

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Еленовская средняя общеобразовательная школа»
муниципального образования Ясненский городской округ Оренбургской области

УТВЕРЖДАЮ
директор МОБУ «Еленовская
СОШ»

_____ Киємбаева Г.А.

«____» _____ 2017 г.

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР

_____ Исенова М.Ж..

«____» _____ 2017 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании ММО
учителей _____

Протокол №1

от «____» _____ 2017 г.

Рабочая программа учебного предмета Геометрия

Класс 7

Уровень общего образования (базовый, профильный) базовый

Срок реализации программы 1 год

Количество часов по учебному плану 2 часа в неделю

Всего 68 часов в год

Рабочую программу составила
Зафьянцева Ольга Анатольевна
учитель математики
1 квалификационная категория

2017 - 2018 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «геометрия» для обучающихся 9 класса составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта общего образования

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в РФ» (с последующими изменениями и дополнениями).
- Приказ Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"
- Устав МОБУ «Еленовская средняя общеобразовательная школа» муниципального образования Ясненский городской округ»;
- Образовательная программа МОБУ «Еленовская средняя общеобразовательная школа» муниципального образования Ясненский городской округ»;
- Положение МОБУ «Еленовская средняя общеобразовательная школа» муниципального образования Ясненский городской округ о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) образовательного учреждения, реализующего образовательные программы общего образования;
- Учебный план МОБУ «Еленовская средняя общеобразовательная школа» муниципального образования Ясненский городской округ» на 2016 – 2017 учебный год.

Актуальность.

Овладение обучающими системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что её объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует также усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от обучающихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину, критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Геометрия существенно расширяет кругозор обучающихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом,

классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления обучающихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает ведущее место в формировании научно-теоретического мышления школьников.

Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание обучающихся. Её изучение развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

Общая характеристика учебного курса

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии: «Начальные геометрические сведения», «Геометрические фигуры: треугольники», «Параллельные прямые», «Соотношения между сторонами и углами треугольника», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Начальные геометрические сведения», способствует формированию начальной геометрической культуры, организации познавательной деятельности учащихся по овладению общими приёмами сравнения геометрических фигур.

Содержание раздела «Геометрические фигуры: треугольники» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрической фигуры треугольник позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного, конструктивного и практического характера.

Материалы, относящиеся к содержательной линии «Параллельные прямые», способствуют совершенствованию организации познавательной деятельности учащихся по развитию умений различать факты, гипотезы, проводить доказательные рассуждения в ходе решения исследовательских задач. А также способствуют формированию у учащихся понимания специфики математического языка и навыка работы с математической символикой.

Особенностью линии «Соотношения между сторонами и углами треугольника» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной, письменной речи и умений применять приобретённые знания в учебной деятельности.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения и рекомендуется для внеурочной деятельности учащихся по всем содержательным линиям.

Цель изучения курса геометрии в 7 классе

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки решения планиметрических задач, систематизируют способы решения различных задач, в том числе и практических, что способствует в дальнейшем изучению стереометрии и успешной сдаче ЕГЭ.

Решаются следующие задачи:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Место учебного курса в учебном плане

В Федеральном базисном учебном плане в 7 классе на изучение геометрии отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов (34 учебных недели).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса «Геометрия»

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- у учащихся могут быть сформированы:
- первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные:

регулятивные

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;

- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получают возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 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;

учащиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;

- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

коммуникативные

учащиеся научатся:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные:

учащиеся научатся:

- работать с геометрическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, круг, окружность);
- измерять длины отрезков, величины углов;
- владеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- пользоваться изученными геометрическими формулами;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

учащиеся получают возможность научиться:

- выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения геометрических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Способы контроля и оценивания образовательных достижений обучающихся

С учетом принятого подхода к ФГОС, реализуемого в системе вариативного образования, *оценка становится одним из ведущих элементов всей конструкции стандарта*. Главным достоинством оценочной деятельности в соответствии с ФГОС является то, что она реально переключает контроль и оценивание со старого образовательного результата на новый. ***Вместо воспроизведения знаний мы теперь будем оценивать разные направления деятельности учеников, то есть то, что им нужно в жизни в ходе решения различных практических задач.*** Оценка достижения планируемых результатов, как и прежде, включает в себя две согласованные между собой системы оценок:

- *внешнюю оценку* (оценка, осуществляемая внешними по отношению к школе службами);
- *внутреннюю оценку* (оценка, осуществляемая самой школой — обучающимися, педагогами, администрацией).

Внутренняя оценка достижения планируемых результатов:

1. Стартовое оценивание (*в начале каждого учебного года; проводится педагогом*) — определение остаточных знаний и умений учащихся относительно прошедшего учебного года.

