

Г. МОСКВА

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДА МОСКВЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ОКРУЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
ГБОУ ШКОЛА № 1191

УТВЕРЖДЕНО
Директор
ГБОУ Школа № 1191

С.И. Васильева
Приказ № 1191/1
от «12» июля 2015 г.



РАБОЧАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Предметная область: Математика. Информатика

Предмет: Геометрия (ООО)

7-9 КЛАССЫ

НА 2015-2016 УЧЕБНЫЙ ГОД

Г. МОСКВА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

НА 2015-2016 УЧЕБНЫЙ ГОД

Предметная область: Математика. Информатика

Предмет: Геометрия (ООО)

1. Пояснительная записка

Цель реализации программы: достижение обучающимися результатов изучения предмета «Геометрия» в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Задачами реализации основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. обеспечение в процессе изучения предмета «Геометрия» условий для достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования всеми обучающимися, в том числе обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;
2. создание в процессе изучения предмета «Геометрия» условий для развития личности, способностей, удовлетворения познавательных интересов, самореализации обучающихся, в том числе одаренных и талантливых;
3. обеспечение в процессе изучения предмета «Геометрия» условий для овладения обучающимися ключевыми компетенциями, составляющими основу дальнейшего успешного образования и ориентации в мире профессий;
4. создание в процессе изучения предмета «Геометрия» условий для формирования социальных ценностей обучающихся, основ их гражданской идентичности и социально-профессиональных ориентаций;
5. включение обучающихся в процессе изучения предмета «Геометрия» в процессы преобразования социальной среды населенного пункта, формирования у

них лидерских качеств, опыта социальной деятельности, реализации социальных проектов и программ;

6. создание в процессе изучения предмета «Геометрия» условий для формирования у обучающихся опыта самостоятельной образовательной, общественной, проектно-исследовательской и художественной деятельности;

7. создание в процессе изучения предмета «Геометрия» условий для формирования у обучающихся экологической грамотности, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни;

8. создание в процессе изучения предмета «Геометрия» условий для формирования у обучающихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального; характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира

9. создание в процессе изучения предмета «Геометрия» условий для формирования у обучающихся качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

2. Общая характеристика учебного предмета «Геометрия», курса

Предмет «Геометрия» входит в состав предметной области «Математика и информатика» и состоит из следующих **разделов:**

1. Наглядная геометрия

2. Логика и множества

3. Геометрические фигуры

4. Координаты

5. Векторы

6. Измерения геометрических величин

7. Геометрия в историческом развитии

В ходе изучения предмета «Геометрия» на уровне основного общего образования обучающиеся осваивают следующие **умения**:

- 1) умения измерять длины отрезков, величины углов;
- 2) умения применять формулы для нахождения периметров, площадей геометрических фигур;
- 3) умения выполнять геометрические построения с помощью циркуля и линейки;
- 4) умения выполнять преобразования с геометрическими фигурами, координатами, векторами;
- 5) умения описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

В ходе изучения предмета «Геометрия» на уровне основного общего образования обучающиеся приобретают следующие **знания**:

- 1) о возникновении и развитии геометрии
- 2) о существе понятия математического доказательства;
- 1) о геометрической символике;
- 2) о плоских фигурах и их свойствах;

3) об измерении геометрических величин, в том числе о вычислении площадей плоских фигур;

4) о методах решения задач практического характера;

5) о векторах и действиях с векторами; о применении векторов и координат при решении задач;

6) о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе;

В ходе изучения предмета «Геометрия» на уровне основного общего образования обучающиеся овладевают следующими **компетенциями**:

1) ценностно-смысловыми, связанными с ценностными ориентирами ученика, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения;

2) учебно-познавательными, включающими элементы логической, методологической, общеучебной деятельности, куда входят способы организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки;

3) информационными, направленными на овладение современными средствами информации и информационными технологиями, а также поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача;

4) коммуникативными, связанными с навыками работы в группе, коллективе, владение различными социальными ролями;

5) личностного самосовершенствования, направленными на освоение способов интеллектуального саморазвития, формирования и развития культуры мышления.

Изучение предмета «Геометрия» может быть организовано на уровне основного общего образования в следующих **формах учебной деятельности**:

Урок-практикум. На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, практическое применение различных методов решения задач. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

Урок-исследование. На уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.

Урок - экскурсия. В процессе интерактивного урока - экскурсии учитель организует наблюдения и самостоятельную работу учащихся, консультирует их. Дети ведут записи наблюдений, делают зарисовки, выполняют практическую работу, измерения, собирают задачный материал. Урок -экскурсия завершается обработкой собранных сведений и материалов. Обучающиеся анализируют и обобщают полученные данные; составляют задачи, графики и диаграммы; готовят проекты и доклады.

