

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Удмуртской Республики**  
**Муниципальное образование "Муниципальный округ Киясовский район**  
**Удмуртской Республики"**  
**МБОУ "Киясовская СОШ"**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании ШМО  
естественного цикла

Руководитель ШМО  
Останина Л.В.

\_\_\_\_\_  
Протокол №8 от «26»  
августа 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по УВР

О.Г. Овчинникова

\_\_\_\_\_  
Протокол №1  
от «26» августа 2024г

**УТВЕРЖДЕНО**

директор

Е.О. Вахитова

\_\_\_\_\_  
Приказ № 73 от «26»  
августа 2024 г.



**Рабочая программа**  
**учебного предмета**  
**«Геометрия»**  
**для 8 класса**

Составил:  
Дмитрий Игоревич Шадрин,  
учитель математики  
МБОУ «Киясовская СОШ»

с. Киясово  
2024 г.

## Пояснительная записка.

Рабочая программа по геометрии разработана для обучающихся 8 классов муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Киясовская средняя общеобразовательная школа» и определяет объем, порядок, содержание изучения учебного предмета.

### **Программа разработана на основе нормативно-правовой базы:**

- Федеральный Закон РФ «Об образовании в РФ» №273 от 29.12.12 г. в редакции 13.07.2015 г.;
  - Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден 06.10.2009; с внесенными изменениями от 15.05.2015 №507);
  - Авторская программа Л. С. Атанасяна, В. Ф. Бутузова, С. Б. Кадомцева по предметной линии учебников «Геометрия».
- Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/сост. Т.А.Бурмистрова –М.: Просвещение, 2016.

### **При реализации программы используются:**

- Геометрия: 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций/ Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.- М.:Просвещение, 2017 г. – 383 с.
- Геометрия: дидакт. материалы: 8 кл./ Б.Г.Зив, В.М. Мейлер.-М.:Просвещение, 2016
- Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7-9 классы: учеб. Пособие для общеобразоват. организаций/ М.А.Иченская –М.:Просвещение, 2016-144 с.
- Геометрия: тематические тесты: 8 кл./ Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков. – М.:Просвещение, 2016
- Изучение геометрии в 8 классе: метод. рекомендации: кн. для учителя / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. – М.:Просвещение, 2016

Изучение математики в 8 классе направлено на достижение **цели:**

- ✓ овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- ✓ интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- ✓ формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

### **Задачи:**

- получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.
- развитие ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей; математической речи; сенсорной сферы; двигательной моторики; внимания; памяти; навыков само и взаимопроверки.
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса; волевых качеств; коммуникабельности; ответственности.
- сохранение и укрепление здоровья детей; наблюдение за посадкой детей; активное внедрение здоровьесберегающих технологий.

В работе используются **педагогические технологии:** технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (игровые технологии, системы развивающего обучения с направленностью на развитие творческих качеств личности); технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса (технология уровневой дифференциации обучения на основе обязательных результатов).

### **Методы :**

- методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности: словесный (диалог, рассказ и др.); наглядный (опорные схемы, слайды и др.); практический

(упражнения, практические работы, решение задач, моделирование и др.); исследовательский; самостоятельной работы; работы под руководством преподавателя; дидактическая игра;

- методы стимулирования и мотивации: интереса к учению; долга и ответственности в учении;
- методы контроля и самоконтроля в обучении: фронтальная устная проверка, индивидуальный устный опрос, письменный контроль (контрольные и практические работы, тестирование, письменный зачет, тесты).

**Формы текущего и итогового контроля:** самостоятельная работа, тестирование, теоретические диктанты, контрольные работы.

**При реализации программы используются:**

- Геометрия: дидакт. материалы: 8 кл./ Б.Г.Зив, В.М. Мейлер.-М.:Просвещение, 2016
- Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7-9 классы: учеб. Пособие для общеобразоват. организаций/ М.А.Иченская –М.:Просвещение, 2016-144 с.
- Геометрия: тематические тесты: 8 кл./ Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков. – М.:Просвещение, 2016
- Изучение геометрии в 8 классе: метод. рекомендации: кн. для учителя / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. – М.:Просвещение, 2016