1. Текущее (формирующее) оценивание (*производится как самим обучающимся, так и учителем*) — выявление проблем и трудностей в освоении предметных способов действия и компетентностей и планирование работы по ликвидации возникших проблем и трудностей.
2. Промежуточное (итоговое) оценивание (*в конце учебного года*) — уровень освоения обучающимися культурных предметных способов и средств действия, а также ключевых компетентностей.
3. Задачи контрольно-оценочных действий учителя:
 1. *создать условия* для полноценной оценки самим учащимся своих результатов. К этим условиям относятся:
 - разработка требований к результату изучения темы, раздела (оценочный лист);
 - создание заданий для самоконтроля учащихся своих действий в ходе изучения темы;
 - создание заданий для расширения, углубления отдельных вопросов темы;
 - формирование содержания проверочных, стартовых, итоговых и проектных работ;
 - место и время, где можно предъявить результаты («продукты») деятельности учащихся;
 - способы перевода качественных характеристик учения в количественные (критерии оценки результатов деятельности учащегося);
 2. *обеспечить самоконтроль* выполнения всех указанных выше условий.

Система оценки предметных результатов освоения учебных программ с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчёта при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися.

Реальные достижения обучающихся могут соответствовать базовому уровню, а могут отличаться от него как в сторону превышения, так и в сторону недостижения.

Для оценки динамики формирования предметных результатов в системе внутришкольного мониторинга образовательных достижений целесообразно фиксировать и анализировать данные о сформированности умений и навыков, способствующих **освоению систематических знаний**, в том числе:

- первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий (общенаучных и базовых для данной области знания), стандартных алгоритмов и процедур;
- выявлению и осознанию сущности и особенностей изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, созданию и использованию моделей изучаемых объектов и процессов, схем;
- выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений между объектами и процессами.

При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:

- стартовой диагностики;
- тематических и итоговых проверочных работ по всем учебным предметам;

- творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.

Оценка письменных контрольных работ учащихся.

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках или чертежах (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Отметка «3» ставится, если: допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках или чертежах, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

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

Оценка устных ответов учащихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, 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 использованных при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворен в основном требованиями на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, 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 умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- 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 математической терминологии, в рисунках, чертежах, выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Итоговая отметка за учебный год складывается:

1. из выполненных всех тематических и итоговых работ, количество которых определяется количеством учебных тем (блоков) — это демонстрация базового уровня знаний, умений (применение в стандартных ситуациях);
2. из результата выполнения итоговой работы (проекта), которая должна показать возможность учащихся выходить за пределы одного предмета, умение интегрировать полученные знания, действовать в нестандартных ситуациях (повышенный уровень обучения);

Содержание учебного курса

1. Начальные геометрические сведения (10 часов)

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель – систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1–6 классов геометрических фактов.

Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме.

Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

2. Треугольники (17 часов)

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Основная цель — ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач приводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников. Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

3. Параллельные прямые (13 часов)

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель — ввести одно из важнейших понятий — понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 часов)

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника.

Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, в частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

5. Повторение. Решение задач (12 часов)

Тематическое планирование с указанием основных видов учебной деятельности обучающихся

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
	<i>Глава I. Начальные геометрические сведения</i>	10	
1	Введение в геометрию	1	Демонстрируют знания, каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; определения простейших геометрических фигур, их равенства; определения и свойства смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; единицы измерения отрезков и углов.
2	§1. Прямая и отрезок §2. Луч и угол	1	
3	§3. Сравнение отрезков и углов	1	
4-6	§4. Измерение отрезков §5. Измерение углов	3	
7-8	§6. Перпендикулярные прямые	2	Распознают геометрические фигуры, различают их взаимное расположение; изображают геометрические фигуры; выполняют чертежи по условию задач; применяют измерительные инструменты; решают задачи на применение свойств

9	Решение задач.	1	отрезков и углов.
10	Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»	1	Демонстрация учащимися знаний и умений по теме «Начальные геометрические сведения»
	Глава 2. Треугольники	17	
11-13	§1. Первый признак равенства треугольников	3	Демонстрируют знания определения треугольников, окружности, круга, их элементов; определения медианы, биссектрисы и высоты треугольника; свойства равнобедренного треугольника; признаки равенства треугольников и их доказательства; существо понятия математического доказательства; примеры доказательств; основные задачи на построение. Решают геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними: с применением признаков равенства треугольников, свойств равнобедренного треугольника; решают основные задачи на построение.
14-16	§2. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	3	
17-20	§3. Второй и третий признаки равенства треугольников	4	
21-23	§4. Задачи на построение	3	
24-26	Решение задач.	3	
27	Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники»	1	Демонстрация учащимися знаний и умений по теме «Треугольники»
	Глава 3. Параллельные прямые	13	
28-31	§1. Признаки параллельности двух прямых	4	Демонстрируют знания определения параллельных прямых; признаки параллельности двух прямых; аксиому параллельных прямых; теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей; понятия условия и заключения, прямой и обратной теоремы; представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии. Решают геометрические задачи с применением признаков и свойств параллельных прямых; строят параллельные прямые.
32-36	§2. Аксиома параллельных прямых	5	
37-39	Решение задач.	3	
40	Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые»	1	Демонстрация учащимися знаний и умений по теме «Параллельные прямые»
	Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника	18	

