

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по геометрии для 7 класса со­ставлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. ФЗ «Об образовании в РФ» от 29.12.2012No 273
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 (ред. от 31.12.2015);
3. Примерной программы по учебному предмету: Бутузов В.Ф. Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С.Атанасяна и других. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразов. учреждений / В.Ф.Бутузов. – М.: Просвещение, 2013. – 31 с.;
4. Геометрия. Сборник примерных рабочих программ. 7—9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. Предметная линия Л.С. Атанасян, В.Ф. Бузузов, С.Б. Кадомцев и др. — 6­е изд. — М. : Просвещение, 2020. — 94 с.
5. Геометрия.Методические рекомендации.7 класс. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др.]. —М. : Просвещение, 2016.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разде­лам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Программа выполняет две основные функции.

**Информационно-методическая** функция позволяет всем участникам образовательного процесса полу­чить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития уча­щихся средствами данного учебного предмета.

**Организационно-планирующая** функция предусматри­вает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количествен­ных и качественных характеристик на каждом из этапов.

Структура документа

Рабочая программа включает следующие разде­лы: пояснительная записка, основное содержание, примерное распределение учебных часов по разде­лам программы, требования к уровню подготовки учащихся данного класса, тематическое планирова­ние учебного материала, поурочное планирование, примерные контрольные работы, учебное и учебно­методическое обеспечение обучения для учащихся и учителя.

Общая характеристика учебного предмета

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

Изучение предмета направлено на достижение следующих целей:

* овладение системой знаний и умений, не­обходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* интеллектуальное развитие, формирование свойственных математической деятельности качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном общест­ве: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышле­ния, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;
* формирование представлений об идеях и ме­тодах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования яв­лений и процессов;
* воспитание культуры личности, отношения к предмету как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общест­венном развитии.

Место предмета

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации обязательному изучению математики на этапе основного общего образования отводится не менее 68 часов из расчета 2 часа в неделю.

Распределение учебных часов по разделам программы

Начальные геометрические сведения — 11 часов.

Треугольники —18 часов.

Параллельные прямые —13 часов.

Соотношения между сторонами и углами тре­угольника — 20 часов.

Повторение - 6 часов.

В каждом из разделов уделяется внимание при­витию навыков самостоятельной работы.

На протяжении изучения материала предпола­гается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также система­тизация полученных ранее знаний, таким образом, решаются следующие задачи:

* введение терминологии и отработка умения ее грамотного использования;
* развитие навыков изображения планиметри­ческих фигур и простейших геометрических конфигураций;
* совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
* формирование умения доказывать равенство данных треугольников;
* отработка навыков решения простейших за­дач на построение с помощью циркуля и ли­нейки;
* формирование умения доказывать парал­лельность прямых с использованием соот­ветствующих признаков, находить равные углы при параллельных прямых, что находит широкое применение в дальнейшем курсе геометрии;
* расширение знаний учащихся о треугольниках.

В ходе изучения материала планируется прове­дение пяти контрольных работ по основным темам и одной итоговой контрольной работы.

**Содержание обучения**

Начальные понятия и теоремы геометрии. Возник­новение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии. Точка, прямая и плоскость. Понятие о геометрическом месте точек. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендику­лярности прямых. Свойство серединного перпен­дикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Многоугольники. Окружность и круг.

Треугольник. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренно­го треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольни­ка. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.

Измерение геометрических величин. Длина от­резка. Длина ломаной, периметр многоугольника. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Величина угла. Градусная мера угла.

Построения с помощью циркуля и линейки. Ос­новные задачи на построение: деление отрезка по­полам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы.

**Планируемые образовательные результаты освоения предмета, курса**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курс**а

Программа обеспечивает достижение следующих результатов:

личностные:

* 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 учетом 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 в 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 факта;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

* умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, 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 родовых 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 способу работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
* формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
* первоначальные представления об идеях и о методах математики как 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;

предметные:

* владение 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 геометрических фигур (треугольника);
* умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использование при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**Планируемые результаты изучения курса геометрии в 7 классе**

В результате изучения курса геометрии в 7 классе ученик:

«Наглядная геометрия»

научится:

* распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, пирамида и др.);
* распознавать виды углов, виды треугольников;
* определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);
* распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

получит возможность:

* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
* углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);
* применения понятия развертки для выполнения практических расчетов.

