Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

г.о. Королёв Московской области

«Средняя общеобразовательная школа № 15»

«Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ №15

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Т.Ю. Мальгинова)

Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.

**Рабочая программа по геометрии**

**8 «А», 8 «Б», 8 «В» классы**

Составитель:

Горелова Елена Сергеевна

2018 г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета «Математика (геометрия)» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897), с учётом Примерной программы по учебному предмету «Математика (геометрия)», одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15), на основе основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №15.

Рабочая программа по математике (геометрии) предназначена для обучающихся 8-ых классов и ориентирована на использование учебника: Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия. 7—9 классы: Учебник для организации, осуществляющая общеобразовательную деятельность. М.: Просвещение, 2015 г.

Уровень изучения предмета - базовый.

Тематическое планирование рассчитано на 2 учебных часа в неделю, что составляет 70 учебных часов в год.

**Цели и задачи обучения**

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

* развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* формирование у обучающихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
* формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей
* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.
* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
* создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

В ходе изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знаний, таким образом, решаются **следующие задачи:**

* введение терминологии и отработка умения ее грамотного использования;
* развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
* совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры для решения задач;
* формирование умения доказывать равенство данных треугольников;
* отработка навыков решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки;
* формирование умения доказывать параллельность прямых, с использованием соответствующих признаков, находить равные углы при параллельных прямых, что находит широкое применение в дальнейшем курсе геометрии;
* расширение знаний учащихся о треугольниках.

Для обучения математики (геометрии) в МБОУ СОШ№15 выбрана содержательная линия издательства «Просвещение». Линия представлена комплектом литературы для учителя и учащихся, который включает в себя учебник: Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б, Геометрия 7-9 классы; методическое пособие, сборник контрольных работ к курсу. Линия соответствует требованиям к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования. Доработанная предметная линия позволяет осуществлять системно-деятельный, компетентностный подход в обучении.

Для выполнения всех видов обучающих работ по математике (алгебре) в 8 классе в УМК имеются учебник, учебные пособия:

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б, Геометрия 7-9 классы: Учебник для организации, осуществляющая общеобразовательную деятельность. М.: Просвещение, 2014.
2. Дидактические материалы по геометрии. 8 класс. К учебнику Атанасяна Л.С. –Мельникова Н.Б, Захарова Г.А. М.: 2014-176
3. Тесты по геометрии. 8 класс. К учебнику Атанасяна Л.С. и др. -Звавич Л.И., Потоскуев Е.В.М.:2014-160 с.
4. Гаврилова Н.Ф. Геометрия 8 класс: Поурочные разработки. М.: Вако, 2014

**Основные формы контроля:**

Фронтальный, индивидуальный, устный, письменный текущий контроль, который проводится на всех этапах изучения темы или раздела подразумевает математические диктанты, разноуровневые тесты.

**Требования к оценке знаний обучающихся.**

**Критерии оценки устных ответов обучающихся**

 Ответ оценивается **отметкой «5»**, если обучающийся:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
* изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
* отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается **отметкой «4»,**если обучающийся

* удовлетворяет в основном требованиям    на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа; замечанию учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**Отметка «3»** ставится в следующих случаях:

* неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2»** ставится в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного материала;

* обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Критерии оценки письменных работ учащихся**

**Отметка «5»** ставится, если:

* работа выполнена полностью;
* в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4»** ставится, если:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3»** ставится, если:

* допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2»** ставится, если:

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет
* обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета**

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

**В направлении личностного развития:**

**У обучающегося будут сформированы:**

* умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
* умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

**Обучающийся получит возможность для формирования:**

* критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативности мышления, инициатива, находчивости, активности при решении математических задач;
* способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
* **В метапредметном направлении:**

**Регулятивные УУД:**

**Обучающийся научится:**

* самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* 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;
* оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
* владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

**Познавательные УУД**

**Обучающийся научится:**

* определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;
* создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* находить в тексте требуемую информацию; ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; резюмировать главную идею текста; преобразовывать текст, критически оценивать содержание и форму текста.

