Краснодарский край Красноармейский район ст. Староджерелиевская

Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №11

 **УТВЕРЖДЕНО**

 решением педагогического совета

 от 30 августа 2017года протокол №1

 Председатель педсовета

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Федосеева В.В.

 Подпись руководителя ОУ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**По геометрии**

 (указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс) **основное общее образование 7-9 класс**

(начальное общее, основное общее образование с указанием класса)

Количество часов **204**

Учитель **Задорожняя Марина Александровна**

Программа разработана в соответствии с ФКГОС-2004 на основе авторской программы

А.В. Погорелова включенной в сборник программы для общеобразовательных учреждений «Геометрия 7-9 классы» (составитель Бурмистрова Т.А., -М: «Просвещение»,2014 и 2009).

**1. Пояснительная записка**

Данная программа разработана на основе:

 - Примерной основной образовательной программы

основного общего образования, внесенной в реестр образовательных программ, одобренных федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015г. № 1/5)

 - Основной Образовательной программы МБОУ СОШ № 11

 - с учетом планируемых к использованию учебно-методического комплекса УМК А.В. Погорелова, и авторской программы А.В. Погорелова включенной в сборник программы для общеобразовательных учреждений «Геометрия 7-9 классы» (составитель Бурмистрова Т.А., -М: «Просвещение»,2014 и 2009).

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

  Даются систематизированные сведения о правильных многоугольниках, об окружности, вписанной в правильный многоугольник и описанной. Особое место занимает решение задач на применение формул. Даются первые знания о движении, повороте и параллельном переносе. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет продолжить работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы, и отношения.

  Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического и пространственного мышление учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, проводить четкие определения , развивать логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает ведущее место в формировании научно-теоретического мышления школьников . Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества геометрических суждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся . ее изучение развивает воображение школьников , существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

 **Цели изучения курса**:

- развивать пространственное мышление и математическую культуру;

- учить ясно и точно излагать свои мысли;

- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;

- помочь приобрести опыт исследовательской работы.

        **Задачи курса**:

- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;

- начать изучение многоугольников и их свойств, научить находить их площади;

- ввести теорему Пифагора  и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;

- ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;

- ввести понятие подобия и признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия;

- ознакомить с понятием касательной к окружности.

**2. Общая характеристика учебного предмета**

 В курсе геометрии условно можно выделить следующие содержательные линии: "Наглядная геометрия", "Геометрические фигуры", "Измерение геометрических величин", "Координаты", "Векторы", "Логика и множества", "Геометрия в историческом развитии".

 Материал, относящийся к линии " Наглядная геометрия" (элементы наглядной геометрии) способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

 Содержание разделов " Геометрические фигуры" и " Измерение геометрических величин" нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

 Материал относящийся к содержательным линиям " Координаты" и "Векторы", в значительной степени несет в себе межпредметные связи, которые находят применение как в различных математических дисциплинах , так и в смежных предметах.

 Особенностью линии " Логика и множества является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

 Линия " Геометрия в историческом развитии" предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

**3. Описание места учебного предмета в учебном плане**.

Рабочая программа разработана на 68 часов из расчета 2 часа в неделю: 2ч × 34 недели = 68ч на каждый год обучения 7-9 классы. Общее количество часов рабочей программы – 204 часа.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Количество часов в неделю | Всего часов за год |
| 7 класс | 2 | 68 |
| 8 класс | 2 | 68 |
| 9 класс | 2 | 68 |
| Итого: | 204 |

 **4. Содержание учебного предмета геометрия**.

**7 класс**.

*Основные свойства простейших геометрических фигур. Смежные и вертикальные углы(24 ч)*

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигу­ры. Точка и прямая. Отрезок, длина отрезка и его свойства. Полуплоскость. Полупрямая. Угол, величина угла и ее свойства. Треугольник. Равенство отрезков, углов, треугольников. Параллельные прямые. Теоремы и доказательства. Аксиомы. Смежные и вертикальные углы и их свой­ства. Перпендикулярные прямые. Биссектриса угла и ее свойства.

 *Признаки равенства треугольников(14 ч)*

Признаки равенства треугольников. Медианы, биссектрисы и высоты треуголь­ника. Равнобедренный треугольник и его свойства.