«Геометрические фигуры»

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 , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение);
* решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
* решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

получит возможность

* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
* приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
* овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
* приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

«Измерение геометрических величин»

научится:

* использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
* вычислять длины линейных элементов треугольника и их углы;
* вычислять периметры треугольников;
* решать задачи на доказательство с использованием признаков равенства треугольников и признаков параллельности прямых;
* решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

получит возможность

* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: вычисления градусных мер углов треугольника и периметров треугольников;
* приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении задач на вычисление,
* приобретения опыта выполнения проектов по геометрии

**Особенности организации работы с детьми с ОВЗ в общеобразовательном классе.**

В связи с обучением детей с ОВЗ в общеобразовательном классе изменяются подходы к организации учебного процесса по отношению к таким обучающимся. При составлении программы учитывались следующие психические особенности детей: недостаточность внимания, снижение памяти, замедленный темп мыслительной деятельности, трудности регуляции поведения.

Направления коррекционной работы в структуре урока:

- выбор индивидуального темпа обучения;

- дозирование предъявляемой помощи и внешний контроль;

- постепенный переход от работы под контролем взрослого к самостоятельной работе;

- использование достаточного количества иллюстраций, облегчающих восприятие, понимание материала;

- формирование навыков письма, чтения;

- развитие познавательной активности;

- коррекция эмоционально-волевой сферы;

- обогащение и уточнение словарного запаса;

- развитие связной речи;

- развитие лексико-грамматического строя речи;

- формирование/развитие пространственно- временных представлений;

- исключение многоступенчатых инструкций;

- включение в социальные формы деятельности при утомляемости;

- использование принятых ритуалов социального взаимодействия с одноклассниками и учителем: обращаться за помощью и принимать помощь.

Основные подходы к организации уроков для детей с ОВЗ:

- подбор заданий, максимально побуждающих активность ребенка, потребность в познавательной деятельности;

- приспособление темпа изучения учебного материала и методов обучения к уровню развития детей;

- индивидуальный подход.

Специальные методы и приемы:

повторное объяснение учебного материала и подбор дополнительных

заданий;

постоянное использование наглядности, наводящих вопросов, аналогий;

использование многократных указаний, упражнений;

использование заданий с опорой на образцы, доступных инструкций;

при запоминании использование приема мнемотехники;

поэтапное обобщение проделанной на уроке работы;

наблюдение за особенностями развития ребёнка в динамике,

приемы удержания внимания на занятии: частое обращение к ребенку по

имени, поручение заданий, предполагающих движение, смену видов

деятельности;

проявление большого такта со стороны учителя;

использование поощрений, повышение самооценки ребенка, укрепление в

нем веры в свои силы.

Измерение качества обучения

Требования к уровню подготовки детей с ОВЗ соответствуют требованиям, предъявляемым к ученикам общеобразовательной школы. При выполнении этих требований к обязательному уровню образования необходимо учитывать особенности развития детей, а также их возможности в овладении знаниями, умениями, навыками по предмету.

В программе предусмотрена многоуровневая система контроля знаний:

1. Индивидуальный (устный опрос по карточкам, тестирование, математический диктант) на всех этапах работы.
2. Самоконтроль - при введении нового материала.
3. Взаимоконтроль – в процессе отработки.
4. Рубежный контроль – при проведении самостоятельных работ.
5. Итоговый контроль – при завершении темы.

Важно опираться на субъективный опыт обучающихся с ОВЗ, подавать материал на наглядно-интуитивном уровне. Самые значимые действия обучающихся должны быть максимально алгоритмизированы, а сами алгоритмы представлены в виде наглядных схем, опорных карточек, таблиц и проч.

При подборе заданий для обучающихся с ОВЗ следует формировать особую систему задач, не ограничиваясь представленной в используемом УМК. На выбор задач влияет их трудность, сложность, практико-ориентированность. В случае необходимости, продиктованной особенностями обучающихся, система задач может дополняться задачами, приведенными в пособиях.

