ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«ШКОЛА № 760 ИМЕНИ А.П. МАРЕСЬЕВА»

«Согласовано» « Утверждаю»

Старший методист ГБОУ г. МосквыДиректор ГБОУ г. Москвы «Школа № 760 им. А.П.Маресьева» «Школа № 760 им. А.П.Маресьева»

Э.С.Балан О.А.Курмышова 28.08.2016

29.08.2016

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧИТЕЛЯ

КУЛИКОВОЙ М.В.

ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ

«ГЕОМЕТРИЯ»

10 КЛАСС

2016 г.

Пояснительная записка.

Количество недельных часов **2** ***Количество часов в год*** **68**

Уровень рабочей программы базовый

Классификация рабочей программы модифицированная, адаптированная

Цели и задачи рабочей программы

Изучение математики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- *формирование* представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- *овладение* языком математики в устной и письменной форме, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин, продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
- *развитие* логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, математического мышления и интуиции, творческих способно*стей, необходимых для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;*
- воспитание *средствами математики культуры личности через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; понимания значимости математики для научно-технического прогресса.*

Цель изучения курса геометрии в 10-11 классах на базовом уровне - систематическое изучение свойств геометрических тел в пространстве, развитие пространственных представлений учащихся, освоение способов вычисления практически важных геометрических величин и дальнейшее развитие логического мышления учащихся.

Курсу присущи систематизирующий и обобщающий характер изложений, направленность на закрепление и развитие умений и навыков, полученных в неполной средней школе. При доказательстве теорем и решении задач активно используются изученные в курсе планиметрии свойства геометрических фигур, применяются геометрические преобразования, векторы и координаты. Высокий уровень абстрактности изучаемого материала, логическая строгость систематического изложения соединяются с привлечением наглядности на всех этапах учебного процесса и постоянным обращением к опыту учащихся. Умения изображать важнейшие геометрические тела, вычислять их объёмы и площади поверхности имеют большую практическую значимость.

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования: Приказ МО Российской Федерации № 1089 от 05.03.2004 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
2. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством Образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2015-2016 учебный год.
3. Образовательная программа ГБОУ «Школа № 760 им. А.П.Маресьева» на 2016-2020 учебный год.
4. Учебный план ГБОУ «Школа № 760 им. А.П.Маресьева» на 2016-2017 учебный год.
5. Программа курса «Геометрия» для 10-11 классов. Автор: А.В.Погорелов.

Данная рабочая программа разработана на основе типовой государственной программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика. Составители: Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. Рекомендовано Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации, 2002 год. Использовалась программа общеобразовательных учреждений ГЕОМЕТРИЯ 10-11 классы. Составитель: Т.А. Бурмистрова. Москва «Просвещение», 2009 год.

Типовая государственная программа по математике в 10-11 классах рассчитана на 5 часов в неделю, 170 часов в год. В соответствии с Учебным планом ГБОУ «Школа № 760 им. А.П.Маресьева» на изучение математики в 10-11 классах выделено по 6 часов в неделю, 204 часа в год (4 часа в неделю – алгебра и начала анализа, 2 часа в неделю – геометрия).

Содержание рабочей программы адаптировано с учетом прохождения всего курса геометрии для сдачи желающими базового экзамена по математике за курс средней (полной) общеобразовательной школы. В связи с этим из программы 10 класса перенесен в рабочую программу 11 класса раздел « Декартовы координаты и векторы в пространстве». Одновременно с этим объемные тела и многогранники на концентрической основе изучаются в 11 классе.

Основное содержание программы

Аксиомы стереометрии и их простейшие свойства

Аксиомы стереометрии. Существование плоскости, проходящей через данную прямую и данную точку. Замечание к аксиоме 1. Пересечение прямой с плоскостью. Существование плоскости, проходящей через три данные точки.

Параллельность прямых и плоскостей

Параллельные прямые в пространстве. Признак параллельности прямых. Признак параллельности прямой и плоскости. Признак параллельности плоскостей. Свойства параллельности плоскостей. Изображение пространственных фигур на плоскости и его свойства.

