**Аннотация к рабочей программе по геометрии 7 класс**

Рабочая программа по геометрии для 7 класса по программе Основного общего образования рассчитана на 70 часов в год, 2 часа в неделю по УМК: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов. Геометрия.7-9 класс: учебник для общеобразовательных организаций .

Содержание программы

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 1. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета |  |
| 2. Содержание учебного курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов деятельности. |  |
| 3. Календарно-тематическое планирование |  |

1. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета.

Планируемыми предметными результатами освоения основной образовательной программы курса геометрии 7 класса являются:

Учащиеся знают/понимают:

1. каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия;
2. существо понятия алгоритма;
3. определения смежных и вертикальных углов, определение перпендикулярных прямых, формулировки свойств о смежных и вертикальных углах;
4. что такое периметр треугольника, какие треугольники называются равными, формулировки признаков равенства треугольников;
5. определение перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника;
6. определение окружности, радиуса, хорды, диаметра; алгоритм построения угла, равному данному, биссектрисы угла, перпендикулярных прямых, середины отрезка;
7. определение параллельных прямых, название углов, образующихся при пересечении двух прямых секущей, формулировки свойств и признаков параллельности прямых, аксиомы параллельных прямых;
8. формулировку теоремы о сумме углов в треугольнике, свойство внешнего угла, виды треугольников;
9. формулировки теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника, признака равнобедренного треугольника, теоремы о неравенстве треугольника;
10. формулировки свойств и признаков равенства прямоугольных треугольников;
11. определения расстояния от точки до прямой и расстояния между параллельными прямыми, свойство перпендикуляра.

умеют:

1. изображать и обозначать точку, прямую, отрезок, луч и угол; сравнивать отрезки и углы, различать острый, прямой и тупой углы, находить длину отрезка и величину угла, используя инструменты, пользоваться геометрическим языком для описания окружающих предметов;
2. изображать смежные и вертикальные углы, находить их на рисунке, строить перпендикулярные прямые с помощью чертежного треугольника; строить и распознавать медианы, высоты и биссектрисы треугольника;
3. объяснять, что такое центр, радиус, хорда, диаметр, дуга окружности;
4. по условию задачи выполнять чертеж; решать несложные задачи на построение с помощью циркуля и линейки, используя известные алгоритмы;
5. решать задачи и приводить доказательные рассуждения, используя известные теоремы, обнаруживая возможности их применения.

используют приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

1. для решения несложных практических задач (например: размечать грядки различной формы);
2. для решения практических задач, связанных с нахождением периметра треугольника, измерением отрезков и углов, построением перпендикулярных и параллельных прямых

2. Содержание учебного курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов деятельности.

Глава 1. Начальные геометрические сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Основное содержание учебного предмета по темам | Формы организации учебных занятий | Основные виды деятельности |
| Прямая и отрезок  Луч и угол  Сравнение отрезков и углов  Измерение отрезков  Измерение углов  Измерение углов  Смежные и вертикальные углы  Перпенди-кулярные прямые  Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения»  *Контрольная работа №1 по теме: «Начальные геометричес-кие сведения»* | Урок открытия новых знаний  Самостоятельная работа  Урок-исследование  Контрольная работа  Урок рефлексии | Объясняют что такое отрезок Владеют понятием «отрезок» Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения  Объясняют что такое луч и угол Владеют понятиями «луч», «угол» Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий  Объясняют, какие фигуры называются равными, как сравнивают отрезки и углы, что такое середина отрезка и биссектриса угла Приобретают навык геометрических построений, применяют изученные понятия, методы для решения задач практического характера Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор  Объясняют, как измеряют отрезки, что называется масштабным отрезком Измеряют длины отрезков Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации  Объясняют, как измеряют углы, что такое градус и градусная мера угла Измеряют величины углов.Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни  Объясняют, какой угол называется прямым, тупым, острым, развернутым Находят градусную меру угла, используя свойство измерения углов Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач  Объясняют, какие углы называются смежными и какие вертикальными. Формулируют и обосновывают утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов Работают с геометрическим текстом, проводят логические обоснования, доказательства математических утверждений Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения  Объясняют, какие прямые называются перпендикулярными. Формулируют и обосновывают утверждение о свойстве двух перпендикуляр-ных прямых к третьей. Приобретают навык геометрических построений, применяют изученные понятия, методы для решения задач практического характера Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации  Изображают и распознают указанные простейшие фигуры на чертежах. Решают задачи, связанные с этими простейшими фигурами Используют свойства измерения отрезков и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла Проявляют познавательную активность, творчество  Распознают геометрические фигуры и их отношения. Решают задачи на вычисление длин отрезков градусных мер углов с необходимыми теоретическими обоснованиями Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки |

Глава 2. Треугольники.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Основное содержание учебного предмета по темам | Формы организации учебных занятий | Основные виды деятельности |
| Треугольник  Первый признак равенства треугольников  Перпендикуляр к прямой  Медианы, биссектрисы и высоты треугольника  Свойства равнобедренного треугольника  Второй и третий признаки равенства треуголь-ников  Окружность  Построения циркулем и линейкой  Задачи на построение  Решение задач по теме: «Треуголь-ники»  *Контрольная работа №2 по теме: «Треугольники»* | Урок открытия новых знаний  Самостоятельная работа  Урок-исследование  Контрольная работа  Урок рефлексии | Объясняют, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника Распознают и изображают на чертежах треугольники. Используют свойства измерения длин отрезков при решении задач на нахождение периметра треугольника Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий  Объясняют, какие треугольники называются равными. Изображают и распознают на чертежах треугольники и их элементы Вычисляют элементы треугольников, используя свойства измерения длин и градусной меры угла Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности  Объясняют что такое теорема и доказательство. Формулируют и доказывают первый признак равенства треугольников Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения  Объясняют, какой отрезок называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой. Формулируют и доказывают теорему о перпендикуляре к прямой Распознают и изображают на чертежах и рисунках перпендикуляр и наклонную к прямой. Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач  Объясняют, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника. Формулируют их свойства Распознают и изображают на чертежах и рисунках медианы, биссектрисы и высоты треугольника Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности  Объясняют, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним. Формулируют и доказывают теоремы о свойствах равнобедренного треугольника Применяют изученные свойства фигур и отношения между ними при решении задач на доказательство и вычисление длин, линейных элементов фигур Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнениям других людей  Формулируют и доказывают второй и третий признак равенства треугольников Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни  Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения  Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника Применяют отношения фигур и их элементов при решении задач на вычисление и доказательство Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации  Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника Применяют отношения фигур и их элементов при решении задач на вычисление и доказательство Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием  Объясняют что такое определение. Формулируют определение окружности. Объясняют что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности Изображают на чертежах и рисунках окружность и ее элементы. Применяют знания при решении задач на доказательство Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий  Объясняют, как отложить на данном луче от его начала отрезок, равный данному Выполняют построение, используя алгоритм построения отрезка равного данному Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки  Объясняют построение угла, равного данному, биссектрисы данного угла Выполняют построения, используя алгоритмы построения угла, равного данному, биссектрисы данного угла Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор  Объясняют построение перпендикулярных прямых, середины данного отрезка Выполняют построения, используя алгоритмы построения перпендикулярных прямых, середины данного отрезка Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием  Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов. Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации  Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов. Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации  Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки |

Глава 3. Параллельные прямые.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Основное содержание учебного предмета по темам | Формы организации учебных занятий | Основные виды деятельности |
| Параллельные прямые  Признаки параллельности двух прямых  Аксиома параллельных прямых  Решение задач по теме: «Параллель-ные прямые»  *Контрольная работа №3 по теме: «Параллель-ные прямые»* | Урок открытия новых знаний  Самостоятельная работа  Урок-исследование  Контрольная работа  Урок рефлексии | Формулируют определение параллельных прямых. Объясняют что такое секущая. С помощью рисунка, называют пары углов, образованных при пересечении двух прямых секущей Распознают и изображают на чертежах и рисунках параллельные прямые, секущую. На рисунке обозначают пары углов, образованных при пересечении двух прямых секущей  Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий  Формулируют и доказывают теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство. Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности  Решают задачи на доказательство связанные с признаками параллельности двух прямых. Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения  Рассказывают о практических способах построения параллельных прямых. Выполняют построения, используя алгоритмы построения параллельных прямых. Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач  Объясняют, что такое аксиомы геометрии, приводят примеры аксиом. Формулируют аксиому параллельных прямых и выводят следствия из нее Владеют понятием «аксиома». Приводят примеры аксиом. Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности  Формулируют и доказывают теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности двух прямых. Объясняют, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности  Объясняют, в чем заключается метод доказательства от противного; формулируют и доказывают теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения  Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач  Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов. Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием  Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации  Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки |

Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Основное содержание учебного предмета по темам | Формы организации учебных занятий | Основные виды деятельности |
| Сумма углов треугольника  Соотношения между сторонами и углами треугольника  *Контрольная работа № 4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треуголь-ника»*  Прямоугольные треугольники  Построение треугольника по трем элементам  Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»  *Контрольная работа № 5 по теме: «Прямоугольные треуголь-ники. Геометрические построения»* | Урок открытия новых знаний  Самостоятельная работа  Урок-исследование  Контрольная работа  Урок рефлексии | Формулируют и доказывают теорему о сумме углов треугольника и ее следствие о внешнем угле треугольника Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий  Проводят классификацию треугольников по углам Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности  Формулируют и доказывают теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждение) Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения  Формулируют и доказывают следствия из теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач  Формулируют и доказывают теорему о неравенстве треугольника Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности  Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки  Формулируют и доказывают теорему о сумме двух острых углов прямоугольного треугольника Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство Формулируют и доказывают свойство катета прямоугольного треугольника, лежащего против угла в  (прямое и обратное утверждение) Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство. Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности  Формулируют и доказывают признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения  Формулируют и доказывают признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач  Объясняют, какой отрезок называется наклонной, проведенной из данной точки к данной прямой Доказывают, что перпендикуляр, проведенный из точки к прямой, меньше любой наклонной, проведенной из этой же точки к этой прямой. Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности Формулируют определение расстояния от точки до прямой  Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с расстоянием от точки до прямой Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки  Формулируют и доказывают свойство о равноудаленности точек параллельных прямых. Формулируют определение расстояния между двумя параллельными прямыми Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор  Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с расстоянием между параллельными прямыми. Выполняют построения, используя известные алгоритмы построения геометрических фигур: отрезок, равный данному; угол, равный данному Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием  Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, проводят по ходу решения дополнительные построения Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием  Анализируют и осмысливают текст задачи,  моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов, сопоставляют полученный результат с условием задачи Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство. Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации  Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов, в задачах на построение исследуют возможные случая. Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление, доказательство и построение Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации |

Учебно-методический комплект по геометрии для 7 класса

1.Примерная программа основного общего образования по геометрии.

|  |  |
| --- | --- |
|  | 2.Учебник. Геометрия: 7 – 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2015. |
|  | 3.Рабочая тетрадь по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Ю.А. Глазков, П.М. Камаев. – М.: Издательство «Экзамен», 2015 |
|  | 4.Контрольные работы по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова. – М.: Издательство «Экзамен», 2015 |
|  | 5.Тесты по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / А.В. Фарков. – М.: Издательство «Экзамен», 2015 |
|  | 6.Дидактические материалы по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова, Г.А. Захарова. – М.: Издательство «Экзамен», 2015 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 7.Методический журнал для учителей математики «Математика», ИД «Первое сентября» |

**Аннотация к рабочей программе по геометрии**

8 класс

Рабочая программа по геометрии 8 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