Выбор педагогических средств

В отдельных случаях не требуется или невозможна корректировка образовательных результатов, содержания, календарно-тематического планирования. В этом случае особое внимание уделяется подбору задачного материала, а также использованию педагогических средств. Их выбор является тем более значимым в случае корректировки результатов и содержания. Реализация ФГОС и системно-деятельностного подхода влияет на отбор этих средств: важно обеспечить не только предметные образовательные результаты, но и формирование УУД, учесть индивидуальные образовательные потребности обучающихся.

Среди педагогических технологий следует обратить внимание на технологии, позволяющие реализовывать дифференциацию, индивидуализацию процесса обучения:

• разноуровневого обучения;

• индивидуализированного обучения.

Системно-деятельностный подход предопределяет выбор методов обучения, направленных на активизацию самостоятельной познавательной деятельности обучающихся. В обучении алгебре по ФГОС приоритет за частично-поисковыми и исследовательскими методами. Образцы математических записей, объяснения, направленные на раскрытие и объяснение алгоритма деятельности, формирование умения слушать и повторять рассуждения учителя, – все это оказывает значительное влияние на результаты коррекционно-развивающей работы.

Среди форм организации познавательной деятельности обучающихся отдается предпочтение индивидуальным, парным, по возможности – групповым. Для достижения необходимых образовательных результатов фронтальная работа сводится к минимуму.

Среди педагогических приемов при обучении алгебре следует отметить использование упражнений, развивающих память, внимание, мышление. Важно применять приемы мотивации учебной деятельности (творческое домашнее задание, «придумай правило», «сочини кроссворд», «сделай рекламу темы» и проч.).

На уроке алгебры для обучающихся с ОВЗ предусмотрена смена видов деятельности: устный счет, проблемный диалог, письменное выполнение заданий, работа в парах и прочие. В программе усилена практическая направленность обучения.

Один из приемов, используемых на уроке – алгоритмизация. Это различные памятки-инструкции, в которых записана последовательность действий при решении уравнений, задач, трудных случаев умножения и деления. Для решения арифметических задач используются наглядные действия или чертеж.

Программа подразумевает коррекционную работу по восполнению возникающих пробелов в знаниях по основным учебным темам, пропедевтика изучения наиболее сложных разделов программы, развитие и совершенствование всех видов речевой деятельности; формирование вычислительных навыков, развитие алгоритмического мышления, развитие воображения, способностей к математическому творчеству, развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений, обучение приемам пользования отдельными дидактическими пособиями, схемами, образцами, приемами запоминания.

**Особенности организации работы с одаренными детьми в общеобразовательном классе.**

Индивидуальные траектории обучения обучающихся, демонстрирующих повышенный и высокий уровни достижений, целесообразно формировать с учётом интересов этих обучающихся и их планов на будущее. При наличии устойчивых интересов к учебному предмету и основательной подготовки по нему такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.

Технология обучения учащихся с высокими интеллектуальными возможностями основывается на принципиально новой стратегии обучения: замещение традиционного последовательно-параллельного способа развертывания содержания на информационно емкий, оптимальный, обозначенный как параллельно-взаимный.

Целью программы является сохранение интеллектуального потенциала и повышение престижа интеллектуальной деятельности учащихся, создание благоприятных условий для развития одаренных детей в интересах личности, общества, государства.

Для реализации данной цели, работа в рамках данной программы будет направлена на решение следующих задач:

- создание оптимальных условий для развития и реализации потенциальных способностей одаренных детей;

- создание условий для удовлетворения образовательных потребностей ребенка через внедрение нового содержания образования, прогрессивных технологий;

- подготовка к олимпиадам и конкурсам различных уровней.

Результатом работы с одарёнными детьми будет:

* умение решать уравнения и выражения высокого уровня сложности;
* умение выполнять преобразование выражений, содержащие модуль, высокого уровня сложности;
* овладение нестандартными приёмами решения комбинированных уравнений;
* овладение графическим методом решения уравнений и систем линейных уравнений;
* участие в школьных и муниципальных олимпиадах;
* участие в региональных и всероссийских конкурсах по математике.