Урок - зачет. Проводится в конце изучения крупных тем или целого раздела с опорой на вопросы и задания. Перечень вопросов и заданий рассчитан на организацию деятельности учащихся, позволяет дифференцированно подойти к учащимся класса. Часть этих заданий имеет повышенную сложность и предназначена учащимся, проявляющих интерес к математике.

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы. Она обеспечивает изучение других дисциплин: физики, химии, биологии, географии.

3. Место учебного предмета, курса в учебном плане

Предмет геометрия изучается в 7-9 классах. На его изучение отводится 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 204 часа.

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, курса

4.1. Метапредметные результаты:

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

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) 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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) умение 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции);

4.2. Личностные результаты:

1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и

профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

3) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, к истории; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

4) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

5) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

6) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

7) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения.

4.3. Предметные результаты:

Изучение предмета «Геометрия» должно обеспечить:

осознание значения геометрии в повседневной жизни человека;

формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления геометрии как науки;

формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения предмета «Геометрия» обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

Предметные результаты изучения предмета «Геометрия» должны отражать:

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением геометрической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства геометрических утверждений;

3) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;

4) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;

5) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;

5. Содержание учебного предмета «Геометрия 7 - 9»

1. Начальные геометрические сведения. Прямые и углы - 11 часов

Отрезок, прямая. Луч и угол. Биссектриса угла. Перпендикулярные прямые. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку. Геометрическое место точек. Свойство биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Длина отрезка. Измерительные инструменты. Градусная мера углов. Измерение углов на местности.

2. Смежные и вертикальные углы - 5 часов

Смежные и вертикальные углы. Свойства смежных и вертикальных углов.

3. Параллельные прямые - 9 часов

Аксиом геометрии. Аксиома параллельных прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойства углов с параллельными и перпендикулярными сторонами.

4. Признаки равенства треугольников - 14 часов

Треугольник. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный и равносторонний треугольник. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Замечательные точки треугольника: точки

пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан, высот и их продолжений.

5. Соотношения между сторонами и углами треугольника - 29 часа

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника, теорема о внешнем угле треугольника. Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180° . Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° . Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс и котангенс одного и того же угла. Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников. Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора.

6. Подобные треугольники - 16 часов

Пропорциональные отрезки. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Средняя линия треугольника. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.

7. Многоугольник - 6 часов

Многоугольник. Ломаная. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Выпуклый многоугольник. Правильный многоугольник. Теорема о сумме углов выпуклого многоугольника. Теорема о сумме внешних углов выпуклого многоугольника.

8. Четырехугольники - 18 часов

Четырехугольник. Параллелограмм. Свойства параллелограмма. Признаки параллелограмма. Прямоугольник. Теорема о равенстве диагоналей прямоугольника. Ромб. Свойства диагоналей ромба. Квадрат. Трапеция.

Равнобедренная трапеция. Свойства равнобедренной трапеции. Средняя линия трапеции. Теорема Фалеса.

9. Измерения геометрических величин. Площади - 18 часов

Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь квадрата. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Площадь трапеции. Площадь треугольника. Формула Герона. Формула для вычисления площади правильного многоугольника. Площадь круга. Площадь кругового сектора. Площадь сегмента. Соотношение между площадями подобных фигур.

10. Окружность и круг - 17 часов

Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Градусная мера дуги окружности. Теорема о вписанном угле. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Формулы для вычисления стороны правильного многоугольника; радиуса окружности, вписанной в правильный многоугольник; радиуса окружности, описанной около правильного многоугольника.

11. Построения с помощью циркуля и линейки - 7 часов

Построение с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение угла равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикуляра к прямой. Построение треугольника по трем элементам. Построение треугольника по трем сторонам. Построение правильных многоугольников.

12. Векторы - 13 часов

Понятие вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Откладывание вектора от данной точки. Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов. Произведение вектора на число. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов.

13. Метод координат - 10 часов

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности. Уравнение прямой.

14. Геометрические преобразования - 8 часов

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Наложения и движения. Параллельный перенос. Поворот. Осевая симметрия. Центральная симметрия.

15. Элементы логики - 5 часов

Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Рекомендуемое количество контрольных работ 14 - 18 за три года по основным темам курса.

Резерв времени для учителя - 18 часов.

6. Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся.
1.	Начальные геометрические сведения. Прямые и углы.	11	<p>Формулировать определения и иллюстрировать понятия: отрезка, луча, угла, прямого, острого, тупого и развернутого углов, биссектрисы угла.</p> <p>Решать задачи на построение, доказательство и вычисление.</p> <p>Выделять в тексте теоремы условие и заключение. Опираясь на условие задачи, проводить необходимые доказательные рассуждения. Сопоставлять полученный результат с условием задачи. Объяснять, что такое геометрическое место точек, приводить примеры геометрических мест точек.</p> <p>Формулировать и доказывать теоремы о единственности перпендикуляра к прямой, свойстве перпендикуляра и наклонной, свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку</p>

2.	Смежные и	5	Формулировать определения и
----	-----------	---	-----------------------------

	вертикальные углы		иллюстрировать понятия вертикальных и смежных углов. Формулировать и доказывать теоремы, выражающие свойства вертикальных и смежных углов. Распознавать на чертежах, изображать, формулировать определения перпендикулярных прямых, перпендикуляра и наклонной к прямой. Решать задачи на вычисления и доказательство
3.	Параллельные прямые	9	Распознавать на чертежах, изображать, формулировать определения параллельных прямых; углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Формулировать и доказывать теоремы свойства и признаки параллельных прямых. Формулировать аксиому параллельных прямых. Решать задачи на вычисления и доказательство
4.	Признаки равенства треугольников	14	Формулировать определения прямоугольного, остроугольного, тупоугольного, равнобедренного, равностороннего треугольников,
			распознавать и изображать их на чертежах и рисунках. Формулировать определение равных треугольников. Формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства

			<p>треугольников.</p> <p>Формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках равнобедренного треугольника, признаки равенства прямоугольных треугольников. Решать задачи на доказательство, вычисление.</p>
5.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	29	<p>Формулировать и доказывать теоремы о сумме углов треугольника, о свойстве внешнего угла треугольника, средней линии треугольника.</p> <p>Формулировать определения и иллюстрировать понятия синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника.</p> <p>Выводить формулы, выражающие функции угла прямоугольного треугольника через его стороны.</p> <p>Формулировать определения и иллюстрировать понятия синуса, косинуса, тангенса углов от 0° до 180°.</p> <p>Выводить формулы,</p>
			<p>выражающие функции углов от 0° до 180° через функции острых углов.</p> <p>Формулировать и разъяснять основное тригонометрическое тождество.</p> <p>Вычислять значение функции угла по одной из его заданных функций.</p> <p>Доказывать теорему синусов и косинусов. Применять теоремы</p>

			<p>синусов и косинусов к решению треугольников.</p> <p>Формулировать, записывать и доказывать теорему Пифагора, формулировать и объяснять теорему, обратную теореме Пифагора, решать задачи на применение теоремы Пифагора, выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения с применением теоремы Пифагора</p>
6.	Подобные треугольники	16	<p>Формулировать определение подобных треугольников. Доказывать теоремы о признаках подобия треугольников. Доказывать теорему Фалеса. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные</p>
			<p>построения в ходе решения задачи. Опираясь на данные условия задачи, проводить необходимые рассуждения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.</p>
7	Четырехугольники	18	<p>Формулировать определения параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобедренной и прямоугольной</p>

			<p>трапеции, средней линии трапеции. Распознавать и изображать их на чертежах и рисунках. Формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции.</p> <p>Исследовать свойства четырехугольников с помощью компьютерных программ. Решать задачи на построение, доказательство и вычисления. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения задачи.</p> <p>Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для</p>
			<p>проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</p>
8	Многоугольники	6	<p>Распознавать выпуклые и невыпуклые многоугольники. Формулировать определение и приводить примеры многоугольников. Формулировать и доказывать теорему о сумме углов выпуклого многоугольника и применять её для вычисления суммы углов любого выпуклого многоугольника.</p>

			Распознавать правильные многоугольники, их свойства, вычислять величину внутреннего угла правильного многоугольника. Решать задачи на вычисление и построение элементов правильного многоугольника
9	Окружность и круг	17	<p>Формулировать определения понятий, связанных с окружностью, центрального и вписанного углов, секущей и касательной к окружности, углов, связанных с окружностью. Формулировать и доказывать теоремы о вписанных углах, об</p>

углах, связанных с окружностью.