**Изучение геометрии в 8 классе направлено на достижение следующих целей:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Личностное** | * Развитие личностного и критического мышления, культуры речи; * Воспитание качеств личности, обеспечивающих, уважение к истине и критического отношения к собственным и чужим суждениям; * Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; * Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей |
| **Метапредметное** | * Формирование представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, части общечеловеческой культуры; * Умение видеть математическую задачу в окружающем мире, использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; * Овладение умением логически обосновывать то, что многие зависимости, обнаруженные путем рассмотрения отдельных частных случаев, имеют общее значение и распространяются на все фигуры определенного вида, и, кроме того, вырабатывать потребность в логическом обосновании зависимостей |
| **Предметное** | * Выявление практической значимости науки, ее многообразных приложений в смежных дисциплинах и повседневной деятельности людей; * Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности. |

С учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования проектирование, организация и оценка результатов образования осуществляется на основе системно-деятельностного подхода, который обеспечивает:

* формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
* проектирование и конструирование развивающей образовательной среды образовательного учреждения;
* активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
* построение образовательного процесса с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических, особенностей здоровья обучающихся.

Таким образом, системно-деятельностный подход ставит своей задачей ориентировать ученика не только на усвоение знаний, но, в первую очередь, на способы этого усвоения, на способы мышления и деятельности, на развитие познавательных сил и творческого потенциала ребенка. В связи с этим, во время учебных занятий учащихся необходимо вовлекать в различные виды деятельности (беседа, дискуссия, экскурсия, творческая работа, исследовательская (проектная) работа и другие), которые обеспечивали бы высокое качество знаний, развитие умственных и творческих способностей, познавательной, а главное самостоятельной деятельности учеников.

Данная рабочая программа предназначена для работы по учебнику Геометрия: 7 – 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2015.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА**

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение не только математических предметов, но и смежных дисциплин.

В результате освоения курса геометрии 8 класса учащиеся получают представление об основных фигурах на плоскости и их свойствах; приобретают навыки геометрических построений, необходимые для выполнения часто встречающихся графических работ, а также навыки измерения и вычисления длин, углов, применяемые для решения разнообразных геометрических и практических задач.

В курсе геометрии8 класса можно выделить следующие содержательно-методические линии: «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин».

Линия «Геометрические фигуры» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей модели для описания окружающей реальности, а также способствует развитию логического мышления путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и применении этих свойств при решении задач на доказательство и на построение с помощью циркуля и линейки.

Содержание раздела «Измерение геометрических величин» нацелено на приобретение практических навыков, необходимых в повседневной жизни, а также способствует формированию у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах.

**МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Базисный учебный (образовательный план) на изучение геометрии в 7 классе основной школе отводит 2 учебных часа в неделю в течение 35 недель обучения, всего 70 уроков (учебных занятий).

**ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

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

***личностные:***

* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
* формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* формирование коммуникативной компетентности и общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

***метапредметные:***

*регулятивные универсальные учебные действия:*

* умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
* умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*познавательные универсальные учебные действия:*

* осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
* умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
* формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
* умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

*коммуникативные универсальные учебные действия:*

* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
* умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
* слушать партнера;
* формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

***предметные:***

* овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, величина) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
* умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
* овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;
* овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
* усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
* умение измерять длины отрезков, величины углов;
* умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

**Аннотация рабочей программы по геометрии 9 класс**

**1. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета.**

Планируемыми предметными результатами освоения основной образовательной программы курса геометрии 9 класса являются:

* Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применния в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
* Интеллектуальное развитие, продолжение формирований качеств личности, свойственных математической деятельности: ясности и точности мышления, критичности мышления, интуиции как свернутого сознания, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей.
* Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности: распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры; пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос); оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов; решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки; решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия; приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ; использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла; вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов; вычислять длину окружности, длину дуги окружности; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства); вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка; оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число.