41-42	§1. Сумма углов треугольника	2	Демонстрируют знания определения внешнего угла, прямоугольного, остроугольного и тупоугольного треугольников; теоремы о сумме углов и соотношениях между сторонами и углами треугольника.
43-45	§2. Соотношения между сторонами и углами треугольника	3	Решают геометрические задачи с применением суммы углов и соотношений между сторонами и углами треугольника.
46	Контрольная работа № 4 по теме «Сумма углов треугольника»	1	Демонстрация учащимися знаний и умений по теме «Сумма углов треугольника»
47-50	§3. Прямоугольные треугольники	4	Демонстрируют знания определения расстояний от точки до прямой, между двумя прямыми; свойства и признаки прямоугольных треугольников.
51-54	§4. Построение треугольника по трём элементам	4	Решают задачи на применение свойств и признаков прямоугольных треугольников; определяют на практике расстояния от точки до прямой и между параллельными прямыми; решают задачи на построение треугольников.
55-57	Решение задач.	3	
58	Контрольная работа № 5 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	Демонстрация учащимися знаний и умений по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»
	Повторение. Решение задач	10	
59-60	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения»	2	Демонстрируют знания определения простейших геометрических фигур, их равенства; определения и свойства смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; единицы измерения отрезков и углов. Распознают геометрические фигуры, различают их взаимное расположение; изображают геометрические фигуры; выполняют чертежи по условию задач; применяют измерительные инструменты; решают задачи на применение свойств отрезков и углов.
61-62	Решение задач по теме «Признаки равенства прямоугольных треугольников. Равнобедренный треугольник»	2	Демонстрируют знания определения расстояний от точки до прямой, между двумя прямыми; свойства и признаки прямоугольных и равнобедренных треугольников. Решают задачи на применение свойств и

			признаков прямоугольных и равнобедренных треугольников
63-64	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	2	Демонстрируют знания определения параллельных прямых; признаки параллельности двух прямых; аксиому параллельных прямых; теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей; понятия условия и заключения, прямой и обратной теоремы; представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии. Решают геометрические задачи с применением признаков и свойств параллельных прямых; строят параллельные прямые.
65-66	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	2	Демонстрируют знания определения внешнего угла, прямоугольного, остроугольного и тупоугольного треугольников; теоремы о сумме углов и соотношениях между сторонами и углами треугольника. Решают геометрические задачи с применением суммы углов и соотношений между сторонами и углами треугольника.
67	Итоговая контрольная работа	1	Контроль и оценка деятельности
68	Анализ контрольной работы	1	
	Всего	68	

Планируемые результаты изучения учебного курса

К концу изучения курса «Геометрия» в 7 классе будет обеспечена готовность обучающихся к дальнейшему образованию.

Предметные результаты:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 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;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 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;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- 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

Выпускник научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

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

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 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);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;

- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).
- *Выпускник получит возможность:*
- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится:

- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Выпускник получит возможность:

- овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Литература для учащихся

1. Алтынов П.И. Геометрия. Тесты. 7-9 кл.: Учебно-метод. пособие. – М.: Дрофа, 1997
2. Атанасян Л.С., Бутузов Б.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия: Учебник для 7-9 кл. сред. шк. - М.: Просвещение, 2014
3. Генденштейн Л.Э., Ершова А.П. Наглядный справочник по геометрии для 7-11 классов. – М.: Илекса, Харьков: Гимназия, 1999
4. Геометрия: Рабочая тетрадь. 7 класс: Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – 17-е изд. – М.: Просвещение, 2014.
5. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса. – М.: Илекса, 2013
6. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса. – М.: Просвещение, 2013

Литература для учителя

1. Алтынов П.И. Геометрия. Тесты. 7-9 кл.: Учебно-метод. пособие. – М.: Дрофа, 1997
2. Арутюнян Е.Б., Волович М.Б., Глазков Ю.А., Левитас Г.Г. Математические диктанты для 5-9 классов: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 1991
3. Атанасян Л.С., Бутузов Б.Ф., Глазков Ю.А. и др. Изучение геометрии в 7-9 классах: Метод. рекомендации к учеб.: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 2013
4. Атанасян Л.С., Бутузов Б.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия: Учебник для 7-9 кл. сред. шк. – М.: Просвещение, 2014
5. Бутузов В.Ф. Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и др. 7 - 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2013
6. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии: 7 класс. – М.: ВАКО, 2004
7. Геометрия: Рабочая тетрадь. 7 класс: Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – 17-е изд. – М.: Просвещение, 2014.
9. Ершова А.П., Голобородько В.В, Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса. – М.: Илекса, 2013
10. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса. – М.: Просвещение, 2013
11. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия. 7 класс / Сост. Н.Ф. Гаврилова. -2-е изд. Перераб. – М.: ВАКО, 2014
12. Кукарцева Г.И. Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах. 7-9 классы. Учебное пособие. – М.: Аквариум, 1997
13. Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты. 7 класс / Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. – 3-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2011

Интернет-ресурсы

<http://www.edu.ru> - Федеральный портал Российское образование

<http://www.school.edu.ru> - Российский общеобразовательный портал

www.1september.ru - все приложения к газете «1 сентября»

<http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.