**Обучающий получит возможность научиться:**

* формировать и развивать экологическое мышление, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
* развивать мотивацию к овладению культурой активности использования словарей и других поисковых систем.

**Коммуникативные УУД**

**Обучающийся научится:**

* организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
* осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* Формировать и развивать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

**В предметном направлении:**

**Обучающийся научится:**

* пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
* распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
* вычислять значения геометрических величин;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и простейший тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**Обучающийся получит возможность научится:**

* Описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* Расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
* Решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
* Решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин ;
* Построений с помощью геометрических инструментов.

**Содержание программы**

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

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

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

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

***Повторение***. Решение задач.

**Тематический план.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | Количество часов | Количество контрольных работ |
| Четырехугольники | 14 | 1 |
| Площадь | 14 | 1 |
| Подобные треугольники | 20 | 2 |
| Окружность | 16 | 1 |
| Повторение | 6 | 0 |
| Общее количество часов | 70 | 5 |

**Календарно-тематическое планирование 8 класса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Дата**  **План/факт** | **Тема урока** | **Характеристика основных видов деятельности** | **Основные понятия темы** |
| **Глава V. Четырехугольники (14 ч)** | | | | |
| 1 |  | Многоугольники | Объясняют, что такое ломаная, многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображают и распознают многоугольники на чертежах; показывают элементы многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области; формулируют определение выпуклого многоугольника; изображают и распознают выпуклые и невыпуклые многоугольники; формулируют и доказывают утверждения о сумме углов выпуклого многоугольника и сумме его внешних углов; объясняют, какие стороны (вершины) четырехугольника называют противоположными; формулируют определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; изображают и распознают эти четырёхугольники; формулируют и доказывают утверждения об их свойствах и признаках; решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырёхугольников; объясняют, какие две точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой (точки) и что такое ось (центр) симметрии фигуры; приводят примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрий | Многоугольник, выпуклый многоугольник, невыпуклый многоугольник, сумма углов многоугольника, четырёхугольник; параллелограмм, трапеция, равнобедренная и прямоугольная трапеция, прямоугольник, ромб, квадрат; симметрия, ось симметрии, центр симметрии, осевая симметрия, центральная симметрия. |
| 2 |  | Многоугольники |
| 3 |  | Параллелограмм и трапеция |
| 4 |  | Параллелограмм и трапеция |
| 5 |  | Параллелограмм и трапеция |
| 6 |  | Параллелограмм и трапеция |
| 7 |  | Параллелограмм и трапеция |
| 8 |  | Параллелограмм и трапеция |
| 9 |  | Прямоугольник, ромб, квадрат |
| 10 |  | Прямоугольник, ромб, квадрат |
| 11 |  | Прямоугольник, ромб, квадрат |
| 12 |  | Прямоугольник, ромб, квадрат |
| 13 |  | Решение задач |
| 14 |  | **Контрольная работа №1** по теме «Четырехугольники» |
| **Глава VI. Площадь (14 ч)** | | | | |
| 15 |  | Площадь многоугольника | Объясняют, как производится измерение площадей многоугольников, какие многоугольники называются равновеликими и какие равносоставленными; формулируют основные свойства площадей и выводят с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулируют и доказывают теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; формулируют и доказывают теорему Пифагора и обратную ей; выводят формулу Герона для площади треугольника; решают задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора | Площадь многоугольника, площадь параллелограмма, площадь треугольника, площадь трапеции, теорема Пифагора, теорема обратная теореме Пифагора, формула Герона |
| 16 |  | Площадь многоугольника |
| 17 |  | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции |
| 18 |  | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции |
| 19 |  | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции |
| 20 |  | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции |
| 21 |  | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции |
| 22 |  | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции |
| 23 |  | Теорема Пифагора |
| 24 |  | Теорема Пифагора |
| 25 |  | Теорема Пифагора |
| 26 |  | Решение задач |
| 27 |  | Решение задач |
| 28 |  | **Контрольная работа № 2** по теме «Площадь» |