**2. Содержание учебного курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов деятельности.**

**Раздел 1. Повторение курса геометрии 8 класса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основное содержание учебного предмета по темам** | **Формы организации учебных занятий** | **Основные виды деятельности** |
| Свойства треугольников и четырехугольников. Теорема Пифагора, медиана, биссектриса, высота, треугольника, свойство средней линии треугольника, формулы вычисления площади треугольника; свойства, признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника. трапеции, квадрата. | Урок рефлексия  Проверочная работа | Знать и пониматьпонятия: медиана, биссектриса, высота, треугольника, параллелограмм, трапеция, ромб, квадрат.  Уметь выполнять задачи из разделов курса VIII класса, используя теорию: теорема Пифагора, свойство средней линии треугольника, формулы вычисления площади треугольника; свойства, признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника. |

**Раздел 2.** **Векторы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основное содержание учебного предмета по темам** | **Формы организации учебных занятий** | **Основные виды деятельности** |
| Понятие вектора, нулевого  вектор, длины вектора, коллинеарных векторов. Равенство векторов**.** Операции над векторами в геометрической форме (правило треугольника, правило параллелограмма, правило многоугольника, правило построения разности векторов и вектора, получающегося при умножении вектора на число). Закон умножения вектора на число. Применение векторов к решению задач. Средняя линия трапеции. Формула для вычисления средней линии трапеции.  Контроль и оценка знаний и умений.  Лемма и теорема о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам.  Понятие координат вектора, правила действий над векторами с заданными координатами. Понятие радиуса-вектора точки.  Формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины  вектора и расстояния между двумя точками.  Уравнения окружности и прямой, осей координат.  Контроль и оценка знаний и умений | Урок получения новых знаний  Комбинированный урок  Урок рефлексия  Самостоятельная работа  Контрольная работа | Уметь изображать и обозначать векторы; определять сонаправленные и противоположно-направленные вектора. Сравнивать вектора. Уметь откладывать от любой точки плоскости вектор равный данному.Знать законы сложения векторов, уметь строить сумму двух и более векторов, пользоваться правилом треугольника, параллелограмма, многоугольника. Знать правила построения разности векторов, уметь строить разность векторов. Знать свойства умножения вектора на число, умение решать задачи на умножение вектора на число. Знать определение и свойства средней линией трапеции; уметь формулировать и доказывать теорему о средней линии трапеции.  Уметь применять полученные теоретические знания на практике при решении задач. Уметь применять теорему о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам, знание правил действий над векторами с заданными координатами  Уметь находить координаты вектора, выполнять действия над векторами, заданными координатами.  Уметь выводить формулы координат вектора через координаты его конца и начала координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками.  Уметь записывать уравнения прямых и окружностей. Уметь строить окружности, заданные уравнениями. Уметь строить прямые, заданные уравнениями.  Уметь применять полученные знания при решении задач |

**Раздел 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основное содержание учебного предмета по темам** | **Формы организации учебных занятий** | **Основные виды деятельности** |
| Понятия синуса, косинуса и тангенса для углов от 0о до 180о, основное тригонометрическое тождество, формулы приведения, формулы для вычисления координат точки. Соотношения между сторонами и углами треугольника.  Теорема о площади треугольника, теоремы синусов и косинусов, измерительные работы, основанные на использовании этих теорем, методы решения треугольников.  Определение скалярного произведения векторов, условие перпендикулярности ненулевых векторов, выражение скалярного произведения в координатах и его свойства.  Контроль и оценка знаний и умений. | Урок получения новых знаний  Комбинированный урок  Урок рефлексия  Самостоятельная работа  Контрольная работа | Знать, как вычисляется синус, косинус, тангенс для углов от 0 до 180, уметь доказывать основное тригонометрическое тождество, знать формулу для вычисления координат точки, уметь решать задачи.  Умение решать задачи, строить углы, вычислять координаты точки с помощью синуса, косинуса и тангенса угла, вычислять площадь треугольника по двум сторонам и углу между ними, решать треугольники; объяснять, что такое угол между векторами.  Знать определение скалярного произведения векторов, условие перпендикулярности векторов, выражать скалярное произведение в координатах , знать его свойства, уметь решать задачи  Уметь применять полученные теоретические знания на практике |

