12/10	Ромб. Квадрат	1		
13/11	Осевая и центральная симметрия	1		3/3
14/12	Решение задач по теме «Четырехугольники»	1		
15/13	Повторение и систематизация учебного материала	1		4/4
16/14	Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»	1	1	
Площадь		14	1	4
17/1	Площадь многоугольника	1		
18/2	Площадь прямоугольника	1		
19/3- 20/4	Площадь параллелограмма	2		5/1
21/5-	Площадь треугольника	2		

22/6					
23/7- 24/8	Площадь трапеции	2			6/2
25/9	Решение задач по теме «Площадь»	1			
26/10	Теорема Пифагора	1			7/3
27/11	Теорема, обратная теореме Пифагора	1			
28/12	Формула Герона	1			
29/13	Повторение и систематизация учебного материала	1			8/4
30/14	<i>Контрольная работа №2 по теме «Площадь»</i>	1	1		
Подобные треугольники		19	2		6
31/1	Определение подобных треугольников	1			
32/2	Отношение площадей подобных треугольников	1			
33/3- 34/4	Первый признак подобия треугольников	2			9/1
35/5- 36/6	Второй и третий признаки подобия треугольников	2			
37/7	Повторение и систематизация учебного материала	1			10/2
38/8	<i>Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников»</i>	1	1		
39/9	Средняя линия треугольника	1			
40/10	Свойство медиан треугольника	1			
41/11- 42/12	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	2			11/3
43/13	Практические приложения подобия треугольников	1			12/4
44/14	Задачи на построение методом подобных треугольников	1			13/5
45/15	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1			
46/16	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 90^\circ$	1			
47/17	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1			
48/18	Повторение и систематизация учебного материала	1			14/6
49/19	<i>Контрольная работа №4 по теме «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника»</i>	1	1		
Окружность		16	1		5

50/1	Взаимное расположение прямой и окружности	1			
51/2	Касательная к окружности	1			
52/3	Решение задач	1			15/1
53/4-54/5	Центральные и вписанные углы	2			
55/6	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1			
56/7	Решение задач	1			16/2
57/8	Свойства биссектрисы угла	1			
58/9	Свойства серединного перпендикуляра	1			
59/10	Теорема о пересечении высот треугольника	1			
60/11	Вписанная окружность	1			17/3
61/12	Свойство описанного четырехугольника	1			
62/13	Описанная окружность	1			18/4
63/14	Свойство вписанного четырехугольника	1			
64/15	Повторение и систематизация учебного материала	1			19/5
65/16	Контрольная работа №5 по теме «Окружность»	1	1		
Повторение		5	1		2
66/1	Повторение. Четырехугольники	1			
67/1	Повторение. Площадь				20/1
68/1	Повторение. Подобные треугольники	1			
69/1	Повторение. Окружность	1			21/2
70/1	Итоговая контрольная работа	1	1		
Итого (геометрия)		70	6		21
Итого		210	15		63