

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Королёв Московской области
"Средняя общеобразовательная школа № 1"



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике (геометрии)
для 8 класса
(базовый уровень)

Составители:
учителя математики
Абрамова И.А., Зыкова Н.Н., Колтакова И.С., Куликова И.Н., Сафонова Т.И.

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа по геометрии для обучающихся 8 класса составлена с использованием материалов Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897), с учётом концепции развития математического образования в Российской Федерации / Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации 24 декабря 2013 года № 2506-р., примерной авторской программы Л.С. Атанасяна (Геометрия.. Сборник рабочих программ. Предметная линия учебников Л.С. Атанасяна и др.: Прsvещение,2014), рассчитанной на 68 часов в год (2 ч. в неделю).

Выбор указанной авторской программы, рекомендованной Министерством образования РФ для общеобразовательных классов, мотивирован следующим:

- программа соответствует ФГОС, раскрывает и детализирует содержание стандартов
- программа построена с учётом принципов системности, научности, доступности и преемственности
- программа реализует коммуникативно-деятельностный подход в обучении геометрии в 8 классе
- программа способствует развитию коммуникативной, языковой, лингвистической и культуроведческой компетенций
- программа обеспечивает условия для реализации практической направленности обучения
- программа учитывает возрастные психологические особенности, возможности и потребности обучающихся 8 класса
- программа учитывает образовательные запросы родителей обучающихся 8 класса

Форма организации учебного процесса – классно-урочная система.

Календарно – тематическое планирование разработано в соответствии с учебным планом МБОУ СОШ №1, в котором на уроки геометрии в 7 классе отводится 2 часа в неделю (всего 68 часов в год).

Используемый учебно-методический комплекс:

Л.С. Атанасян и др. Геометрия. 7-9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. М. Просвещение, 2017.

Планируемые результаты изучения курса геометрии в 8 классах

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире геометрические фигуры;

Выпускник получит возможность:

- 2) углубить и развить представления о геометрических фигурах;

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

- 3) 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);

- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;

- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

Выпускник получит возможность:

- 1) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

- 2) приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- 3) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- 4) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- 5) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- 1) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- 2) решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;
- 3) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность:

- 7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников,
- 8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Требования к результатам освоения содержания курса геометрии 8 класса

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые корректизы;

- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) 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 учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) 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;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, ко-ординаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) 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;
- 3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) 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;
- 6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Содержание программы 8 класса по геометрии

1. Четырехугольники

Основная цель – изучить наиболее важные виды четырехугольников – параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

2. Площадь

Основная цель – расширить и углубить полученные в 5-6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии – теорему Пифагора.

3. Подобные треугольники

Основная цель – ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении обучающимися тригонометрического аппарата геометрии.

4. Окружность

Основная цель – расширить сведения об окружности, полученные обучающимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить обучающихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

5. Повторение. Решение задач.

Учебно-тематический план по геометрии 8 класса

| № п/п | Наименование раздела, темы | Кол-во часов |
|-------|----------------------------|-------------------|
| 1. | Четырехугольники | 13 + 1 к/р |
| 2. | Площадь | 13 + 1 к/р |
| 3. | Подобные треугольники | 17 + 2 к/р |
| 4. | Окружность | 16 + 1 к/р |
| 5. | Повторение. Решение задач | 4 |
| | Итого | 68 (в т.ч. 5 к/р) |

Перечень учебно-методического обеспечения:

Для учителя:

1. ФГОС_ОО. Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897.
2. Л.С. Атанасян и др. Геометрия. 7-9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. М. Просвещение, 2017.
3. Геометрия. Сборник рабочих программ. Предметная линия учебников Л.С. Атанасяна и др. М.: Прsvещение, 2014
4. Б.Г. Зив. Геометрия. 8 класс. Дидактические материалы. М.: Просвещение, 2017.
5. Е.М. Рабинович. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7-9 кл. М.: Илекса, 2015.
6. А.П. Ершова, В.В. Голобородько. Математика. 8 класс. Самостоятельные и контрольные работы. М.: Илекса, 2017.

Для обучающихся:

Л.С. Атанасян и др. Геометрия. 7-9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. М. Просвещение, 2017.