Используемый учебно-методический комплект

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., и др. Геометрия. 7-9 классы: учебник для общеобразовательных организаций / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.]. – 8-е изд. – М.: Просвещение, 2018.
2. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 7 класс. М.: ВАКО, 2018 – (В помощь школьному учителю)
3. Бутузов В.Ф, Глазков Ю.А., Юдина И.И.. Геометрия. Рабочая тетрадь. 7 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М., Просвещение, 2018
4. Геометрия 7 – 9 классы: задачи на готовых чертежах для подготовки к ГИА и ЕГЭ / Э.Н. Балаян. – Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2013
5. Геометрия. 7 класс. Самостоятельные работы. Тематические тесты. Тесты для промежуточной аттестации. Справочник. Рабочая тетрадь / Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Издательство «Легион», 2013
6. Геометрия. 7 класс. Контрольные измерительные материалы / Д.Г. Мухин, А.Р. Рязановский. – М.: Издательство «Экзамен», 2014
7. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод. рекомендации: кн. Для учителя / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков и др. - М.: Просвещение, 2011.
8. Сборник задач по геометрии 7 класс / В.А. Гусев. – М.: Издательство «Экзамен», 2014
9. Дидактические материалы по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова, Г.А. Захарова. – М.: Издательство «Экзамен», 2014
10. Геометрия: рабочая тетрадь: 7 кл. /Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков, И.И.Юдина. – М.: Просвещение, 2011.
11. Зив Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 7 кл. / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – 16-е изд. - М.: Просвещение, 2018. -127 с.: ил.
12. Контрольные работы по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова. – М.: Издательство «Экзамен», 2014
13. Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты. 7 класс / Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков. – 3-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2011. – 80 с.
14. Рабочая тетрадь по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Ю.А. Глазков, П.М. Камаев. – М.: Издательство «Экзамен», 2014
15. Тесты по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / А.В. Фарков. – М.: Издательство «Экзамен», 2014

**Тематическое планирование учебного материала**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № па­раграфа учебника | Тема | Количество часов, отведенное на изучение темы |
|  | Глава I. Начальные геометрические сведения (11 часов) |  |
| 1 | Прямая и отрезок | 1 |
| 2 | Луч и угол | 1 |
| 3 | Сравнение отрезков и углов | 1 |
| 4 | Измерение отрезков | 2 |
| 5 | Измерение углов | 1 |
| 6 | Перпендикулярные прямые | 2 |
|  | Решение задач | 2 |
|  | Контрольная работа 1 | 1 |
|  | Глава II. Треугольники (18 часов) |  |
| 1 | Первый признак равенства треугольников | 3 |
| 2 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | 3 |
| 3 | Второй и третий признаки равенства треугольников | 4 |
| 4 | Задачи на построение | 3 |
|  | Решение задач | 4 |
|  | Контрольная работа 2 | 1 |
|  | Глава III. Параллельные прямые (13 часов) |  |
| 1 | Признаки параллельности двух прямых | 4 |
| 2 | Аксиома параллельности прямых | 5 |
|  | Решение задач | 3 |
|  | Контрольная работа 3 | 1 |
|  | Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника 20(20(20 часов) |  |
| 1 | Сумма углов треугольника | 2 |
| 2 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 3 |
|  | Контрольная работа 4 | 1 |
| 3 | Прямоугольные треугольники | 4 |
| 4 | Построение треугольника по трем сторонам | 4 |
|  | Решение задач | 5 |
|  | Контрольная работа 5 | 1 |
|  | Повторение курса геометрии за 7 класс (6 часов) |  |
|  | Повторение. Решение задач | 5 |
|  | Контрольная работа 6 (итоговая) | 1 |
| Итого |  | 68 часов |