*Сумма углов треугольника* (*12 ч*)

Параллельные прямые. Основное свойство параллельных прямых. Признаки параллельности прямых. Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

*Геометрические построения(13ч)*

Окружность. Касательная к окружности и ее свойства. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Свойства серединного перпендикуляра к отрезку. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

 *Итоговое повторение (5ч)*

**8 класс**

*Четырехугольники (26ч.)*

|  |
| --- |
| Определение четырехугольника. Параллелограмм его свойства. Признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Трапеция. Средняя линия трапеции. Пропорциональные отрезки.*Теорема Пифагора (13ч)*Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов*Декартовы координаты на плоскости (10ч)*Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнение прямой и окружности. Координаты точки пересечения прямых.График линейной функции. Пересечение прямой с окружностью. Синус, косинус и тангенс углов от 0до 180*Движение (7ч)*Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур.*Векторы (8 ч)*Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. *Повторение решение задач (4ч)* |
|  |

**9 класс**

*Подобие фигур (14ч.)*

Понятие о гомотетии и подобии фигур. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Первый признак подобия треугольников. Подобие прямоугольных треугольников. Центральные и вписанные углы и их свойства.

*Решение треугольников (9ч)*

Теорема синусов и косинусов. Решение треугольников

*Многоугольники (15ч)*

Ломаная. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Длина окружности. Длина дуги окружности. Радианная мера угла.

*Площади фигур (17ч*.)

|  |
| --- |
| Площадь и ее свойства. Площадь прямоугольника. Площадь прямоугольника, треугольника, параллелограмма и трапеции. Площадь круга и его частей. |

*Элементы стереометрии (7ч)*

Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. Многогранники. Тела вращения.

*Итоговое повторение курса планиметрии (6ч)*

**5. Тематическое планирование**

**Учебно – тематический план. Геометрия 7 класс**

 **7 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № раздела, темы | Наименование раздел, тем | Количество часов |
| По авторской программе  | По рабочей программе | Контрольные работы |
| 1 | Основные свойства простейших геометрических фигур. | 16 | 16 | 1 |
| 2 | Смежные и вертикальные углы | 8 | 8 | 1 |
| 3 | Признаки равенства треугольников | 14 | 14 | 2 |
| 4 | Сумма углов треугольника | 12 | 12 | 1 |
| 5 | Геометрические построения | 13 | 13 | 1 |
| 6 | Итоговое повторение | 5 | 5 | 1 |
| итого | 68 | 68 | 7 |

 **Учебно – тематический план. Геометрия 8 класс**

**8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № раздела, темы | Наименование раздел, тем | Количество часов |
| По авторской программе  | По рабочей программе | Контрольные работы |
| 1 | Геометрические построения  | 7 | 7 | 1 |
|  | Четырехугольники | 19 | 19 | 2 |
| 2 | Теорема Пифагора | 13 | 13 | 1 |
| 3 | Декартовы координаты на плоскости | 10 | 10 | 0 |
| 5 | Движение  | 7 | 7 | 1 |
| 6 | Векторы | 8 | 8 | 1 |
| 7 | Итоговое повторение | 4 | 4 | 0 |
| Итого | 68 | 68 | 6 |

**Учебно – тематический план. Геометрия 9класс**

 **9 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № раздела, темы | Наименование раздел, тем | Количество часов |
| По авторской программе  | По рабочей программе | Контрольные работы |
| 1 | Подобие фигур | 14 | 14 | 2 |
| 2 | Решение треугольников | 9 | 9 | 1 |
| 3 | Многоугольники | 15 | 15 | 1 |
| 4 | Площади фигур | 17 | 17 | 2 |
| 5 | Элементы стереометрии | 7 | 7 | 0 |
| 6 | Итоговое повторение курса планиметрии  | 6 | 6 | 1 |
| Итого | 68 | 68 | 7 |

**7 класс**(68ч, 2ч в неделю)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер** | **Содержание учебногоматериала** | **Количество часов** |
| 1. **Основные свойства простейших геометрических фигур**
 | 16 |
| 1 | Геометрические фигуры. Точка и прямая | 2 |
| 2 | Полуплоскости. Полупрямая. Угол. Биссектриса угла. | 5 |
| 3 | Откладывание отрезков и углов | 2 |
| 4 | Треугольник. Высота, биссектриса и медиана треугольника. Существование треугольника, равного данному. | 3 |
| 5 | Параллельные прямые | 3 |
| 6 | К/р № 1 «Свойства геометрических фигур» | 1 |
| 1. **Смежные и вертикальные углы**
 | 8 |
| 7 | Смежные углы | 2 |
| 8 | Вертикальные углы | 2 |
| 9 | Перпендикулярные прямые. Доказательство от противного | 3 |
| 10 | К/р № 2 «Смешанные и вертикальные углы» | 1 |
| 1. **Признаки равенства треугольников**
 | 14 |
| 11 | Первый признак равенства треугольников | 2 |
| 12 | Второй признак равенства треугольников | 4 |
| 13 | К/р № 3 «Применение первого и второго признака равенства треугольников» | 1 |
| 14 | Обратная теорема. Свойство медианы равнобедренного треугольника | 3 |
| 15 | Третий признак равенства треугольников | 3 |
| 16 | К/р № 4 «Третий признак равенства треугольников. Свойство медианы равнобедренного треугольника» | 1 |
| 1. **Сумма углов треугольника**
 | 12 |
| 17 | Параллельность прямых. Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей | 2 |
| 18 | Признак параллельности прямых. Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей | 3 |
| 19 | Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника | 3 |
| 20 | Прямоугольный треугольник. Существование и единственность перпендикуляра к прямой | 3 |
| 21 | К/р № 5 «Сумма углов треугольника» | 1 |
| 1. **Геометрические построения**
 | 13 |
| 22 | Окружность. Окружность, описанная около треугольника | 2 |
| 23 | Касательная к окружности. Окружность, вписанная в треугольник | 2 |
| 24 | Что такое задачи на построение. Построение треугольника с данными сторонами | 3 |
| 25 | Построение биссектрисы угла. Деление отрезка пополам. Построение перпендикулярной прямой | 3 |
| 26 | К/р № 6 «Геометрические построения» | 1 |
| 27 | Геометрическое место точек. Метод геометрических мест | 2 |
| 1. **Итоговое повторение**
 | 5 |
| 28 | Повторение | 4 |
| 29 | Итоговая работа | 1 |

