**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Статус документа**

Рабочая программа по геометрии для обучающихся 8 класса МБОУ «Первомайская сош» разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного стандарта и требованиями Примерной образовательной программы основного общего образования, с учётом Учебного плана МБОУ «Первомайская сош» на 2014 – 2015 учебный год.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта на базовом уровне, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения разделов геометрии с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся. Определён также минимальный набор контрольных работ, выполняемых обучающимися.

**Структура документа**

Рабочая программа по геометрии включает разделы: пояснительную записку (общая характеристика учебного предмета, цели изучения геометрии, место предмета в учебном плане, основное содержание с примерным распределением учебных часов по разделам курса, требования к уровню подготовки обучающихся 8 класса, литературу и др.), календарно-тематическое планирование.

**Общая характеристика учебного предмета**

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, фор­мирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математи­ческой культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение дисциплин естественно-научного и гуманитарного циклов; практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Развитие у обучающихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения обучающихся, развитию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требуя от обучающихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активного воображения, геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплинированность и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, способность принимать самостоятельные решения.

Геометрия расширяет кругозор обучающихся, знакомя их с дедукцией и индукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности детей. Геометрия занимает ведущее место в формировании научно – теоретического мышления обучающихся, вносит значительный вклад в эстетическое воспитание обучающихся.

**Цели изучения геометрии в 8 классе**

Изучение предмета направлено на достижение следующих целей:

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
* создание условий для умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки;
* создание условий для умения ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи;
* формирование умения использовать различные языки математики: словесный, символический, графический;
* формирование умения свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* создание условий для плодотворного участия в работе в группе; умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность;
* формирование умения использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных;
* создание условий для интегрирования в личный опыт новую, в том числе самостоятельно полученную информацию.

**Место предмета в учебном плане**

Учебный план МБОУ «Первомайская сош» отводит 210 часов для обязательного изучения геометрии на базовом уровне ступени основного общего образования. В том числе в 8 классе 70 учебных часов из расчёта 2 учебных часа в неделю.

**Результаты обучения**

Обязательные результаты изучения курса «Геометрия» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки обучающихся», который полностью соответствует стандарту. Требования задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все обучающиеся, оканчивающие основную школу, и достижения которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы и направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение обучающимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать (понимать)» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится обучающимися.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

**Основное содержание курса геометрии 8 класса**

В 8 классе предусмотрено изучение тем: четырёхугольники, площадь, подобные треугольники, окружность.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел геометрии | Основная цель | Количество часов | Вид контроля |
| Четырёхугольники | Изучение наиболее важных видов четырехугольников – параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция; формирование представления о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией. | 13 | 1.Контрольный тест по теме «Четырёхугольники» на 4 варианта 2.Контрольная работа №1 |
| Площадь | Расширение и углубление полученных в 5-6 классах представлений об измерении и вычислении площадей; выведение формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказательство одной из главных теорем геометрии – теоремы Пифагора. | 13 | 1.Контрольный тест по теме «Площадь» на 4 варианта  2.Контрольная работа №2 |
| Подобные треугольники | Введение понятия подобных треугольников; рассмотрение признаков подобия треугольников и их применение; первый шаг в освоении обучающимися тригонометрического аппарата геометрии. | 19 | 1.Контрольный тест по теме «Подобные треугольники» на 4 варианта  2.Контрольная работа №3  3.Контрольная работа №4 |
| Окружность | Расширение сведений об окружности, полученных обучающимися в 7 классе; изучение новых фактов, связанных с окружностью; знакомство обучающихся с четырьмя замечательными точками треугольника. | 16 | 1.Контрольный тест по теме «Окружность» на 4 варианта  2.Контрольная работа №5 |
| Итоговое повторение курса геометрии |  | 5 | Итоговая контрольная работа |
| Резерв |  | 4 |  |
| Итого за год |  | 70 |  |

В рабочей программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объёме 4 часов, которые могут быть использованы для проведения стартового контроля, на увеличение количества часов для изучения отдельных тем, для проведения нетрадиционных уроков в рамках предметной недели и др.

