

**Пояснительная записка.**

Программа разработана на основе примерной программы по математике Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, приказа Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 г. № 1644 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», Фундаментального ядра содержания общего образования / под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова и авторской программы А.В. Погорелова. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

**Общая характеристика учебного предмета.**

Геометрия – один из компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В курсе геометрии 7 класса формируются знания обучающихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; вводится понятие равенства фигур; вводится понятие теоремы; вырабатывается умение доказывать равенство треугольников с помощью признаков; вводится класс задач - на построение с помощью циркуля и линейки; вводится понятие параллельных прямых; даётся первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; вводится аксиома параллельных прямых; рассматриваются важные свойства треугольников, доказывается 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.

**Цели изучения предмета:**

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) *В направлении личностного развития:*

* развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
* формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

*2) В метапредметном направлении:*

* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

*3) В предметном направлении:*

* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
* создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.**

В результате изучения геометрии в 7 классе получат развитие личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия, учебная (общая ипредметная) и общепользовательская ИКТ-компетентность обучающихся, составляющие психолого-педагогическую и инструментальную основы формирования способности и готовности к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способности к сотрудничеству и коммуникации, решению личностно и социально значимых проблем и воплощению решений в практику; способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

В ходе изучения у учащихся появятся основы формально-логического мышления, рефлексии, что будет способствовать:

* порождению нового типа познавательных интересов (интереса не только к фактам, но и к закономерностям);
* расширению и переориентации рефлексивной оценки собственных возможностей за пределы учебной деятельностив сферу самосознания.

В сфере развития личностных универсальных учебных действий приоритетное внимание уделяется формированию:

* основ гражданской идентичности личности (включая когнитивный, эмоционально-ценностный и поведенческий компоненты);
* основ социальных компетенций (включая ценностно-смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений, правосознание);
* готовности и способности к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного образования.

В частности, формированию готовности и способности к выбору направления профильного образования способствуют:

* целенаправленное формирование интереса к изучаемым областям знания и видам деятельности, педагогическая поддержка любознательности и избирательности интересов;
* реализация уровневого подхода как в преподавании (на основе дифференциации требований к освоению учебных программ и достижению планируемых результатов), так и в оценочных процедурах (на основе дифференциации содержания проверочных заданий и/или критериев оценки достижения планируемых результатов на базовом и повышенных уровнях);
* формирование навыков взаимооценки и самооценки, навыков рефлексии на основе использования критериальной системы оценки.

В сфере развития регулятивных универсальных учебных действий приоритетное внимание уделяется формированию действий целеполагания, включая способность ставить новые учебные цели и задачи, планировать их реализацию, в том числе во внутреннем плане, осуществлять выбор эффективных путей и средств достижения целей, контролировать и оценивать свои действия, как по результату, так и по способу действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.

В сфере развития коммуникативных универсальных учебных действий приоритетное внимание уделяется:

* формированию действий по организации и планированию учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умений работать в группе и приобретению опыта такой работы, практическому освоению морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества;
* практическому освоению умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: ставить и решать многообразные коммуникативные задачи; действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;
* развитию речевой деятельности, приобретению опыта использования речевых средств для регуляции умственной деятельности, приобретению опыта регуляции собственного речевого поведения как основы коммуникативной компетентности.

В сфере развития познавательных универсальных учебных действий приоритетное внимание уделяется:

* практическому освоению обучающимися основ проектно-исследовательской деятельности;
* развитию стратегий смыслового чтения и работе с информацией;
* практическому освоению методов познания, используемых в различных областях знания и сферах культуры, соответствующего им инструментария и понятийного аппарата, регулярному обращению в учебном процессе к использованию общеучебных умений, знаково-символических средств, широкого спектра логических действий и операций.

При изучении предмета обучающиеся усовершенствуют уже приобретённые навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

* систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
* выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
* заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

У обучающихся необходимо формировать навыки поиска информации в компьютерных и некомпьютерных источниках информации, приобретут навык формулирования запросов и опыт использования поисковых машин. Обучающиеся будут учиться использовать информацию для установления причинно-следственных связей и зависимостей, объяснений и доказательств фактов в различных учебных и практических ситуациях, ситуациях моделирования и проектирования.