**Планируемые результаты**

<b>Личностные универсальные учебные действия</b>	
В рамках когнитивного компонента будут сформированы:	<i>Выпускник получит возможность для формирования:</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• образ социально-политического устройства — представление о государственной организации России;</li> <li>• ориентация в правовом пространстве государственно-общественных отношений;</li> <li>• освоение общекультурного наследия России и общемирового культурного наследия;</li> <li>• ориентация в системе моральных норм и ценностей и их иерархизация, понимание конвенционального характера морали;</li> <li>основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий, установление взаимосвязи между общественными и политическими событиями;</li> <li>• экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях;</li> <li>• знание основ здорового образа жизни и здоровые сберегающих технологий;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению; готовности к самообразованию и самовоспитанию;</i></li> <li>• <i>адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;</i></li> <li>• <i>компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;</i></li> <li>• <i>морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;</i></li> </ul>
В рамках ценностного и эмоционального компонентов будут сформированы:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;</li> <li>• уважение к истории, культурным и историческим памятникам;</li> <li>• эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;</li> <li>• межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;</li> <li>• нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;</li> <li>• уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;</li> <li>• позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.</i></li> </ul>
<p align="center"><b>В рамках деятельностного (поведенческого) компонента будут сформированы:</b></p>	
<p>готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях); готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика; умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты; готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;</p> <p>потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;</p>	
<p align="center"><b>Основные направления воспитательной деятельности из Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 года, Программы воспитания МБОУ «Киясовская СОШ»: модуль «Школьный урок»</b></p>	
<p><b>Гражданское воспитание включает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создание условий для воспитания у детей активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;</li> <li>• развитие культуры межнационального общения;</li> <li>• формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;</li> <li>• воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;</li> <li>• развитие правовой и политической культуры детей, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;</li> <li>• развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;</li> <li>• формирование стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</li> <li>• разработку и реализацию программ воспитания, способствующих правовой, социальной и культурной адаптации детей, в том числе детей из семей мигрантов.</li> </ul> <p><b>Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности предусматривает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создание системы комплексного методического сопровождения деятельности педагогов и других работников, участвующих в воспитании подрастающего поколения, по формированию российской гражданской идентичности;</li> <li>• формирование у детей патриотизма, чувства гордости за свою Родину, готовности к защите интересов Отечества, ответственности за будущее России на основе развития программ патриотического воспитания детей, в том числе военно-патриотического воспитания;</li> <li>• повышение качества преподавания гуманитарных учебных предметов, обеспечивающего ориентацию обучающихся в современных общественно-политических процессах, происходящих в России и мире, а также осознанную выработку собственной позиции по отношению к ним на основе знания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;</li> </ul>	

- развитие у подрастающего поколения уважения к таким символам государства, как герб, флаг, гимн Российской Федерации, к историческим символам и памятникам Отечества;
- развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма.

**Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей осуществляется за счет:**

- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
- развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- расширения сотрудничества между государством и обществом, общественными организациями и институтами в сфере духовнонравственного воспитания детей, в том числе традиционными религиозными общинами;
- содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;
- оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.

**Приобщение детей к культурному наследию предполагает:**

- эффективное использование уникального российского культурного наследия, в том числе литературного, музыкального, художественного, театрального и кинематографического;
- создание равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
- увеличение доступности детской литературы для семей, приобщение детей к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы;
- создание условий для доступности музейной и театральной культуры для детей;
- развитие музейной и театральной педагогики;
- поддержку мер по созданию и распространению произведений искусства и культуры, проведению культурных мероприятий, направленных на популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;
- создание и поддержку производства художественных, документальных, научно-популярных, учебных и анимационных фильмов, направленных на нравственное, гражданско-патриотическое и общекультурное развитие детей;
- повышение роли библиотек, в том числе библиотек в системе образования, в приобщении к сокровищнице мировой и отечественной культуры, в том числе с использованием информационных технологий;
- создание условий для сохранения, поддержки и развития этнических культурных традиций и народного творчества.