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел, учебная тема** | **Кол-во часов** | **Дата** | | **Освоение предметных знаний** | **Вид деятельности учащегося** | **Тип урока** |
| **план** | **факт** |
|  | **Глава I. Начальные геометрические сведения** | **11 ч** | **УУД:**  *личностные: формирование умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, развитие критичности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении мгеометрических задач, формирование умений контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, развитие способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; формирование устойчивой мотивации к изучению нового;*  *метапредметные: формирование умений определять цели и функции участников образовательного процесса, способы взаимодействия, ставить задачу на основе того, что уже усвоено, и того, что ещё неизвестно, анализировать условия и требования задачи, умения выбирать стратегии решения задачи* | | | | |
| 1.1 | Прямая и отрезок | 1 ч |  |  | Взаимное расположение точек и прямых, свойства прямой | Формулировать определения и иллюстрировать понятия отрезка, прямой, луча, угла, прямого, острого, тупого, развёрнутого углов, вертикальных и смежных углов; находить длину отрезка, величину угла, пользоваться приборами для измерения отрезков и углов; решать простейшие геометрические задачи; выделять в задаче условие и заключение | Урок открытия новых знаний |
| 2.2 | Луч и угол | 1 ч |  |  | Понятие луча, угла, элементов угла, внутренняя и внешние области неразвёрнутого угла, обозначение луча и угла | Урок открытия новых знаний |
| 3.3 | Сравнение отрезков и углов | 1 ч |  |  | Равенство геометрических фигур, середина отрезка, биссектриса угла | Урок общеметодической направленности |
| 4.4 | Измерение отрезков | 1 ч |  |  | Длина отрезка, свойства отрезка, единицы измерения | Урок общеметодической направленности |
| 5.5 | Решение задач по теме "Измерение отрезков" | 1 ч |  |  | Урок общеметодической направленности |
| 6.6 | Измерение углов | 1 ч |  |  | Градусная мера угла, свойства измерения углов | Урок открытия новых знаний |
| 7.7 | Смежные и вертикальные углы | 1 ч |  |  | Смежные и вертикальны углы, свойства смежных и вертикальных углов | Урок открытия новых знаний |
| 8.8 | Перпендикулярные прямые | 1 ч |  |  | Понятие перпендикулярных прямых, свойства перпендикулярных прямых | Урок открытия новых знаний |
| 9.9 | Обобщающий урок по теме | 1 ч |  |  | Взаимное расположение точек | Урок рефлексии |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | "Измерение отрезков и углов" |  |  |  | и прямых, свойства прямой; понятие луча, угла, элементов угла, внутренняя и внешние области неразвёрнутого угла, обозначение луча и угла; смежные и вертикальны углы, свойства смежных и вертикальных углов; понятие перпендикулярных прямых, свойства перпендикулярных прямых |  |  |
| 10.10 | ***Контрольная работа № 1 по теме "Начальные геометрические сведения"*** | ***1 ч*** |  |  | Урок развивающего контроля |
| 11.11 | Анализ контрольной работы | 1 ч |  |  | Урок рефлексии |
|  | **Глава II. Треугольники** | **18 ч** | **УУД:**  *личностные: формирование умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, развитие критичности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении геометрических задач, формирование умений контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, развитие способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; формирование устойчивой мотивации к изучению нового;*  *метапредметные: формирование умений определять цели и функции участников образовательного процесса, способы взаимодействия, ставить задачу на основе того, что уже усвоено, и того, что ещё неизвестно, анализировать условия и требования задачи, умения выбирать стратегии решения задачи, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, устанавливать причинно-следственные связи* | | | | |
| 12.1 | Треугольники | 1 ч |  |  | Понятия треугольник и его элементы, равные треугольники, периметр треугольника | Формулировать определения прямоугольного, остроугольного, тупоугольного, равнобедренного, равностороннего треугольников; высоты, медианы, биссектрисы треугольника; формулировать и доказывать признаки равенства треугольников, свойства и признаки равнобедренного треугольника; решать задачи на построение, доказательство и вычисления; выделять в задаче условие и заключение; моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные | Урок открытия новых знаний |
| 13.2 | Первый признак равенства треугольников | 1 ч |  |  | Понятие теорема, первый признак равенства треугольников | Урок открытия новых знаний |
| 14.3 | Решение задач на применение первого признака равенства треугольников | 1 ч |  |  | Соответственно равные треугольники, первый признак равенства треугольников | Урок общеметодической направленности |
| 15.4 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | 1 ч |  |  | Перпендикуляр к прямой, медиана, биссектриса, высота треугольника, теорема о перпендикуляре к прямой | Урок открытия новых знаний |
| 16.5 | Равнобедренный треугольник, его свойства | 1 ч |  |  | Равнобедренный треугольник, равносторонний треугольник, свойства равнобедренного треугольника | Урок открытия новых знаний |