Для диагностирования качества усвоения обучающимися учебного материала по отдельным темам наряду с контрольными работами предлагаются тематические тесты. Тесты предназначены как для проверки уровня обученности, так и для подготовки обучающихся к предстоящим формам аттестации. В тестах имеются задания с выбором ответа (часть 1), задания с кратким ответом (часть 2), задача к которой нужно дать развёрнутый ответ (часть 3). В качестве задач уровня 3 предложены задачи, аналогичные задачам второй части ГИА по математике. Продолжительность проведения тестов 30 – 35 минут. В случае, если учитель посчитает, что задачу из части 3 в тест не надо включать, то время на тест можно уменьшить до 20 минут. Все задания из частей 1 и 2 оцениваются в 1 балл, задача из части 3 оценивается до 5 баллов. Обучающийся может набрать за тест максимально 20 баллов. Перевод баллов в отметки следующий: «5» - от18 до 20 баллов, «4» - от 15 до 17 баллов, «3» - от 11 до 14 баллов, «2» - до 10 баллов. Для проведения тематических тестов в кабинете подготовлен раздаточный материал, составленный на базе сборника «Тесты по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна». Выполняются тесты на специальных бланках, которые хранятся в кабинете в течение учебного года.

Планируется проведение 5 контрольных работ. Контрольные работы составлены в 2 вариантах. Сложность вариантов не отличается. Выполняются контрольные работы в тетрадях для контрольных работ, которые хранятся в кабинете в течение учебного года.

Для проведения контрольных работ в кабинете подготовлен раздаточный материал, составленный на базе сборника Геометрия. 8 класс: технологические карты уроков по учебнику Л.С. Атанасяна. Выполняются контрольные работы в тетрадях для контрольных работ, которые хранятся в кабинете в течение учебного года.

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

В результате изучения геометрии обучающийся 8 класса должен

знать (понимать)

* начальные понятия и теоремы геометрии;
* многоугольники;
* окружность и круг;
* наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре; примеры сечений; примеры развёрсток;
* треугольник;
* теорема Фалеса; подобие треугольников; коэффициент подобия; признаки подобия треугольников;
* теорема Пифагора; признаки равенства прямоугольных треугольников; синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180°; приведение к острому углу;
* замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан;
* четырёхугольник; параллелограмм, его свойства и признаки; прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки; трапеция, равнобедренная трапеция;
* многоугольники; выпуклые многоугольники; сумма углов выпуклого многоугольника; вписанные и описанные многоугольники; правильные многоугольники;
* окружность и круг; центр, радиус, диаметр; дуга, хорда; центральный, вписанный угол; величина вписанного угла; взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей; касательная и секущая к окружности, равенство касательных, проведённых из одной точки; метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд;
* окружность, вписанная в треугольник; окружность, описанная около треугольника; вписанные и описанные четырёхугольники; вписанные и описанные окружности правильного многоугольника;
* измерение геометрических величин; длина ломаной, периметр многоугольника;
* понятие о площади плоских фигур; равносоставленные и равновеликие фигуры;
* площадь прямоугольника; площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы);
* связь между площадями подобных фигур;
* геометрические преобразования;
* симметрия фигур; осевая симметрия и центральная симметрия.

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;
* вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе для углов от 0° до 180°; определять значение тригонометрических функций по заданным значениям углов; 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 аппарат, соображения симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* расчётов, включающих простейшие тригонометрические 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).

Владеть компетенциями:

* учебно-познавательной, ценностно-ориентационной, рефлексивной, коммуникативной, информационной, социально-трудовой.

**Педагогические технологии, методы обучения**

Планируется в преподавании предмета использование следующих педагогических технологий:

* развивающего обучения;
* технология «портфолио».