**Популяризация научных знаний среди детей подразумевает:**

- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;
- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

**Физическое воспитание и формирование культуры здоровья включает:**

- формирование у подрастающего поколения ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;
- формирование в детской и семейной среде системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания;
- создание для детей, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья, условий для регулярных занятий физической культурой и спортом, развивающего отдыха и оздоровления, в том числе на основе развития спортивной инфраструктуры и повышения

эффективности ее использования;

- развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;
- предоставление обучающимся образовательных организаций, а также детям, занимающимся в иных организациях, условий для физического совершенствования на основе регулярных занятий физкультурой и спортом в соответствии с индивидуальными способностями и склонностями детей;
- использование потенциала спортивной деятельности для профилактики асоциального поведения;
- содействие проведению массовых общественно-спортивных мероприятий и привлечение к участию в них детей.

**Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение реализуется посредством:**

- воспитания у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
- формирования у детей умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;
- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
- содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

**Экологическое воспитание включает:**

- развитие у детей и их родителей экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

**Метапредметные универсальные учебные действия: Регулятивные универсальные учебные действия**

7-9 классы

- устанавливать целевые приоритеты;
- уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.

- *основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;*
- *построению жизненных планов во временной перспективе;*
- *адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;*
- *адекватно оценивать свои*

	<p><i>возможности достижения определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности. цели</i></p>
<p><b>Метапредметные универсальные учебные действия. Коммуникативные универсальные учебные действия</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;</li> <li>• работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации;</li> <li>• адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;</li> <li>• формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;</li> <li>• учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</li> <li>• осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;</li> <li>• отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.</li> <li>• основам коммуникативной рефлексии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;</i></li> <li>• <i>продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов;</i></li> <li>• <i>брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);</i></li> <li>• <i>оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;</i></li> <li>• <i>следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности.</i></li> </ul>



<b>Метапредметные универсальные учебные действия: Познавательные универсальные учебные действия</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</li> <li>• осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</li> <li>• строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);</li> <li>• объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;</li> <li>• осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;</li> <li>• создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;</li> <li>• осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;</li> <li>• обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;</li> <li>• строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;</li> <li>• организовывать исследование с целью проверки гипотез;</li> <li>• делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.</li> </ul>
<b>Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;</li> <li>• использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории; <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;</li> <li>• ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;</li> <li>• отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;</li> <li>• видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;</i></li> <li>• <i>использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;</i></li> <li>• <i>использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;</i></li> </ul>
<b>Стратегии смыслового чтения и работа с текстом: Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>анализировать изменения</i></li> </ul>



<p>требующие полного и критического понимания текста:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— определять назначение разных видов текстов;</li> <li>— ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;</li> <li>— различать темы и подтемы специального текста;</li> <li>— выделять не только главную, но и избыточную информацию;</li> <li>— прогнозировать последовательность изложения идей текста;</li> <li>— сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;</li> <li>— выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;</li> <li>— формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции;</li> <li>— понимать душевное состояние персонажей текста, сопереживать им.</li> </ul>	<p><i>своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления.</i></p>
<b>Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому; <ul style="list-style-type: none"> <li>• интерпретировать текст: <ul style="list-style-type: none"> <li>— сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;</li> <li>— обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;</li> <li>— делать выводы из сформулированных посылок;</li> <li>— выводить заключение о намерении автора или главной мысли текста.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p><i>выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста).</i></p>
<b>Работа с текстом: оценка информации</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;</li> <li>• в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию; <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• критически относиться к рекламной информации;</li> <li>• находить способы проверки противоречивой информации;</li> </ul> <p><i>определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации.</i></p>

### Предметные результаты

	Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<b>Геометрические фигуры</b>		
Система научных знаний	- понимать и различать виды многоугольников их свойства и признаки, уметь находить их площади; вписанные и описанные многоугольники; понятия подобия фигур;	- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия; - вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников,

		<i>параллелограммов, треугольников</i>
Опыт предметной деятельности по получению, преобразованию и применению нового знания	- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; - уметь решать задачи на нахождение площадей фигур, используя формулы; оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;	- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия; - вычислять площади многоугольников, используя отношения равенности и равносоставленности;
Действия с учебным материалом	- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).	- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ; - приобрести опыт построения проектов по темам «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле»; - применять алгебраический аппарат и идеи при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