Перпендикулярность прямых и плоскостей

Перпендикулярные прямые в пространстве. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Свойства перпендикулярности прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная к плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. Признак перпендикулярности плоскостей. Свойства параллельности и перпендикулярности плоскостей.

Многогранники.

Многогранники. Призма. Прямая и правильная призмы. Параллелепипед. Пирамида. Усеченная пирамида. Правильная пирамида. Правильные многогранники.

Основная цель — дать учащимся систематические сведения об основных видах многогранников.

На материале, связанном с изучением пространственных геометрических фигур, повторяются и систематизируются знания учащихся о взаимном расположении точек, прямых и плоскостей в пространстве, об измерении расстояний и углов в пространстве.

Пространственные представления учащихся развиваются в процессе решения большого числа задач, требующих распознавания различных видов многогранников, а также построения соответствующих чертежей.

Практическая направленность курса реализуется значительным количеством вычислительных задач.

Тела вращения.

Тела вращения: цилиндр, конус, шар . Понятие тела и его поверхности в геометрии.

Основная цель — познакомить учащихся с простейшими телами вращения и их свойствами.

Подавляющее большинство задач к этой теме представляет собой задачи на вычисление длин, углов и площадей плоских фигур, что определяет практическую направленность курса. В ходе их решения повторяются и систематизируются сведения,

известные учащимся из курсов планиметрии и стереометрии 10 класса, — решение треугольников, вычисление длин окружностей, расстояний и т. д., что позволяет органично построить повторение.

Объемы и поверхности многогранников.

Понятие об объеме. Объемы многогранников: прямоугольного и наклонного параллелепипедов, призмы, пирамиды. Равновеликие тела. Объемы подобных тел.Понятие о поверхностях многогранников и способах их вычислений.

Основная цель — продолжить систематическое изучение многогранников и тел вращения в ходе решения задач на вычисление их объемов.

Понятие объема и его свойства могут быть изучены на ознакомительном уровне с опорой на наглядные представления и жизненный опыт учащихся..

Большинство задач в теме составляют задачи вычислительного характера на непосредственное применение изученных формул, в том числе несложные практические задачи.

Объемы и поверхности тел вращения.

Объем цилиндра, конуса, шара.

Основная цель — завершить систематическое изучение тел вращения в процессе решения задач на вычисление площадей их поверхностей.

Практическая направленность курса определяется большим количеством задач прикладного характера, что играет существенную роль в организации профориентационной работы с учащимися.

В ходе решения геометрических и несложных практических задач от учащихся требуется умение непосредственно применять изученные формулы.

Повторение. Решение задач

Аксиомы стереометрии и их простейшие свойства. Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Многогранники. Тела вращения. Объемы и поверхности многогранников и тел вращения.

Распределение учебных часов по разделам программы

№	Разделы курса	Количество часов
1.	Повторение материала 7-9 классов	2
2.	Аксиомы стереометрии и их простейшие свойства	5
3	Параллельность прямых и плоскостей	17
4.	Перпендикулярность прямых и плоскостей	15
6.	Многогранники	4
7.	Тела вращения	4

8.	Объемы и поверхности многогранников	7
9.	Объемы и поверхности тел вращения	7
10.	Повторение	7
	Общее количество часов	68

Требования к уровню подготовки обучающихся на конец 10 класса

Курс геометрии 10 класса нацелен на обеспечение реализации образовательных результатов, дает возможность достижения трех групп образовательных результатов:

Личностные результаты:
- включающих готовность и способность обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок;
- способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других
видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Метапредметные результаты:
- включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

- умение самостоятельно определять цели деятельности исоставлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять,контролировать и корректировать деятельность;
-использовать все возможные ресурсы для достижения поставленныхцелей и реализации планов деятельности;
- выбиратьуспешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации,
критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с
соблюдением требований эргономики, техники безопасности,
гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 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 результаты:
-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;
- формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;
- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления;
понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения;

- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- 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;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.