**Описание места учебного предмета в учебном плане.**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 220 часов для обязательного изучения геометрии на ступени основного общего образования (7-9 классы). Согласно учебному плану филиала МАОУ Тоболовская СОШ - Карасульская СОШ в 2018-2019 учебном году на изучение геометрии в 7 классе отводится 2ч в неделю (68 часов за год).

**Результаты изучения учебного предмета.**

Изучение геометрии в основной школе даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

**1) в личностном направлении:**

* 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;
* формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от фактов;
* креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**2) в метапредметном направлении:**

* умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения цели, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
* умение адекватно оценивать правильность или ошибоч­ность выполнения учебной задачи, её объективную труд­ность и собственные возможности её решения;
* осознанное владение логическими действиями определе­ния понятий, обобщения, установления аналогий, класси­фикации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
* умение устанавливать причинно-следственные связи, стро­ить логическое рассуждение, умозаключение (индуктив­ное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаково-­символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* 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;
* формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информа­ционно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
* формирование первоначальных представлений об идеях и о методах ма­тематики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
* умение видеть математическую задачу в контексте про­блемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* 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;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллю­страции, интерпретации, аргументации;
* умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и уме­ние действовать в соответствии с предложенным алго­ритмом;
* умение самостоятельно ставить цели, выбирать и созда­вать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* умение планировать и осуществлять деятельность, направ­ленную на решение задач исследовательского характера;

**3) в предметном направлении:**

* 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;
* 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.

**Содержание учебного предмета, курса.**

**Геометрические фигуры. (60 часов)**

**Прямые и углы. (23ч)** Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Серединный перпендикуляр к отрезку. Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

**Треугольник. (22ч)** Треугольник. Высота, медиана, биссектриса. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

**Окружность и круг. (4ч)** Окружность. Хорда. Касательная. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника.

**Построения с помощью циркуля и линейки. (11ч)** Основные за­дачи на построе­ние: деление отрезка пополам; построение уг­ла, равного данному; построе­ние треугольника по трем сторо­нам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на п равных частей.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

**Измерение геометрических величин. (2 часа)**

Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

**Элементы логики. (2 часа)**

Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной.

**Математика в историческом развитии.**

(Содержание раздела вводится по мере изучения других вопросов.)

От землемерия к геометрии. Построение с помощью циркуля и линейки. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба.