**8 класс**(68ч, 2ч в неделю)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер** | **Содержание учебногоматериала** | **Количество часов** |
| 1. **Геометрические построения**
 | 7 |
| 1 | Окружность. Окружность, описанная около треугольника | 3 |
| 2 | Касательная к окружности. Окружность, вписанная в треугольник | 3 |
| 3 | К/р № 1 «Геометрические построения» | 1 |
| 1. **Четырехугольники.**
 | 19 |
| 4 | Определение четырехугольника. Параллелограмм. Свойство диагоналей параллелограмма. | 3 |
| 5 | Свойство противолежащих сторон и углов параллелограмма. | 2 |
| 6 | Прямоугольник. Ромб. Квадрат. | 4 |
| 7 | К/р № 2 «Четырехугольники». | 1 |
| 8 | Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. | 3 |
| 9 | Трапеция. | 3 |
| 10 | Теорема о пропорциональных отрезках. | 2 |
| 11 | К/р № 3 «Четырехугольники». | 1 |
| 1. **Теорема Пифагора.**
 | 13 |
| 12 | Косинус угла. Теорема Пифагора. Египетский треугольник. | 4 |
| 13 | Перпендикуляр и наклонная. Неравенство треугольника. | 2 |
| 14 | Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. | 3 |
| 15 | Основные тригонометрические тождества. | 3 |
| 16 | К/р № 4 «Теорема Пифагора». | 1 |
| 1. **Декартовы координаты на плоскости.**
 | 10 |
| 17 | Определение декартовых координат. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. | 2 |
| 18 | Уравнение окружности. Уравнение прямой. Координаты точки пересечения прямых. | 3 |
| 19 | Расположение прямой относительно системы координат. Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции. | 3 |
| 20 | Определение синуса, косинуса и тангенса любого угла от 0 до 180 градусов**.** | 2 |
| 1. **Движение.**
 | 7 |
| 21 | Преобразование фигур. Свойства движения. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. | 3 |
| 22 | Симметрия относительно точки. Симметрия относительно прямой.3 | 3 |
| 23 | К/р № 5 «Движение». | 1 |
| 1. **Векторы.**
 | 8 |
| 24 | Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. | 2 |
| 25 | Координаты вектора. Сложение векторов. Сложение сил. | 2 |
| 26 | Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. | 3 |
| 27 | К/р № 5 «Векторы». | 1 |
| 1. **Итоговое повторение**
 | 4 |

**9 класс**(68ч, 2ч в неделю)

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Подобие фигур**
 | 14 |
| 1 | Преобразование подобия. Свойства преобразования подобия | 2 |
| 2 | Подобие фигур. Признак подобия треугольников по двум углам | 2 |
| 3 | Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними. Признак подобия треугольников по трём сторонам. | 2 |
| 4 | Подобие прямоугольных треугольников | 2 |
| 5 | Контрольная работа № 1 « Подобие фигур» | 1 |
| 6 | Углы, вписанные в окружность.  | 2 |
| 7 | Пропорциональность отрезков, хорд и секущих окружности | 2 |
| 8 | Контрольная работа № 2 **«**Углы, вписанные в окружность» | 1 |
| 1. **Решение треугольников**
 | 9 |
| 9 | Теорема косинусов | 2 |
| 10 | Теорема синусов. Соотношения между углами и противолежащими сторонами | 3 |
| 11 | Решение треугольников | 3 |
| 12 | Контрольная работа № 3 «Решение треугольников» | 1 |
| 1. **Многоугольники**
 | 15 |
| 13 | Ломаная. Выпуклые многоугольники. Правильные многоугольники. | 3 |
| 14 | Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников | 3 |
| 15 | Построение некоторых правильных многоугольников | 1 |
| 16 | Подобие правильных выпуклых многоугольников | 3 |
| 17 | Длина окружности | 2 |
| 18 | Радианная мера угла. | 2 |
| 19 | Контрольная работа № 4 «Многоугольники» | 1 |
| 1. **Площади фигур**
 | 17 |
| 20 | Понятие площади. Площадь прямоугольника. | 3 |
| 21 | Площадь параллелограмма | 2 |
| 22 | Площадь треугольника. Формула Герона для площади треугольников | 2 |
| 23 | Площадь трапеции | 2 |
| 24 | Контрольная работа № 5 « Площади простых фигур» | 1 |
| 25 | Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников | 2 |
| 26 | Площади подобных фигур | 2 |
| 27 | Площадь круга | 2 |
| 28 | Контрольная работа № 6 «Площади фигур» | 1 |
| 1. **Элементы стереометрии**
 | 7 |
| 29 | Аксиомы стереометрии | 1 |
| 30 | Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. | 3 |
| 31 | Многогранники. Тела вращения | 3 |
| Итоговое повторение курса планиметрии  | 6 |