**Учебно-методический комплект**

1. Геометрия. 7 – 9 классы: рабочие программы по учебникам Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др./ авт.-сост. Н.А. Ким, Н.И. Мазурова. – Волгоград: Учитель, 2012
2. Геометрия. 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2011.
3. Геометрия. 8 класс: технологические карты уроков по учебнику Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др./ авт.-сост. Г.Ю. Ковтун. – Волгоград: Учитель, 2015
4. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / сост. Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2011.
5. Тесты по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9»/ А.В. Фарков. – М.: Издательство «Экзамен», 2014.

Материал комплекта полностью соответствует Примерной программе по геометрии основного общего образования (базовый уровень), обязательному минимуму содержания, рекомендован Мини­стерством образования РФ.

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Дата  (план/факт) | Тема урока | Задания учебника на уроке | Домашнее задание | Виды  контроля (мин) | Дидактический и раздаточный  материал |
| **Четырёхугольники** | | | | | | |
| 1/1 | / | Многоугольники |  |  |  |  |
| 2/2 | / | Выпуклый многоугольник |  |  |  |  |
| 3/3 | / | Параллелограмм. Свойства параллелограмма |  |  | ПСР | * карточки с заданием самостоятельной работы на 3 варианта |
| 4/4 | / | Признаки параллелограмма. Решение задач |  |  |  |  |
| 5/5 | / | Трапеция |  |  |  |  |
| 6/6 | / | Решение задач по теме «Параллелограмм. Трапеция» |  |  | ПСР | * карточки с заданием самостоятельной работы на 2 варианта |
| 7/7 | / | Трапеция. Задачи на построение |  |  | ПСР | * карточки с заданием самостоятельной работы на 3 варианта |
| 8/8 | / | Прямоугольник |  |  |  |  |
| 9/9 | / | Ромб. Квадрат |  |  |  |  |
| 10/10 | / | Решение задач |  |  |  |  |
| 11/11 | / | Осевая и центральная симметрия |  |  |  |  |
| 12/12 | / | Решение задач |  |  | ТТ | * тестовые задания на 4 варианта * бланки ответов для обучающихся |
| 13/13 | / | Контрольная работа №1 по теме «Четырёхугольники» |  |  | КР-1 | * карточки с заданием контрольной работы на 3 варианта |
| **Площадь** | | | | | | |
| 14/1 | / | Площадь многоугольника |  |  |  |  |
| 15/2 | / | Площадь многоугольника |  |  |  |  |
| 16/3 | / | Площадь параллелограмма |  |  | ПСР | * карточки с заданием самостоятельной работы на 3 варианта |
| 17/4 | / | Площадь треугольника |  |  |  |  |
| 18/5 | / | Площадь треугольника |  |  | ПСР | * карточки с заданием самостоятельной работы на 2 варианта |
| 19/6 | / | Площадь трапеции |  |  |  |  |
| 20/7 | / | Решение задач на вычисление площадей фигур |  |  |  |  |
| 21/8 | / | Решение задач на вычисление площадей фигур |  |  | ПСР | * карточки с заданием самостоятельной работы на 2 варианта |
| 22/9 | / | Теорема Пифагора |  |  |  |  |
| 23/10 | / | Теорема, обратная теореме Пифагора |  |  |  |  |
| 24/11 | / | Решение задач на применение теоремы Пифагора |  |  | ПСР | * карточки с заданием самостоятельной работы на 3 варианта |
| 25/12 | / | Решение задач на применение теоремы Пифагора. Формула Герона |  |  | ТТ | * тестовые задания на 4 варианта * бланки ответов для обучающихся |
| 26/13 | / | Контрольная работа №2 по теме «Площадь» |  |  | КР-2 | * карточки с заданием контрольной работы на 2 варианта |
| **Подобные треугольники** | | | | | | |
| 27/1 | / | Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников |  |  |  |  |
| 28/2 | / | Отношение площадей подобных треугольников |  |  | ПСР | * карточки с заданием самостоятельной работы на 2 варианта |