**Повторение. Решение задач. (4 часа)**

Материал, изученный в курсе математики за 7 класс. Общие приемы решения задач.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Кол-во часов** | **Основное содержание**  **по темам** | **Характеристика основных видов**  **деятельности учащихся** | **Контрольные работы** |
| 1 | Геометрические фигуры.  Прямые и углы. | 23 | Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Прямой угол, острый и тупой углы, развернутый угол. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойство. Свойства углов с параллельными и перпендикулярными сторонами. Взаимное расположение прямых на плоскости: параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теорема о параллельности и перпендикулярности прямых. Серединный перпендикуляр к отрезку.  Геометрическое место точек. Метод геометрических мест точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. | Формулировать определения и иллюстрировать понятия отрезка, луча, угла, прямого, острого, тупого и развернутого углов, вертикальных и смежных углов, биссектрисы угла.  Формулировать определения параллельных прямых; углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей, перпендикулярных прямых, серединного перпендикуляра у отрезку, распознавать и изображать их на чертежах и рисунках.  Объяснять, что такое геометрическое место точек, приводить примеры геометрических мест точек.  Формулировать аксиому параллельных прямых.  Формулировать и доказывать теоремы, выражающие свойства вертикальных и смежных углов, свойства и признаки параллельных прямых, о единственности перпендикуляра к прямой, свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.  Решать задачи на построение, доказательство и вычисления. Выделять в условии задачи условие и заключение. Опираясь на условие задачи, проводить необходимые доказательные рассуждения. Сопоставлять полученный результат с условием задачи. | 2 |
| 2 | Геометрические фигуры.  Треугольники. | 22 | Треугольники. Прямоугольные, остро­уголь­ные и тупоугольные треуголь­ники. Вы­сота, медиана, биссек­т­риса. Равно­бедренные и равносторон­ние тре­угольники; свойства и при­знаки равнобед­ренного треугольника.  Признаки равенства треугольников. При­знаки ра­венства прямоугольных тре­угольни­ков. Сумма углов тре­угольника. Внешние углы треугольника, теорема о внешнем угле треуголь­ника.  Замечательные точки треугольника: точки пересе­чения серединных перпенди­куляров, биссектрис, ме­диан, высот и их продолжений | Формулировать определения прямоугольного, ост­ро­уголь­ного, тупоугольного, равнобед­ренного, равносто­роннего треугольников; вы­соты, медианы, биссек­трисы; распознавать и изобра­жать их на чертежах и рисунках.  Формулировать определение равных треугольников. Форму­лировать и доказы­вать теоремы о признаках ра­венства треугольников.  Формулировать и доказы­вать теоремы о свойствах и признаках равнобедренного треугольника, сумме углов тре­угольника, внешнем угле треугольника.  Формулировать и доказы­вать теоремы о точках пересе­чения серединных пер­пендикуляров, биссек­трис, медиан, высот или их продолжений.  Исследовать свойства тре­угольника с помощью компь­ю­терных программ.  Решать задачи на построе­ние, доказательство и вы­чис­ления. Выделять в усло­вии задачи условие и заключе­ние.  Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, прово­дить дополнительные по­строения в хо­де решения. Опираясь на данные усло­вия задачи, прово­дить необхо­димые рассуждения.  Интерпретировать полу­чен­ный результат и сопостав­лять его с условием задачи | 2 |
| 3 | Геометрические фигуры. Окружность и круг. | 4 | Окружность и круг. Центр, радиус, диа­метр. Хорда. Касательная и секу­щая к окружности, их свойства.  Ок­руж­ность, вписанная в треуголь­ник, и ок­ружность, опи­санная около треугольника. Тео­ремы о существо­вании окружности, вписан­ной в треугольник, и окружности, опи­санной около треугольника. | Формулировать определения понятий, связанных с окружно­стью, секу­щей и касательной к окружности.  Изображать и формулиро­вать определения впи­сан­ных и описанных треугольников; окружности, вписанной в тре­угольник, и окружности, описанной около треуголь­ника.  Формулировать и доказы­вать теоремы о вписанной и описанной окружностях тре­угольника.  Исследовать свойства конфи­гураций, связанных с ок­ружностью, с помощью компьютерных программ.  Решать задачи на построе­ние, доказательство и вы­чис­ления.  Моделировать ус­ловие задачи с помощью чер­тежа или рисунка, прово­дить дополнительные по­строения в ходе решения.  Вы­делять на чертеже конфи­гурации, необходимые для проведения обоснований ло­гических шагов реше­ния.  Ин­терпретировать получен­ный результат и сопостав­лять его с условием задачи | 0 |
| 4 | Геометрические фигуры. Построения с помощью циркуля и линейки. | 11 | Построения с помощью циркуля и ли­нейки. Основ­ные задачи на построение: деление от­резка пополам; построение угла, равного дан­ному; построение тре­угольника по трем сторо­нам; построение перпендику­ляра к пря­мой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на п равных частей | Решать задачи на построение с помощью циркуля и ли­нейки.  Находить условия существова­ния решения, выпол­нять построение точек, необходимых для построения ис­ко­мой фигуры.  Доказы­вать, что построенная фигура удовлетворяет условиям за­дачи (определять число реше­ний задачи при каждом возмож­ном выборе данных) | 1 |
| 5 | Измерение геометрических величин. | 2 | Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстоя­ние между параллельными пря­мыми.  Градусная мера угла. | Формулировать определения расстояния между точ­ка­ми, от точки до прямой, между парал­лельными пря­мыми.  Формулировать и объяснять свойства длины, гра­дус­ной меры угла.  Решать задачи на вычисление линейных величин, градус­ной меры угла. Опираясь на данные ус­ловия задачи, на­ходить воз­можности применения необхо­димых фор­мул, преобразовы­вать формулы.  Интерпретиро­вать получен­ный результат и сопо­став­лять его с условием задачи | 0 |
| 6 | Элементы логики. | 2 | Определение. Аксиомы и теоремы. До­казатель­ство. Доказательство от про­тивного. Теорема, обрат­ная данной. При­мер и контрпри­мер | Воспроизводить формули­ровки определений; конст­руировать несложные опреде­ления самостоя­тель­но. Воспроизводить формули­ровки и доказатель­ства изучен­ных теорем, проводить несложные доказа­тельства самостоятельно, ссылаться в ходе обоснова­ний на опре­деле­ния, теоремы, аксиомы | 0 |
| 7 | Повторение. Решение задач. | 4 | Материал, изученный в курсе математики за 7 класс. | Решать задачи на вычисление линейных величин, градус­ной меры угла. Опираясь на данные ус­ловия задачи, на­ходить воз­можности применения необхо­димых фор­мул, преобразовы­вать формулы.  Интерпретиро­вать получен­ный результат и сопо­став­лять его с условием задачи | 1 |
| **Итого** | **68 часов** | | | | 6 |