Изображать, распознавать и описывать взаимное расположение прямой и окружности. Изображать и формулировать определения вписанных и описанных многоугольников и треугольников; окружности, вписанной в треугольник, и окружности, описанной около треугольника. Формулировать и доказывать теоремы о вписанной и описанной окружностях треугольника и многоугольника. Решать задачи на построение, доказательство и вычисление. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или

рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения задачи. Опираясь на данные условия задачи, проводить необходимые рассуждения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи

10	Площади	18	<p>Объяснять и иллюстрировать понятие периметра многоугольника. Формулировать определение расстояния между точками, от точки до прямой, между параллельными прямыми. Формулировать и объяснять свойства длины, градусной меры угла, площади.</p> <p>Объяснять и иллюстрировать понятие равновеликих и равноставленных фигур. Выводить формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Объяснять и иллюстрировать вывод формулы площади круга.</p> <p>Находить площади многоугольника разбиением на треугольники и четырехугольники</p> <p>Объяснять и иллюстрировать отношение площадей подобных фигур.</p> <p>Решать задачи на вычисление площадей геометрических фигур. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения задачи, выделять на чертеже</p>
----	---------	----	---

			конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Опираясь на данные условия задачи, находить возможности применения необходимых формул, преобразовывать формулы. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи
11	Геометрические преобразования	8ч	Объяснять и иллюстрировать понятие равенства фигур, гомотетии, подобия. Строить равные и симметричные фигуры, выполнять параллельный перенос и поворот фигур. Исследовать свойства движений с
			помощью компьютерных программ. Выполнять проекты по темам геометрических преобразований
12	Построения с помощью циркуля и линейки	7ч	Решать задачи на построение с помощью циркуля и линейки. Находить условия существования решения, выполнения построения точек, необходимых для построения искомой фигуры. Доказывать существование решения, выполнять построение точек, необходимых для построения искомой фигуры. Доказать, что построенная фигура удовлетворяет условиям задачи (определять число решений задачи при каждом возможном выборе данных)
13	Метод координат	10	Объяснять и иллюстрировать понятие

			декартовой системы координат. Выводить и использовать формулы координат середины отрезка, расстояния между двумя точками плоскости, уравнения прямой и окружности
14	Векторы	13	Формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, длины (модуля) вектора, коллинеарных векторов, равных
			векторов; выполнять операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами; скалярное произведение векторов. Выполнять проекты по темам использования координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство
15	Элементы логики	5	Воспроизводить формулировки определений, конструировать несложные определения самостоятельно. Воспроизводить формулировки и доказательства изученных теорем, проводить несложные доказательства самостоятельно, ссылаться в ходе обоснований на определения, теоремы, аксиомы

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

Внесите следующие сведения:

№	Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса
---	--

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

7.1. Учебно-методическое обеспечение

7.1.1. Учебно-методические ресурсы:

1.2. Учебно-дидактические ресурсы:

1. Геометрия, учеб. для 7-9 кл./ [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.] - 16-е изд. - М.: Просвещение, 2011
2. Геометрия А.В.Погорелов Просвещение 2010
3. Геометрия: рабочая тетрадь для 8 кл. /Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина. - М.: Просвещение, 2009
4. Зив Б.Г. Геометрия: Дидактические материалы для 8 класса/ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. - М.: Просвещение, 2007
- 4.Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации: кн. для учителя/ Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]- М.: Просвещение, 2007
- 13.6. Электронный диск Геометрия 7-9 Карточки, издательство «Учитель», 2009

7.2. Материально-техническое обеспечение

7.2.1. Учебное оборудование и дидактические пособия: 7.2.1.

Информационно-образовательные ресурсы:

Электронные образовательные ресурсы, Интернет-ресурсы, дистанционная поддержка курса:

Интернет-сайты для математиков:

WWW. ege. moipkro. Ш

www.fipi.ru

ese.edu.iii

Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки. О О.Ш

TMv. 1 September, Ш

www.math.ru

www.allmath.ru

WWW.UZteSt.111

7.2.3. Компьютерная техника и интерактивное оборудование:

(компьютерная техника, системы голосования, цифровое оборудование, мультимедийная техника, интерактивное оборудование (интерактивная доска и др., видео- и фотооборудование и т.д.)

8. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса. Геометрия:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять геометрическую терминологию и символику;
- 3) распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- 4) проводить классификации, доказательства геометрических теорем, письменные и устные логические обоснования при решении задач на вычисление и доказательство;
- 5) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений;
- 6) объяснять на примерах суть геометрических методов обоснования решения задач: методом от противного и методом перебора вариантов;
- 7) 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;

- 8) умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров и площадей;
- 9) выполнять геометрические построения;
- 10) использовать идею координат для решения геометрических задач;
- 11) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов;
- 12) использовать в отношении геометрических фигур готовые компьютерные программы для построения, проведения экспериментов и наблюдений на плоскости.