| 17.6 | Решение задач по теме | 1 ч |  |  | Урок |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | "Равнобедренный треугольник" |  |  |  |  | построения в ходе решения; проводить необходимые рассуждения, опираясь на данные условия задачи; интерпретировать полученный результат с условием задачи | общеметодической направленности |
| 18.7 | Второй признак равенства треугольников | 1 ч |  |  | Равные треугольники, второй признак равенства треугольников | Урок открытия новых знаний |
| 19.8 | Решение задач на применение второго признака равенства треугольников | 1 ч |  |  | Урок общеметодической направленности |
| 20.9 | Третий признак равенства треугольников | 1 ч |  |  | Равные треугольники, третий признак равенства треугольников | Урок открытия новых знаний |
| 21.10 | Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников | 1 ч |  |  | Урок общеметодической направленности |
| 22.11 | Окружность | 1 ч |  |  | Окружность, радиус, диаметр, хорда, дуга окружности | Урок открытия новых знаний |
| 23.12 | Примеры задач на построение | 1 ч |  |  | Алгоритмы построения угла, равного данному, биссектрисы угла, перпендикулярных прямых, середины отрезка | Урок открытия новых знаний |
| 24.13 | Решение задач на построение | 1 ч |  |  | Урок практикум |
| 25.14 | Решение задач на применение признаков равенства треугольников | 1 ч |  |  | Урок общеметодической направленности |
| 26.15 | Решение простейших задач на построение | 1 ч |  |  | Урок практикум |
| 27.16 | Обобщающий урок по теме "Треугольники. Задачи на построение" | 1 ч |  |  | Понятия треугольника и его элементов, признаки равенства треугольников, равнобедренный треугольник и его свойства, окружность, элементы окружности, алгоритмы выполнения простейших построений с помощью циркуля и линейки | Урок рефлексии |
| 28.17 | ***Контрольная работа № 2 по теме "Треугольники. Признаки равенства треугольников"*** | ***1 ч*** |  |  | Урок развивающего контроля |
| 29.18 | Анализ контрольной работы | 1 ч |  |  | Урок рефлексии |
|  | **Глава III. Параллельные прямые** | **13 ч** | **УУД:**  *личностные: формирование умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, развитие критичности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении геометрических задач, формирование умений контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, развитие способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; формирование устойчивой мотивации к изучению нового;*  *метапредметные: формирование умений определять цели и функции участников образовательного процесса,* | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | *способы взаимодействия, ставить задачу на основе того, что уже усвоено, и того, что ещё неизвестно, анализировать условия и требования задачи, умения выбирать стратегии решения задачи, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, устанавливать причинно-следственные связи; выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки* | | | | |
| 30.1 | Параллельные прямые | 1 ч |  |  | Понятие параллельных прямых, накрест лежащие, односторонние и соответственные углы | Формулировать определения параллельных прямых, углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей4 распознавать и изображать их на рисунках и чертежах; формулировать аксиому параллельных прямых; формулировать и доказывать свойства и признаки параллельных прямых; решать задачи на построение, доказательство и вычисления; выделять в задаче условие и заключение; моделировать условие задачи с помощью  чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения; проводить необходимые рассуждения, опираясь на данные условия задачи; интерпретировать полученный результат с условием задачи | Урок открытия новых знаний |
| 31.2 | Признаки параллельности прямых | 1 ч |  |  | Признаки параллельности прямых | Урок открытия новых знаний |
| 32.3 | Практические способы построения параллельных прямых | 1 ч |  |  | Понятие параллельных прямых, накрест лежащие, односторонние и соответственные углы; признаки параллельности прямых | Урок практикум |
| 33.4 | Решение задач по теме "Признаки параллельности прямых" | 1 ч |  |  | Урок общеметодической направленности |
| 34.5 | Аксиома параллельных прямых | 1 ч |  |  | Понятие аксиомы; аксиома параллельных прямых, её следствия | Урок открытия новых знаний |
| 35.6 | Свойства параллельных прямых | 1 ч |  |  | Свойства параллельных прямых | Урок открытия новых знаний |
| 36.7 | Применение свойств параллельных прямых к решению задач | 1 ч |  |  | Понятие параллельных прямых, накрест лежащие, односторонние и соответственные углы; признаки параллельности прямых; аксиома параллельности и её следствия; свойства параллельных прямых | Урок практикум |
| 37.8 | Решение задач по теме "Параллельные прямые" | 1 ч |  |  | Урок общеметодической направленности |
| 38.9 | Решение задач на применение признаков и свойств параллельных прямых | 1 ч |  |  | Урок практикум |
| 39.10 | Решение задач на параллельность прямых | 1 ч |  |  | Урок общеметодической направленности |
| 40.11 | Обобщающий урок по теме "Параллельные прямые" | 1 ч |  |  | Урок рефлексии |
| 41.12 | ***Контрольная работа № 3 по теме "Параллельные прямые"*** | ***1 ч*** |  |  | Урок развивающего контроля |