**6. Требования к уровню подготовки учащихся**

Установлены в соответствии с обязательным минимумом содержания.

В результате изучения геометрии ученик должен:

**в 7 классе**

* понимать существо понятия математического доказательства; некоторые примеры доказательств;
* понимать каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики.
* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира
* распознавать изученные геометрические фигуры, различать их взаимное расположение
* изображать изученные геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач
* вычислять значение геометрических величин: длин и углов.
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования
* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

**Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* решения простейших практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (использую при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

 **в 8 классе**

* понимать, что геометрические формы являются идеализи­рованными образами реальных объектов; научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; получить представление о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
* распознавать на чертежах и моделях геометрическиефигуры (отрезки; углы; треугольники и их частные виды; че­тырехугольники и их частные виды; многоугольники; окружность; круг); изображать указанные геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи;
* владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;
* решать задачи на вычисление геометрических величин, (длин, углов, площадей), применяя изученные свойства фигур и формулы и проводя аргументацию в ходе решения задач;
* решать задачи на доказательство;
* владеть алгоритмами решения основных задач на по­строение.

**Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* решения простейших практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (использую при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**в 9 классе**

* 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;
* в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
* проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
* вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для улов от 0° до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, 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 и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* описание реальных ситуаций на языке геометрии;
* расчетов, включающих простейшие тригонометрических 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).

**7. Учебно-методическое и материально–техническое обеспечение образовательного процесса**.

**Список литературы**

1. Погорелов А.В. Геометрия: Учебник для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений, - М.: Просвещение, 2006
2. Гусев В.А., Медяник А.И. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса. – М.: Просвещение, 2006
3. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса, - М.: Илекса, 2002.
4. Гусев В.А., Медяник А.И. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса. – М.: Просвещение, 2006
5. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса, - М.: Илекса, 2002.
6. Ершова А.П.,Голобородько В.В, Ершова А.С. Математика. Самостоятельные и контрольные работы. Алгебра, геометрия 9 класс – М.: Илекса, 2005;
7. Гусев В.А., Медяник А.И. Дидактические материалы по геометрии для 9 класса. – М.: Просвещение, 2006
8. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7 – 9. Составитель Т.А.Бурмистрова. Москва. «Просвещение», 2008.
9. Гусев В.А., Медяник А.И. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса. – М.: Просвещение

***2)Экранно-звуковые пособия***

1.CD «Геометрия 7-9 классы»

2.CD «Уроки геометрии 7-9 классы» Кирилл и Мефодий

***3)Технические средства обучения (средства ИКТ)***

1.Интерактивная доска.

2.Мультимедийный проектор.

3.Телевизор.

4.DVD.

***4)Цифровые образовательные ресурсы***

1.Министерство образования и науки РФ.- Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>; <http://www.edu.ru>

2.Тестирование onlaine: 5-11 классы.- Режим доступа: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>

3.Новые технологии в образовани.- Режим доступа: <http://edu.secna.ru/main>

4.Мегаэнциклопедия Кирилла и Мифодия.- Режим доступа: <http://mega.km.ru>

5.Сайты энциклопедий.- Режим доступа: <http://rubricon.ru>; <http://encyclopedia.ru>

6.Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов по математике.- Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/collection>

***5)Демонстрационные пособия***

1.Тематические таблицы по геометрии 7-9 кл.

2.Модели геометрических фигур, инструменты.

3.Раздаточный материал по разделам геометрии 7-9 кл.

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОПротокол заседанияметодического объединенияучителем математики СОШ №11от 28 августа 2017года №1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Задорожняя С.Ф.подпись руководителя МО Ф.И.О. | СОГЛАСОВАНОЗаместитель директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_ Коломоец Ж.И.подпись Ф.И.О.29 августа 2017 года |