**Пояснительная записка**

Рабочая программа по геометрии для 7 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, Основной образовательной программой основного общего образования муниципального автономного общеобразовательного учреждения города Ростова-на-Дону «Гимназия № 52 имени Александра Ароновича Печерского».

**Цели изучения геометрии:**

-овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности и для продолжения образования; - приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности; -освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования выбора решений; -приобретение умений ясного и точного изложения мыслей; -развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии; -научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

**Задачи изучения геометрии:**

С учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования проектирование, организация и оценка результатов образования осуществляется на основе системно-деятельностного подхода, который обеспечивает:

* формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
* проектирование и конструирование развивающей образовательной среды образовательного учреждения;
* активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
* построение образовательного процесса с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических, особенностей здоровья обучающихся.

Используемый учебно-методический комплекс А.С.Атанасяна. Учебник «Геометрия 7-9» 2014 -2018 гг. издания. Москва, издательство «Просвещение»

В соответствии с учебным планом МАОУ «Гимназия №52» на 2021-2022 учебный год на изучение геометрии в 7 классе отводится 2 часа в неделю, что составляет 70 часов в год при 35 учебных неделях.В 2021-2022 учебном году в соответствии с календарным учебным графиком гимназии и с учетом праздничных дней, общий объем учебной нагрузки в 7 «А» классе - 66 часов.Недостающие часы компенсируется за счёт часов на итоговое повторение.

**Раздел 1. «Планируемые результаты освоения предмета и система их оценки»**

ПРЕДМЕТНЫЕ планируемые РЕЗУЛЬТАТЫ:

овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, величина) 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, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
* умение измерять длины отрезков, величины углов;
* умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ планируемые РЕЗУЛЬТАТЫ:

* овладение методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного; овладеть традиционной схемой решения задач на построения с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:
* 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 и 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, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
* умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
* умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
* 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;
* 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;
* 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 универсальном языке науки и техники, 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 ее 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;
* 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 учета интересов;
* слушать партнера;
* формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

ЛИЧНОСТНЫЕ планируемые РЕЗУЛЬТАТЫ:

В результате изучения курса геометрии 7 класса ученик научится:

* использовать язык геометрии для описания предметов окружающего мира;
* распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их отношения;
* использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
* решать задачи на вычисление градусных мер углов от нуля до ста восьмидесяти градусов необходимыми теоретическими обоснованиями, опирающимися на изучение свойства фигур и их элементов;

* решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные виды доказательств;
* решать несложные задачи на построение циркуля и линейки;
* решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

**Оценка письменных работ, обучающихся по математике:**

Ответ оценивается отметкой «5», если:

• работа выполнена полностью;

• в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

• в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Оценка «4» ставится, если:

• работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

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

Отметка «3» ставится, если:

• допущено более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

• допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере;

• работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

 Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задача, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

**Оценка устных ответов, обучающихся по математике.**

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

• полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

• изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

• правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

• показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

• продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых 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 после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

• в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;

• допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

• допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

• неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «требования к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);

• имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

• не раскрыто основное содержание учебного материала;

• обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

• допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя;

• ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

2.Оценка тестовой работы обучающихся по математике: плохо, удовлетворительно, хорошо и отлично.

Каждому уровню присвоим интервал баллов:

• «2» - плохо – от 0 до 40%

• «3» - удовлетворительно от 41% до 60%

• «4» - хорошо – от 61% до 80%

• «5» -отлично – от 81% до 100%.

**Общая классификация ошибок.**

 При оценке знаний, умений и навыков, обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

Грубыми считаются ошибки:

• незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;

• незнание наименований единиц измерения;

• неумение выделить в ответе главное;

• неумение применять знания, алгоритмы при решении задач;

• неумение делать выводы и обобщения;

• неумение читать и строить графики;

• неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;

• потеря корня или сохранение постороннего корня;

• отбрасывание без объяснений одного из них;

• равнозначные им ошибки;

• вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

• логические ошибки.

К негрубым ошибкам относятся:

• неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными;

• неточность графика;

• нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

• нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;

• неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

• нерациональные приемы вычислений и преобразований;

 небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

**Раздел 2. «Содержание учебного предмета»**

**Наглядная геометрия.** Наглядные представления о геометрических фигурах. Изображение геометрических фигур.

**Геометрические фигуры.** 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. Углы с соответственно параллельными и перпендику­лярными сторонами. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку.

Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треуголь­ники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников.

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фи­гур. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные за­дачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трём 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.** Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллель­ными прямыми.

Периметр многоугольника.

Решение задач на вычисление и доказательство с исполь­зованием изученных формул.

**Теоретико-множественные понятия.** Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, ха­рактеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

**Элементы логики.** Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обрат­ная данной. Пример и контрпример.

Понятие о равносильности, следовании, употребление ло­гических связок ***если ..., то в том и только в том случае,*** логические связки ***и, или.***

**Геометрия в историческом развитии.** От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. История числа ***л.*** Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Номер контрольной работы** | **Тема контрольной работы** |
| 1 | Контрольная работа № 1 | Начальные геометрические сведения |
| 2 | Контрольная работа № 2 | Треугольники |
| 3 | Контрольная работа № 3 | Параллельные прямые |
| 4 | Контрольная работа № 4 | Соотношение между углами и сторонами треугольника |
| 5 | Контрольная работа № 5 | Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трём сторонам. |
| 6 | Контрольная работа № 6 | Итоговая контрольная работа |

**Раздел 3. «Тематическое планирование»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Тема** | Количествочасов в неделю |
| **1** | **Начальные геометрические сведения** 1. Прямая и отрезок 2. Луч и угол 3. Сравнение отрезков и углов 4. Измерение отрезков 5. Измерение углов 6. Перпендикулярные прямые Решение задач Контрольная работа №1 «Начальные геометрические сведения»  | **11**11121211+1 |
| **2** | **Треугольники** 1. Первый признак равенства треугольников 2. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника 3. Второй и третий признаки равенства треугольников 4. Задачи на построение Решение задач Контрольная работа №2 «Треугольники» | **17**334321+1 |
| **3** | **Параллельные прямые** 1. Признаки параллельности двух прямых 2. Аксиома параллельных прямых Решение задач Контрольная работа №3 «Параллельные прямые» | **13**4521+1 |
| **4** | **Соотношения между сторонами и углами треугольника** 1. Сумма углов треугольника 2. Соотношения между углами и сторонами треугольника  Контрольная работа №4 «Соотношение между углами и сторонами треугольника» 3. Прямоугольные треугольники 4. Построение треугольника по трём элементам Решение задач Контрольная работа №5 «Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трём элементам» | **20**231+14431+1 |
| **5** | **Повторение.** Решение задачИтоговая контрольная работа | **5**3 1+1 |
|  | **Всего** | **66** |