| **Глава VII. Подобные треугольники (20ч)** | | | | |
| 29 |  | Определение подобных треугольников | Объясняют понятие пропорциональности отрезков; формулируют определения подобных треугольников и коэффициента подобия; формулируют и доказывают теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; объясняют, что такое метод подобия в задачах на построение, и приводят примеры применения этого метода; объясняют как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; объясняют как ввести понятие подобия для произвольных фигур; формулируют определение и иллюстрировать понятие синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; выводят основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса и тангенса для углов , , ; решают задачи, связанные с подобием треугольников, для вычисления значений тригонометрических функций используют компьютерные программы | Пропорциональные отрезки, подобные треугольники, коэффициент подобия, отношение площадей подобных фигур, признаки подобия треугольников, средняя линия треугольника, пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике, метод подобия, свойства подобных треугольников, подобие произвольных фигур; синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника, основное тригонометрическое тождество |
| 30 |  | Определение подобных треугольников |
| 31 |  | Признаки подобия треугольников |
| 32 |  | Признаки подобия треугольников |
| 33 |  | Признаки подобия треугольников |
| 34 |  | Признаки подобия треугольников |
| 35 |  | Признаки подобия треугольников |
| 36 |  | **Контрольная работа №3**«Признаки подобия треугольников» |
| 37 |  | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач |
| 38 |  | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач |
| 39 |  | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач |
| 40 |  | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач |
| 41 |  | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач |
| 42 |  | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач |
| 43 |  | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач |
| 44 |  | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника |
| 45 |  | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника |
| 46 |  | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника |
| 47 |  | **Контрольная работа №4** по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника» |
| 48 |  | Анализ контрольной работы |
| **Глава VIII. Окружность (16 ч)** | | | | |
| 49 |  | Касательная к окружности | Исследуют взаимное расположение прямой и окружности; формулируют определение касательной к окружности; формулируют и доказывают теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки; формулируют понятие центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулируют и доказывают теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд; формулируют и доказывают теоремы, связанные с замечательными точками треугольника; о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника; формулируют определение окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулируют и доказывают теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёхугольника; решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками; исследуют свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ. | Касательная к окружности, признак касательной, центральный угол, вписанный угол, замечательные точки треугольника, серединный перпендикуляр, описанная и вписанная окружность |
| 50 |  | Касательная к окружности |
| 51 |  | Центральные и вписанные углы |
| 52 |  | Центральные и вписанные углы |
| 53 |  | Центральные и вписанные углы |
| 54 |  | Центральные и вписанные углы |
| 55 |  | Четыре замечательные точки треугольника |
| 56 |  | Четыре замечательные точки треугольника |
| 57 |  | Четыре замечательные точки треугольника |
| 58 |  | Вписанная и описанная окружности |
| 59 |  | Вписанная и описанная окружности |
| 60 |  | Вписанная и описанная окружности |
| 61 |  | Вписанная и описанная окружности |
| 62 |  | Решение задач |
| 63 |  | Решение задач |
| 64 |  | **Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»** |
| **Итоговое повторение (6ч)** | | | | |
| 65 |  | Повторение. Решение задач | Повторяют изученный материал, основные понятия и определения, теоремы; решают задачи на вычисление, доказательство и построение. |  |
| 66 |  | Повторение. Решение задач |
| 67 |  | Повторение. Решение задач |
| 68 |  | Повторение. Решение задач |
| 69 |  | Повторение. Решение задач |
| 70 |  | Повторение. Решение задач |

**Лист корректировки рабочей программы (2018-2019 учебный год)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела | Тема урока | Дата  проведения  по плану | Причина корректировки | Корректирующие мероприятия | Дата  проведения  по факту |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

"СОГЛАСОВАНО" "СОГЛАСОВАНО"

|  |  |
| --- | --- |
| Протокол заседания методического  объединения учителей от \_\_.\_\_\_\_\_\_\_\_№01  Руководитель ШМО г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.С. Горелова | Заместитель директора  по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В. И. Моисеева  "\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г. |