### Содержание учебного предмета

Название раздела, количество часов	Название урока	Номер урока	Краткое содержание
Повторение. 2 часа	Повторение	1	
	Повторение	2	
Четырехугольники. 14 часов	Многоугольник	3	<i>Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Периметр многоугольника.</i>
	Многоугольник	4	
	Параллелограмм	5	Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки.
	Признаки параллелограмма	6	<i>Свойства и признаки параллелограмма.</i>
	Решение задач «Параллелограмм»	7	
	Трапеция	8	<i>Трапеция. Средняя линия трапеции. Равнобедренная трапеция.</i>
	Теорема Фалеса	9	<i>Теорема Фалеса.</i>

	Задачи на построение	10	<i>Деление отрезка на n равных частей.</i>
	Прямоугольник	11	<i>Прямоугольник . Свойства и признаки прямоугольника.</i>
	Ромб и квадрат	12	<i>Ромб, квадрат, их свойства и признаки.</i>
	Решение задач	13	
	Осевая и центральная симметрии	14	<b>СИММЕТРИЯ ФИГУР. ОСЕВАЯ СИММЕТРИЯ И ЦЕНТРАЛЬНАЯ СИММЕТРИЯ.</b>
	Тестирование по теме «Четырёхугольники»	15	
	<b><u>Контрольная работа № 1 «Четырёхугольники»</u></b>	16	
<b>Площадь. 14 часов</b>	Площадь многоугольника	17	<i>Понятие о площади плоских фигур. Равносторонние и равновеликие фигуры. ПЛОЩАДЬ ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКА.</i>
	Площадь прямоугольника	18	<i>Площадь прямоугольника. (основные формулы).</i>
	Площадь параллелограмма	19	<i>Площадь параллелограмма. (основные формулы).</i>
	Площадь треугольника	20	<i>Площадь треугольника. (основные формулы).</i>
	Площадь треугольника	21	<i>Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, ЧЕРЕЗ ПЕРИМЕТР И РАДИУС ВПИСАННОЙ ОКРУЖНОСТИ, ФОРМУЛА ГЕРОНА.</i>
	Площадь трапеции	22	<i>Площадь трапеции. (основные формулы).</i>
	Решение задач «Площади фигур»	23	
	Зачет №1. «Площади фигур»	24	
	Теорема Пифагора	25	<i>Теорема Пифагора. Доказательство от противного. Прямая и обратная теоремы.</i>
	Теорема, обратная теореме Пифагора	26	
	Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы	27	
	Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы	28	
	Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы	29	
<b><u>Контрольная работа № 2</u></b>	30		

	<u>«Площадь»</u>		
Подобные треугольники. 19 часов	Определение подобных треугольников	31	<i>Подобие треугольников. Коэффициент подобия.</i>
	Отношение площадей подобных треугольников	32	Подобие треугольников; коэффициент подобия. Связь между площадями подобных фигур.
	Первый признак подобия треугольников	33	<i>Признаки подобия треугольников.</i>
	Решение задач на применение первого признака подобия	34	
	Второй и третий признаки подобия треугольников	35	
	Решение задач на применение признаков подобия треугольников. Тестирование по теме «Признаки подобия треугольников»	36	
	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	37	
	<b>Контрольная работа № 3</b> <b>«Признаки подобия треугольников»</b>	38	
	Средняя линия треугольника	39	<i>Средняя линия треугольника.</i>
	Средняя линия треугольника и свойство медиан треугольника	40	<i>Медиана и её свойства.</i>
	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	41	
	Измерительные работы на местности	42	
	Задачи на построение методом подобия	43	Построения с помощью циркуля и линейки
	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	44	<i>Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от <math>0^\circ</math> до <math>180^\circ</math>. Приведение к острому углу.</i>
	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$	45	<i>Значения синуса, косинуса и тангенса для углов <math>30^\circ</math>, <math>45^\circ</math> и <math>60^\circ</math>.</i>
	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	46	
	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	47	ПОНЯТИЕ О ГОМОТЕТИИ. ПОДОБИЕ ФИГУР.
	<b>Контрольная работа № 4</b> <b>«Подобие треугольников»</b>	48	
	Зачет №2. Подобие треугольников.	49	
Окружность. 13 часов	Взаимное расположение прямой и окружности	50	Взаимное расположение прямой и окружности, ДВУХ ОКРУЖНОСТЕЙ.
	Касательная к окружности	51	Касательная и секущая к окружности;