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.**

**Учебно-методический комплект утвержден приказом заведующей Карасульская СОШ от 30.05.2018 № 65/2.**

1. Кузнецова Г.М., Миндюк Н.Г. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика 5 – 11 классы. М., «Дрофа», 2002.
2. Погорелов А.В. Геометрия: Учебник для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений, - М.: Просвещение, 2007

**Учебно-методические пособия:**

1. Геометрия. 7-9 классы: учебник для общеобразовательных организаций / А.В. Погорелов.-4-е изд. - М.: Просвещение,2016. – 240 с.: ил.
2. Рабочая тетрадь по геометрии: 7 класс: к учебнику А.В. Погорелова и др. – М.: издательство «Экзамен», 2013.
3. Дидактический материал по геометрии: 7 класс: к учебнику А.В. Погорелова и др. – М: издательство «Экзамен», 2013.
4. Контрольные работы по геометрии: 7 класс: к учебнику А.В. Погорелова и др. – М.: издательство «Экзамен», 2012.
5. Тесты по геометрии: 7 класс: к учебнику А.В. Погорелова и др. – М.: издательство «Экзамен», 2013.
6. Геометрия: 7 класс: КИМ/А.Р. Рязановская. - М.: Издательство «Экзамен», 2014.
7. Геометрия. Итоговая аттестация. Типовые задания.7 класс. ФГОС./Ю.А. Глазунов. - М.: издательство «Экзамен»,2015.

**Дополнительная литература:**

* Мельникова Н.Б. и др. Геометрия. Дидактические материалы для 7 – 9 классов. М.: Мнемозина, 1998
* Азевич А. И. Задачи по геометрии. 7-9 классы. Москва, « Школьная пресса»,2003
* [http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/)- единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов.
* Гусев В.А., Медяник А.И. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса. – М.: Просвещение, 1990.
* Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса, - М.: Илекса, 2005.
* Мищенко Т.М., Семенов А.В. Разноуровневые дидактические карточки-задания по геометрии. 7 класс. – М.: Генжер, 2000.

**Технические средства обучения:** Компьютер, мультимедиопроектор, интерактивная доска.

**Наглядные пособия:**

1. Портреты великих ученых-математиков.
2. Демонстрационные таблицы.

**Интернет ресурсы:**

1. www. [edu](http://nsportal.ru/shkola/algebra/library/rabochaya-programma-po-matematike-5-klass-3) - "Российское образование" Федеральный портал.
2. www.[school.edu](http://nsportal.ru/shkola/algebra/library/rabochaya-programma-po-matematike-5-klass-3) - "Российский общеобразовательный портал".
3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
4. <http://fcior.edu.ru/> Портал «Федеральный центр Информационно-образовательных ресурсов»
5. www .[festival.1september.ru](http://festival.1september.ru/)   Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
6. [http://www.fipi.ru](http://www.fipi.ru/) - портал информационной поддержки мониторинга качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета «Геометрия».**

**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);

• 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 перебора вариан­тов и методом геометрических мест точек;*

*• приобрести опыт применения алгебраического аппарата 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 и углов при реше­нии задач на нахожде­ние длины отрезка, градусной меры угла;

• вычислять длины линейных элементов фигур и их углы;

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

*Выпускник получит возможность научиться:*

*• применять алгебраический аппарат при реше­нии задач.*