| 42.13 | Анализ контрольной работы | 1 ч |  |  | Урок рефлексии |
|  | **Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника** | **20 ч** | **УУД:**  *личностные: формирование умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи,* | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | *понимать смысл поставленной задачи, развитие критичности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении геометрических задач, формирование умений контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, развитие способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; формирование устойчивой мотивации к изучению нового;*  *метапредметные: формирование умений определять цели и функции участников образовательного процесса, способы взаимодействия, ставить задачу на основе того, что уже усвоено, и того, что ещё неизвестно, анализировать условия и требования задачи, умения выбирать стратегии решения задачи, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, устанавливать причинно-следственные связи; выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки* | | | | |
| 43.1 | Сумма углов треугольника | 1 ч |  |  | Внешний угол треугольника и его свойство; теорема о сумме углов треугольника и её следствия | Формулировать и доказывать теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника, сумме углов треугольника, внешнем угле треугольника; объяснять и иллюстрировать неравенство треугольника; решать задачи на построение, доказательство и вычисления; выделять в задаче условие и заключение; моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения; проводить необходимые рассуждения, опираясь на данные условия задачи; интерпретировать полученный результат с условием задачи | Урок открытия новых знаний |
| 44.2 | Решение задач по теме "Сумма углов треугольника" | 1 ч |  |  | Урок общеметодической направленности |
| 45.3 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 ч |  |  | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника, сравнение углов  и сторон треугольника | Урок открытия новых знаний |
| 46.4 | Решение задач на соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 ч |  |  | Урок общеметодической направленности |
| 47.5 | Неравенство треугольника | 1 ч |  |  | Неравенство треугольника | Урок открытия новых знаний |
| 48.6 | Обобщающий урок по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника" | 1 ч |  |  | Внешний угол треугольника и его свойство; теорема о сумме углов треугольника и её следствия; теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника, сравнение углов и сторон треугольника; неравенство треугольника | Урок рефлексии |
| 49.7 | ***Контрольная работа № 4 по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника"*** | 1 ч |  |  | Урок развивающего контроля |
| 50.8 | Анализ контрольной работы | 1 ч |  |  | Урок рефлексии |
| 51.9 | Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства | 1 ч |  |  | Прямоугольный треугольник, свойства прямоугольного треугольника | Формулировать определение прямоугольника треугольника; распознавать и иллюстрировать его не чертежах и рисунках; формулировать и доказывать признаки и свойства прямоугольного треугольника; выполнять построение | Урок открытия новых знаний |
| 52.10 | Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников | 1 ч |  |  | Урок общеметодической направленности |
| 53.11 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 ч |  |  | Признаки равенства прямоугольных треугольников | Урок открытия новых знаний |
| 54.12 | Решение задач по теме | 1 ч |  |  | Прямоугольный треугольник, | Урок |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | "Прямоугольный треугольник" |  |  |  | свойства прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников | треугольника по трём заданным элементам с помощью циркуля и линейки; решать задачи на построение, доказательство и вычисления; выделять в задаче условие и заключение; моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения; проводить необходимые рассуждения, опираясь на данные условия задачи; интерпретировать полученный результат с условием задачи | общеметодической направленности |
| 55.13 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | 1 ч |  |  | Наклонная, проведённая из точки, не лежащей на данной прямой; расстояние от точки до прямой; расстояние между параллельными прямыми | Урок открытия новых знаний |
| 56.14 | Построение треугольника по трём элементам | 1 ч |  |  | Алгоритмы построения треугольника по двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим углам, трём сторонам | Урок практикум |
| 57.15 | Решение задач на построение треугольников | 1 ч |  |  | Урок практикум |
| 58.16 | Решение задач по теме "Построение треугольников по трём элементам" | 1 ч |  |  | Урок практикум |
| 59.17 | Решение задач по теме "Прямоугольный треугольник и его свойства" | 1 ч |  |  | Прямоугольный треугольник, свойства прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников; наклонная, проведённая из точки, не лежащей на данной прямой; расстояние от точки до прямой; расстояние между параллельными прямыми; алгоритмы построения треугольника по трём элементам | Урок общеметодической направленности |