**Раздел 4. Длина окружности и площадь круга**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основное содержание учебного предмета по темам** | **Формы организации учебных занятий** | **Основные виды деятельности** |
| Определение правильного многоугольника, окружности вписанной и описанной в правильный многоугольник. Формулы вычисления угла, площади и стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной в него окружности*.*  Формулы длина окружности и дуги окружности, площадь круга и кругового сектора.  Контроль и оценка знаний и умений | Урок получения новых знаний  Комбинированный урок  Урок рефлексия  Самостоятельная работа  Контрольная работа | Знать определение правильного многоугольника. Знать и уметь применять на практике теорему об окружности, описанной около правильного многоугольника и окружности, вписанной в правильный многоугольник. Знать формулы для вычисления угла, площади и стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной в него окружности, умение их выводить и применять при решении задач. Доказывать теоремы об окружности вписанной и описанной. Выводить и применять при решении задач формулы площади. Строить правильные многоугольники.  Знать формулы длины окружности, дуги окружности, формулы площади круга и кругового сектора умение применять их при решении задач.  Уметь применять формулы длины окружности и дуги окружности и формулы площади круга и кругового сектора при решении задач. |

**Раздел 5. Движение**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основное содержание учебного предмета по темам** | **Формы организации учебных занятий** | **Основные виды деятельности** |
| Определение движения и его свойства. Примеры движения: осевая  и центральная симметрии, Эквивалентность понятий наложения и движения. Поворот. Параллельный перенос. Задачи на движение.  Контроль и оценка знаний и умений | Урок получения новых знаний  Комбинированный урок  Урок рефлексия  Практическая работа  Самостоятельная работа  Контрольная ра-бота | Уметь объяснить, что такое отображение плоскости на себя, знать определение движения плоскости  Знать и уметь применять свойства движений на практике; доказывать, что осевая и центральная симметрия являются движениями.  Уметь объяснять, что такое параллельный перенос и поворот, доказывать, что параллельный перенос и поворот являются движениями плоскости; строить образы фигур при симметриях, параллельном переносе и повороте.  Уметь распознавать и выполнять различные виды движений, осуществлять преобразования фигур.  Уметь демонстрировать теоретический и практический материал по теме. |

**Раздел 6. Повторение**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основное содержание учебного предмета по темам** | **Формы организации учебных занятий** | **Основные виды деятельности** |
| Треугольники. Окружность  Четырехугольники. Многоугольники.  Векторы. Метод координат  Итоговая контрольная работа | Урок рефлексия  Контрольная работа | Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 9 класса). Умение работать с различными источниками информации.  Уметь обобщать и систематизировать знания по основным темам курса геометрии 9 класса; владеть навыками самоанализа и самоконтроля |

**Учебно-методический комплект по геометрии для 9 класса**

1. Примерная программа основного общего образования по геометрии.
2. Геометрия, 7 – 9: Учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – 12-е изд. – М.: Просвещение, 2014 г. – 384 с.
3. Рабочая тетрадь по геометрии: К учебнику Л.С.Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9» : 9-й класс/ Т.М.Тищенко. – М.: ООО «Издательство АСТ» : ООО «Издательство Астрель», 2016.
4. Контрольные работы по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова. – М.: Издательство «Экзамен», 2014
5. Тесты по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / А.В. Фарков. – М.: Издательство «Экзамен», 2014
6. Дидактические материалы по геометрии:9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова, Г.А. Захарова. – М.: Издательство «Экзамен», 2014
7. Геометрия 7 – 9 классы: задачи на готовых чертежах для подготовки к ГИА и ЕГЭ / Э.Н. Балаян. – Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2013
8. Геометрия.8 класс. Контрольные измерительные материалы / Д.Г. Мухин, А.Р. Рязановский. – М.: Издательство «Экзамен», 2014