	Касательная к окружности	52	равенство касательных, проведенных из одной точки. <b>МЕТРИЧЕСКИЕ СООТНОШЕНИЯ В ОКРУЖНОСТИ: СВОЙСТВА СЕКУЩИХ, КАСАТЕЛЬНЫХ, ХОРД.</b>
	Градусная мера дуги окружности	53	Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла.
	Теорема о вписанном угле	54	
	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	55	
	Решение задач «Центральные и вписанные углы»	56	
	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку	57	Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.
	Теорема о пересечении высот треугольника	58	Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан.
	Вписанная окружность. Свойство описанного четырехугольника.	59	Описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник. <b>ОПИСАННЫЕ ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ.</b> Вписанные окружности правильного многоугольника.
	Описанная окружность. Свойство вписанного четырехугольника.	60	Окружность, описанная около треугольника. <b>ВПИСАННЫЕ ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ.</b> Описанные окружности правильного многоугольника. Вписанные многоугольники.
	Решение задач «Окружность». Тестирование.	61	
	<b><u>Контрольная работа № 5 «Окружность»</u></b>	62	
<b>Повторение. 6 часов</b>	Четырехугольники	63	
	Четырехугольники	64	
	Площадь	65	
	Площадь	66	
	<b>Итоговая контрольная работа</b>	67	
	Подобные треугольники	68	

### Воспитательные задачи на уроке

Разделы	Задачи воспитания
Раздел 1. Четырехугольники.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• развитие у обучающихся пространственного воображения и логического мышления путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости;</li> <li>• развитие геометрической интуиции;</li> <li>• формирование абстрактного мышления;</li> <li>• развитие у учащихся грамотной устной и письменной речи;</li> <li>• воспитание аккуратности, настойчивости и организованности при построении геометрических чертежей.</li> </ul>
Раздел 2. Подобие	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование математического стиля мышления, включающего</li> </ul>

треугольников.	<p>в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приобретение навыков чёткого выполнения математических записей.</li> </ul>
Раздел 3. Решение прямоугольных треугольников.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• воспитание привычки к самопроверке, подчинения своих действий поставленной задаче, доведения начатой работы до конца.</li> <li>• воспитание творческого стиля мышления, включающего в себя сообразительность, наблюдательность, хорошую память, острый глазомер, фантазию, внимательность.</li> </ul>
Раздел 4. Многоугольники. Площадь многоугольников.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование у учащихся представления о геометрии как части общечеловеческой науки и культуры;</li> <li>• военно-патриотическое воспитание учащихся: сообщение исторических данных, показывающих роль учёных – математиков;</li> <li>• вклад отечественных ученых в развитие геометрии.</li> </ul>

### Календарно - тематическое планирование

Класс: 8

Количество часов по учебному плану всего: 68 часов; в неделю – 2 часа

Количество контрольных работ- 6

Планирование составлено на основе: авторской программы Л. С. Атанасяна, В. Ф. Бутузова, С. Б. Кадомцева по предметной линии учебников «Геометрия».

Учебника: Геометрия: 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций/ Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.- М.:Просвещение, 2017 г. – 383 с.

№ п/п	Изучаемый материал	Количество часов	Из них контрольных работ
1	Повторение	2	0
2	Четырехугольники	14	1
3	Площадь	14	1
4	Подобные треугольники	19	2
5	Окружность	13	1
6	Повторение	6	1
ИТОГО		68	6

## Контрольные работы

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1

#### Вариант 1

1. Диагонали прямоугольника  $ABCD$  пересекаются в точке  $O$ . Найдите угол между диагоналями, если  $\angle ABO = 30^\circ$ .

2. В параллелограмме  $KMNP$  проведена биссектриса угла  $MKP$ , которая пересекает сторону  $MN$  в точке  $E$ .

а) Докажите, что треугольник  $KME$  равнобедренный.

б) Найдите сторону  $KP$ , если  $ME = 10$  см, а периметр параллелограмма равен 52 см.

#### Вариант 2

1. Диагонали ромба  $KMNP$  пересекаются в точке  $O$ . Найдите углы треугольника  $KOM$ , если  $\angle MNP = 80^\circ$ .

2. На стороне  $BC$  параллелограмма  $ABCD$  взята точка  $M$  так, что  $AB = BM$ .

