

Аннотация  
к рабочей программе по предмету «Геометрия»  
(социально экономический профиль) 10 класс

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего(полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004г.№1089(с изменениями от 3 июня 2008 г., 31 августа, 19 октября 2009 г.), приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.01.2012г. № 39 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004г.№1089; с учетом Примерной основной образовательной программы среднего (полного) общего образования по математике.

Место предмета в учебном плане

По учебному плану МАОУ СОШ №16 имени В.П. Неймышева на 2022 - 2023 учебный год (Приказ № 67 от 30.06.2022) программа составлена из расчета 68 часов; в неделю 2ч. Плановых контрольных уроков – 4.

УМК:

1. Программа по геометрии для 10 - 11 классов. Составитель: Т.А. Бурмистрова М.: «Просвещение», 2019.
2. Геометрия 10 – 11 классы: учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углуб. уровни/ [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]; – 7-е изд.– М.: «Просвещение», 2019.
3. Б.Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса. – М. Просвещение, 2019.

Общая характеристика учебного предмета.

Цели изучения предмета:

Формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

Развитие логического мышления, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;

Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

Воспитание средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса;

Формирование у обучающихся гражданской ответственности и правового самосознания, духовности и культуры, самостоятельности, инициативности, способности к успешной социализации в обществе, готовности обучающихся к выбору направления своей профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, предметных и метапредметных результатов.

Личностные:

- 1) Сформированность мировоззрения, соответствующего уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 2) Готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 3) Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 4) Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условно

успешной профессиональной и общественной деятельности;

5) Эстетическое отношение к миру; включая эстетику быта, научного и технического творчества;

6) Основной выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные:

1) Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменившейся ситуацией;

4) Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решения и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

7) Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению методов познания;

8) Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

9) Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

10) Владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

11) Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные (профильный уровень)

1) Сформированность представлений о геометрии как части мировой культуры и о месте геометрии в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

2) Сформированность представлений о геометрических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

3) Владение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;

4) Владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

5) Владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах,

моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

6) Владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;

7) Сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;

8) Сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса геометрии; знания основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

9) Сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат.

Учащиеся научатся:

1) Применять аксиомы стереометрии и их следствия при решении задач;

2) Определять взаимное расположение 2-х прямых в пространстве;

3) Доказывать теоремы о параллельности прямых параллельности 3-х прямых; закреплять эти понятия на моделях куба, призмы, пирамиды;

4) Вводить понятие параллельности прямой и плоскости; определять взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве; применять изученные теоремы к решению задач; доказывать признак и свойства скрещивающихся прямых;

5) Находить углы между прямыми в пространстве; доказывать признак параллельности двух плоскостей; формулировать свойства параллельных плоскостей; применять изученные свойства параллельных плоскостей при решении задач;

6) Вводить понятие тетраэдра, параллелепипеда; решать задачи, связанные с тетраэдром и параллелепипедом; строить сечения тетраэдра и параллелепипеда;

7) Вводить понятие перпендикулярных прямых в пространстве; доказывать лемму о перпендикулярности двух параллельных прямых к третьей прямой; давать определение перпендикулярности прямой и плоскости; доказывать признак перпендикулярности прямой и плоскости; применять признак перпендикулярности прямой и плоскости к решению задач; доказывать теорему существования и единственности прямой, перпендикулярной плоскости; решать задачи основных типов на перпендикулярность прямой и плоскости; доказывать теорему о трех перпендикулярах, применять теорему при решении задач; решать задачи в которых используется понятие угла между прямой и плоскостью;

8) Вводить понятие двугранного угла и его линейного угла, решать задачи на применение этих понятий; находить угол между плоскостями; вводить понятие перпендикулярных плоскостей; доказывать признак перпендикулярности двух плоскостей, применять этот признак при решении задач; вводить понятие прямоугольного параллелепипеда, формулировать свойства его граней, двугранных углов, диагоналей; решать задачи на свойства прямоугольного параллелепипеда;

9) Вводить понятие многогранника, призмы и их элементов; определять виды призм, вводить понятие площади поверхности призмы; выводить формулу для вычисления площади поверхности прямой призмы;

10) Вводить понятие пирамиды, решать задачи, связанные с пирамидой; вводить понятие правильной пирамиды; доказывать теорему о площади боковой поверхности правильной пирамиды; решать задачи, связанные с правильной пирамидой; вводить понятие «правильного многогранника»; решать задачи на правильные многогранники.

Учащиеся получат возможность научиться:

1) Доказывать признак параллельности прямой и плоскости;

2) Доказывать теоремы, в которых устанавливается связь между параллельностью прямых и их перпендикулярностью к плоскости;

3) Развивать творческие способности, познавательную активность;

4) Решать задачи на вычисление площади поверхности произвольной пирамиды;

5) Самостоятельно выбирать способ решения задач;

6) Совершенствовать навыки решения задач.