| 29/3 | / | Первый признак подобия треугольников |  |  |  |  |
| 30/4 | / | Первый признак подобия треугольников. Решение задач |  |  |  |  |
| 31/5 | / | Второй и третий признаки подобия треугольников |  |  | ПСР | * карточки с заданием самостоятельной работы на 2 варианта |
| 32/6 | / | Решение задач на применение признаков подобия треугольников |  |  |  |  |
| 33/7 | / | Решение задач на применение признаков подобия треугольников |  |  |  |  |
| 34/8 | / | Контрольная работа №3 по теме «Пропорциональные отрезки. Признаки подобия треугольников» |  |  | КР-3 | * карточки с заданием контрольной работы на 2 варианта |
| 35/9 | / | Средняя линия треугольника |  |  |  |  |
| 36/10 | / | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике |  |  |  |  |
| 37/11 | / | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике |  |  |  |  |
| 38/12 | / | Измерительные работы на местности |  |  |  |  |
| 39/13 | / | Задачи на построение методом подобия |  |  |  |  |
| 40/14 | / | Задачи на построение методом подобия |  |  | ПСР | * карточки с заданием самостоятельной работы на 2 варианта |
| 41/15 | / | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника |  |  |  |  |
| 42/16 | / | Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45°, 60° |  |  |  |  |
| 43/17 | / | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач |  |  | ПСР | * карточки с заданием самостоятельной работы на 2 варианта |
| 44/18 | / | Подготовка к контрольной работе |  |  | ТТ | * тестовые задания на 4 варианта * бланки ответов для обучающихся |
| 45/19 | / | Контрольная работа №4 по теме «Синус, косинус, тангенс» |  |  | КР-4 | * карточки с заданием контрольной работы на 2 варианта |
| **Окружность** | | | | | | |
| 46/1 | / | Взаимное расположение прямой и окружности |  |  |  |  |
| 47/2 | / | Касательная к окружности |  |  |  |  |
| 48/3 | / | Касательная к окружности. Решение задач |  |  | ПСР | * карточки с заданием самостоятельной работы на 2 варианта |
| 49/4 | / | Градусная мера дуги окружности |  |  |  |  |
| 50/5 | / | Теорема о вписанном угле |  |  |  |  |
| 51/6 | / | Теорема об отрезках пересекающихся хорд |  |  |  |  |
| 52/7 | / | Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы» |  |  | ПСР | * карточки с заданием самостоятельной работы на 2 варианта |
| 53/8 | / | Свойство биссектрисы угла |  |  |  |  |
| 54/9 | / | Серединный перпендикуляр |  |  |  |  |
| 55/10 | / | Теорема о точке пересечения высот треугольника |  |  |  |  |
| 56/11 | / | Вписанная окружность |  |  |  |  |
| 57/12 | / | Свойство описанного четырёхугольника |  |  | ПСР | * карточки с заданием самостоятельной работы на 2 варианта |
| 58/13 | / | Описанная окружность |  |  |  |  |
| 59/14 | / | Свойство вписанного четырёхугольника |  |  |  |  |
| 60/15 | / | Решение задач по теме «Окружность» |  |  | ТТ | * тестовые задания на 4 варианта * бланки ответов для обучающихся |
| 61/16 | / | Контрольная работа №5 по теме «Окружность» |  |  | КР-5 | * карточки с заданием контрольной работы на 2 варианта |
| **Итоговое повторение** | | | | | | |
| 62/1 | / | Повторение по теме «Четырёхугольники» |  |  |  |  |
| 63/2 | / | Повторение по теме «Площадь» |  |  |  |  |
| 64/3 | / | Повторение по теме «Подобные треугольники» |  |  |  |  |
| 65/4 | / | Повторение по теме «Окружность» |  |  |  |  |
| 66/5 | / | Итоговая контрольная работа |  |  |  |  |
| **Резерв** | | | | | | |
| 67 | / |  |  |  |  |  |
| 68 | / |  |  |  |  |  |
| 69 | / |  |  |  |  |  |
| 70 | / |  |  |  |  |  |