

Аннотация к программе Геометрия. 8 класс

Рабочая программа по геометрии в 8 классе разработана:

- 1) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом **основного** общего образования, утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от **17 декабря 2010г. №1897** «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- 2) с учетом изменений, внесенных приказом Министерства образования и науки РФ от **31 декабря 2015г. №1577** «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **17 декабря 2010 г №1897**»;
- 3) на основе основной образовательной программы **основного** общего образования МБОУ СШ № 3 г. Вилючинска;
- 4) на основе «Сборника примерных рабочих программ (учебное пособие для образовательных организаций); Геометрия 7-9 классы», авт.-сост. Бурмистрова Т.А.- М. Просвещение, 2020.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся и ориентирована на использование учебника (учебно-методического комплекта):

1. Учебник: Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. Геометрия. 7-9 классы. — М.: Просвещение, 2018 г.
2. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. Геометрия: дидакт. материалы для 8 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2018.
3. Геометрия.8: метод, рекомендации: кн. для учителя / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. - М.: Просвещение, 2016.

Рабочая программа составлена на 68 часов (2 ч в/нед), согласно количеству часов отведенных на геометрию в 8 классе по учебному плану МБОУ СШ №3 на 2021-2022 учебный год. Запланировано 5 тематических контрольных работ, входной, текущий и итоговый контроли.

Цели программы

- создание условий для планирования и организации учебного процесса по геометрии в 8 классе
- обеспечение планируемых результатов по достижению обучающихся основной общей школы знаний, умений, навыков и компетенций по геометрии, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья

Задачи программы

- способствование овладению обучающимися в соответствии с возрастными возможностями разными видами деятельности (учебной, трудовой, коммуникативной, двигательной, художественной); умением адаптироваться к окружающей природной и социальной среде; поддерживать и укреплять свое здоровье и физическую культуру;
- развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- формирование логического мышления, умений обосновывать и доказывать суждения;
- формирование умений и навыков умственного труда - планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов.

Требования к результатам изучения курса геометрии.

(личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса)

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

личностные:

- 1) сформировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;
- 2) сформировать ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории;
- 3) сформировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в общеобразовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- 2) 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 изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

предметные:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) использовать буквенную символику для записи общих утверждений. Формул;
- 3) развитие умений работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательство математических утверждений;
- 4) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 5) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 6) 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.

Планируемые результаты изучения геометрии в 8 классе

Учащиеся должны знать:

- основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
- формулировки аксиом планиметрии, основных теорем и их следствий;

Учащиеся должны уметь:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач, осуществлять преобразования фигур;
- решать задачи на вычисление геометрических величин, применяя изученные свойства фигур и формулы;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения, при решении задач, используя известные теоремы и обнаруживая возможности их применения;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- владеть алгоритмами решения основных задач на построение;

Учащиеся должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
- владения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов.

Содержание курса

В курсе геометрии 8 класса можно выделить следующие содержательные линии: «Четырехугольники», «Площадь», «Подобные треугольники», «Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике», «Окружность».

Четырехугольники. Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Равнобедренная трапеция и ее свойства. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Площадь. Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, квадрата, параллелограмма, треугольника, трапеции. Доказательство теоремы Пифагора, основанное на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника.

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Средняя линия треугольника. Теорема об отношении площадей треугольников. Пропорциональные отрезки в прямоугольных треугольниках.

Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников с применением теоремы Пифагора и элементов тригонометрии.

Окружность. Расширение сведений об окружности. Взаимное расположение прямой и окружности, касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

№ главы	Название главы	Содержание главы	Кол-во часов
V	Четырехугольники	Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Четырехугольники. Определение, признаки и свойства параллелограмма. Определение трапеции. Виды трапеции. Свойства равнобедренной трапеции. Определение, свойства и признак прямоугольника. Определение и свойства ромба и квадрата. Осевая и центральная симметрии.	14
VI	Площадь	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата и прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора. Формула Герона.	16
VII	Подобные треугольники	Определение подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Средняя линия треугольника. пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике. Решение прямоугольных треугольников	19
VIII	Окружность	Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.	15
Итоговое повторение		Четырехугольники. Площадь квадрата, прямоугольника, параллелограмма, ромба, трапеции. Площадь треугольника. Признаки подобия треугольников. Окружность.	4
Итого			68

Контрольные работы	8 часов
Контрольная работа №1	Тема: «Четырехугольники»
Контрольная работа №2	Тема: «Площадь»
Контрольная работа №3	Тема: «Признаки подобия треугольников»
Контрольная работа №4	Тема: «Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике»
Контрольная работа №5	Тема: «Окружность»
Контрольная работа	Входной контроль
Контрольная работа	Текущий контроль
Контрольная работа	Итоговый контроль