**Аннотация к «Рабочей программе»**

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Геометрия |
| Уровень образования | Основное общее образование (ФГОС) |
| Когда и где утверждена Рабочая программа | Приказ по школе от от 29 августа 2015 г. № 100/01-02 |
| Структура рабочей программы | Пояснительная записка  Учебно- тематический план  Содержание курса геометрии по классам  Требования к уровню подготовки выпускников.  Ресурсное обеспечение программы.  Приложения к Рабочей программе.  Приложение 1. Календарно-тематическое планирование.  Приложение 2. Оценочные материалы. |
| Место предмета в учебном плане | Количество часов в неделю:  7 класс – 2  8 класс – 2  9 класс – 2 |
| Планируемые результаты освоения предмета | Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:  ***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 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;   ***метапредметные:***  *регулятивные универсальные учебные действия:*   * 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;   *познавательные универсальные учебные действия:*   * 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;   *коммуникативные универсальные учебные действия:*   * 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;   ***предметные:***  **Геометрические фигуры**  Выпускник научится:  • пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;  • распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;  • находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);  • оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;  • решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;  • решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;  • решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.  Выпускник получит возможность:  • овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;  • приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;  • овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;  • научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;  • приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;  • приобрести опыт выполнения проектов по темам «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».  **Измерение геометрических величин**  Выпускник научится:  • использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;  • вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;  • вычислять длину окружности, длину дуги окружности;  • вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;  • решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;  • решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).  Выпускник получит возможность научиться:  • вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;  • вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;  • применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.  **Координаты**  Выпускник научится:  • вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;  • использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.  Выпускник получит возможность:  • овладеть координатным методом решения задач на вычисления и доказательства;  • приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;  • приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисления и доказательства».  **Векторы**  Выпускник научится:  • оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;  • находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;  • вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.  Выпускник получит возможность:  • овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства;  • приобрести опыт выполнения проектов на тему «применение векторного метода при решении задач на вычисления и доказательства».  **В результате изучения геометрии ученик должен:**  **в 7 классе**   * понимать существо понятия математического доказательства; некоторые примеры доказательств; * понимать каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики. * пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира * распознавать изученные геометрические фигуры, различать их взаимное расположение * изображать изученные геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач * вычислять значение геометрических величин: длин и углов. * решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения * проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования * проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;   **Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**   * описания реальных ситуаций на языке геометрии; * решения простейших практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (использую при необходимости справочники и технические средства); * построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).   **в 8 классе**   * понимать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов; научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; получить представление о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве; * распознавать на чертежах и моделях геометрическиефигуры (отрезки; углы; треугольники и их частные виды; четырехугольники и их частные виды; многоугольники; окружность; круг); изображать указанные геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; * владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов; * решать задачи на вычисление геометрических величин, (длин, углов, площадей), применяя изученные свойства фигур и формулы и проводя аргументацию в ходе решения задач; * решать задачи на доказательство; * владеть алгоритмами решения основных задач на построение.   **Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**   * описания реальных ситуаций на языке геометрии; * решения простейших практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (использую при необходимости справочники и технические средства); * построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).   **в 9 классе**   * пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира; * распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; * изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур; * распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их; * в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел; * проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами; * вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для улов от 0° до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них; * решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии; * проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования; * решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.   **Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**   * описание реальных ситуаций на языке геометрии; * расчетов, включающих простейшие тригонометрических формулы; * решения геометрических задач с использованием тригонометрии; * решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства); * построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир). |