| 60.18 | Обобщающий урок по теме "Прямоугольный треугольник" | 1 ч |  |  | Урок рефлексии |
| 61.19 | ***Контрольная работа № 5 по теме "Прямоугольный треугольник.***  ***Построение треугольника по трём элементам"*** | ***1 ч*** |  |  | Урок развивающего контроля |
| 62.20 | Анализ контрольной работы | 1 ч |  |  | Урок рефлексии |
|  | **Обобщающее повторение** | **6 ч** | **УУД:**  *личностные: формирование умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, развитие критичности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении геометрических задач, формирование умений контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, развитие способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; формирование устойчивой мотивации к изучению нового;*  *метапредметные: формирование умений определять цели и функции участников образовательного процесса, способы взаимодействия, ставить задачу на основе того, что уже усвоено, и того, что ещё неизвестно, анализировать условия и требования задачи, умения выбирать стратегии решения задачи, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, устанавливать причинно-следственные связи; выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки* | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 63.1 | Начальные геометрические сведения | 1 ч |  |  | Взаимное расположение точек и прямых, свойства прямой; понятие луча, угла, элементов угла, внутренняя и внешние области неразвёрнутого угла, обозначение луча и угла; смежные и вертикальны углы, свойства смежных и вертикальных углов; понятие перпендикулярных прямых, свойства перпендикулярных прямых | Решать задачи на построение, доказательство и вычисления; выделять в задаче условие и заключение; моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения; проводить необходимые рассуждения, опираясь на данные условия задачи; интерпретировать полученный результат с условием задачи; решать задачи на готовых чертежах | Урок общеметодологической направленности |
| 64.2 | Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник | 1 ч |  |  | Понятия треугольника и его элементов, признаки равенства треугольников, равнобедренный треугольник и его свойства, окружность, элементы окружности, алгоритмы выполнения простейших построений с помощью циркуля и линейки | Урок общеметодологической направленности |
| 65.3 | Параллельные прямые | 1 ч |  |  | Понятие параллельных прямых, накрест лежащие, односторонние и соответственные углы; признаки параллельности прямых; аксиома параллельности и её следствия; свойства параллельных прямых | Урок общеметодической направленности |
| 66.4 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. Задачи на построение | 1 ч |  |  | Теорема о сумме углов треугольника; теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника, свойства прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников | Урок общеметодической направленности |
| 67.5 | ***Контрольная работа № 6 (итоговая)*** | *1 ч* |  |  | Знать теоретический материал курса геометрии 7 класса | Урок развивающего контроля |
| 68.6 | Анализ контрольной работы | 1 ч |  |  | Урок рефлексии |

*Приложение 1*

**Критерии и нормы устного ответа по математике**

Оценка «5» ставится, если ученик:

-Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.

-Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использует для доказательства выводы из наблюдений и опытов.

-Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка «4» ставится, если ученик:

-Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

-Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.

-Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится, если ученик:

-Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.

-Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

-Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении.

-Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теории, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории.

-Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.

-Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если ученик:

-Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.

-Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.

-При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

-Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.

-Полностью не усвоил материал.

**Критерии оценок за письменную работу по математике**

Оценка «5» ставится, если ученик:

-Выполнил работу без ошибок и недочетов;

-Допустил не более одного недочета;

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

-Не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

-Не более двух недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

-Не более двух грубых ошибок или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;Не более двух- трех негрубых ошибок или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

-При отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

-Допустил число ошибок недочетов превышающее норму, при которой может быть выставлена оценка «3».

-Если правильно выполнил менее половины работы.

-Не приступил к выполнению работы.

-Правильно выполнил не более 10% всех заданий.