а) Докажите, что  $AM$  — биссектриса угла  $BAD$ .

б) Найдите периметр параллелограмма, если  $CD = 8$  см,  $CM = 4$  см.

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2

#### Вариант 1

1. Смежные стороны параллелограмма равны 32 см и 26 см, а один из его углов равен  $150^\circ$ . Найдите площадь параллелограмма.

2. Площадь прямоугольной трапеции равна  $120 \text{ см}^2$ , а ее высота равна 8 см. Найдите все стороны трапеции, если одно из оснований больше другого на 6 см.

3. На стороне  $AC$  данного треугольника  $ABC$  постройте точку  $D$  так, чтобы площадь треугольника  $ABD$  составила одну треть площади треугольника  $ABC$ .

#### Вариант 2

1. Одна из диагоналей параллелограмма является его высотой и равна 9 см. Найдите стороны этого параллелограмма, если его площадь равна  $108 \text{ см}^2$ .

2. Найдите площадь трапеции  $ABCD$  с основаниями  $AD$  и  $BC$ , если известно, что  $AB = 12$  см,  $BC = 14$  см,  $AD = 30$  см,  $\angle B = 150^\circ$ .

3. На продолжении стороны  $KN$  данного треугольника  $KMN$  постройте точку  $P$  так, чтобы площадь треугольника  $NMP$  была в два раза меньше площади треугольника  $KMN$ .



### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3

#### Вариант 1

1. На рисунке 21  $AB \parallel CD$ .

а) Докажите, что  $AO : OC = BO : OD$ .

б) Найдите  $AB$ , если  $OD = 15$  см,  $OB = 9$  см,  $CD = 25$  см.

2. Найдите отношение площадей треугольников  $ABC$  и  $KMN$ , если  $AB = 8$  см,  $BC = 12$  см,  $AC = 16$  см,  $KM = 10$  см,  $MN = 15$  см,  $NK = 20$  см.

#### Вариант 2

1. На рисунке 22  $MN \parallel AC$ .

а) Докажите, что  $AB \cdot BN = CB \cdot BM$ .

б) Найдите  $MN$ , если  $AM = 6$  см,  $BM = 8$  см,  $AC = 21$  см.

2. Даны стороны треугольников  $PQR$  и  $ABC$ :  $PQ = 16$  см,  $QR = 20$  см,  $PR = 28$  см и  $AB = 12$  см,  $BC = 15$  см,  $AC = 21$  см. Найдите отношение площадей этих треугольников.

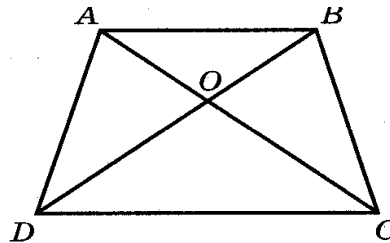


Рис. 21

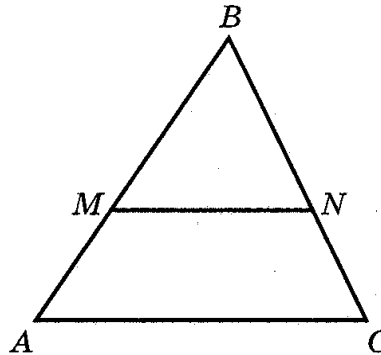


Рис. 22

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 4

#### Вариант 1

1. В прямоугольном треугольнике  $ABC$   $\angle A = 90^\circ$ ,  $AB = 20$  см, высота  $AD$  равна 12 см. Найдите  $AC$  и  $\cos C$ .

2. Диагональ  $BD$  параллелограмма  $ABCD$  перпендикулярна к стороне  $AD$ . Найдите площадь параллелограмма  $ABCD$ , если  $AB = 12$  см,  $\angle A = 41^\circ$ .

#### Вариант 2

1. Высота  $BD$  прямоугольного треугольника  $ABC$  равна 24 см и отсекает от гипотенузы  $AC$  отрезок  $DC$ , равный 18 см. Найдите  $AB$  и  $\cos A$ .

2. Диагональ  $AC$  прямоугольника  $ABCD$  равна 3 см и составляет со стороной  $AD$  угол  $37^\circ$ . Найдите площадь прямоугольника  $ABCD$ .

## КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 5

### Вариант 1

1. Через точку  $A$  окружности проведены диаметр  $AC$  и две хорды  $AB$  и  $AD$ , равные радиусу этой окружности. Найдите углы четырехугольника  $ABCD$  и градусные меры дуг  $AB$ ,  $BC$ ,  $CD$ ,  $AD$ .

2. Основание равнобедренного треугольника равно 18 см, а боковая сторона равна 15 см. Найдите радиусы вписанной в треугольник и описанной около треугольника окружностей.

### Вариант 2

1. Отрезок  $BD$  — диаметр окружности с центром  $O$ . Хорда  $AC$  делит пополам радиус  $OB$  и перпендикулярна к нему. Найдите углы четырехугольника  $ABCD$  и градусные меры дуг  $AB$ ,  $BC$ ,  $CD$ ,  $AB$ .

2. Высота, проведенная к основанию равнобедренного треугольника, равна 9 см, а само основание равно 24 см. Найдите радиусы вписанной в треугольник и описанной около треугольника окружностей.

## ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

### Вариант 1

1. В трапеции  $ABCD$  точка  $M$  — середина большего основания  $AD$ ,  $MD = BC$ ,  $\angle B = 100^\circ$ . Найдите углы  $AMC$  и  $BCM$ .

2. На стороне  $AD$  параллелограмма  $ABCD$  отмечена точка  $K$  так, что  $AK = 4$  см,  $KD = 5$  см,  $BK = 12$  см. Диагональ  $BD$  равна 13 см.

а) Докажите, что треугольник  $BKD$  прямоугольный.

б) Найдите площади треугольника  $ABK$  и параллелограмма  $ABCD$ .

3. Отрезки  $AC$  и  $BD$  пересекаются в точке  $O$ , причем  $AO = 15$  см,  $BO = 6$  см,  $CO = 5$  см,  $DO = 18$  см.

а) Докажите, что четырехугольник  $ABCD$  — трапеция.

б) Найдите отношение площадей треугольников  $AOD$  и  $BOC$ .

4. Около остроугольного треугольника  $ABC$  описана окружность с центром  $O$ . Расстояние от точки  $O$  до прямой  $AB$  равно 6 см,  $\angle AOC = 90^\circ$ ,  $\angle OBC = 15^\circ$ . Найдите: а) угол  $ABO$ ; б) радиус окружности.

### Вариант 2

1. В трапеции  $ABCD$  на большем основании  $AD$  отмечена точка  $M$  так, что  $AM = 3$  см,  $CM = 2$  см,  $\angle BAD = \angle BCM$ . Найдите длины сторон  $AB$  и  $BC$ .

2. В трапеции  $ABCD$   $\angle A = \angle B = 90^\circ$ ,  $AB = 8$  см,  $BC = 4$  см,  $CD = 10$  см. Найдите:

а) площадь треугольника  $ACD$ ;

б) площадь трапеции  $ABCD$ .

3. Через точку  $M$  стороны  $AB$  треугольника  $ABC$  проведена прямая, перпендикулярная высоте  $BD$  треугольника и пересекающая сторону  $BC$  в точке  $K$ . Известно, что  $BM = 7$  см,  $BK = 9$  см,  $BC = 27$  см. Найдите:

а) длину стороны  $AB$ ;

б) отношение площадей треугольников  $ABC$  и  $MBK$ .

4. В треугольнике  $ABC$  с прямым углом  $C$  вписана окружность с центром  $O$ , касающаяся сторон  $AB$ ,  $BC$  и  $CA$  в точках  $D$ ,  $E$  и  $F$  соответственно. Известно, что  $OC = 2\sqrt{2}$  см. Найдите: а) радиус окружности; б) углы  $EOF$  и  $EDF$ .

## Оценивание результатов обучения по математике

### Оценка устных ответов учащихся по математике

«5»: · ученик полно раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой учебников;

- изложил материал грамотным языком в определённой логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами» применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе навыков и умений;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один - два недочёта при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочётов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

«3»: · неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятие, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков».

«2»: · не раскрыто основное содержание учебного материала;

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

### Оценка письменных контрольных работ учащихся

«5»: · работа выполнена полностью;

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

«4»: · работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

«3»: · допущены более одной ошибки или более двух-трёх недочётов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме;

«2»: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.