Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника по геометрии для 8 класса А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир (М.: Вентана-Граф).

**На изучение геометрии в 8-ых классах 2 ч в неделю, 70 часов в год. Уровень обучения – базовый.**

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как **предметных**умений*,* так и**универсальных учебных действий** школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

**Личностными**результатами изучения предмета «Геометрия» является формирование следующих умений и качеств:

* способность к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* представление о математической науке как о сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* воля и настойчивость в достижении цели.

Средствомдостижения этих результатов является:

* система заданий учебников;
* представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;

использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно - деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Геометрия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* сличать способ и результат своих действий с заданным алгоритмом, обнаруживать отклонения и отличия от него;
* проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества;
* выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения;
* умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
* оценивать достигнутый результат;
* принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
* умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**Познавательные УУД:**

* строить логические цепи рассуждений;
* сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства;
* сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов;
* осуществлятьвыбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* устанавливать причинно-следственные связи;
* выделять и формулировать проблему;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* давать определение понятиям;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
* первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

Средством формированияпознавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

**Коммуникативные УУД:**

* самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
* интересоваться чужим мнением и высказывать свое;
* представлять информацию в понятной форме;
* устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор;
* умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
* в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
* уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование личностно-ориентированного и системно - деятельностного обучения.

**Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией.** Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

 **Содержание учебного предмета**

Данная рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе примерной Программы основного общего образования по математике, федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, базисного учебного плана, авторского тематического планирования учебного материала и требований к результатам общего образования, представленных в Федеральном образовательном государственном стандарте общего образования.

**1.Повторение курса 7 класса. (3 часов)** Треугольник, виды треугольников, признаки равенства треугольников. Параллельные прямые. Окружность и касательная. Признаки и свойства. Вписанная, описанная окружности треугольника, некоторые свойства.

**2.Четырехугольники (23часа)**. Четырехугольник, его элементы. Параллелограмм, свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат. Средняя линия треугольника. Трапеция, виды трапеции, свойства. Средняя линия трапеции. Центральные и вписанные углы. Описанная и вписанная окружности четырехугольника.

**3.Подобие треугольников.(12часов)** Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников.

**4.Решение прямоугольных треугольников**.**(15 часов)** Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников.

**5.Многоугольники. Площадь многоугольника.(12 часов)** Многоугольники. Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника, треугольника, трапеции.

**6.Повторение курса 8 класса.(3часа)** Четырехугольники, виды, свойства и признаки. Формулы площадей. Подобные треугольники. Центральный и вписанный угол.

**Предметными** результатами изучения курса является сформированность следующих умений:

* 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;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия;
* существо понятия алгоритма;
* распознавать и строить четырёхугольники и их элементы, определять виды четырехугольников, применять их свойства;
* распознавать, строить и находить среднюю линию треугольника, среднюю линию трапеции;
* распознавать центральные и вписанные углы, применять их свойства
* строить вписанную в четырехугольник окружность и описанную около него, применять признаки существования данных окружностей;
* оперировать понятием «подобные треугольники», применять признаки подобия;
* применять теорему Пифагора; метрические соотношения в прямоугольном треугольнике;
* формулировать определения тригонометрических функций, записывать формулы, выводить основное тригонометрическое тождество, находить значения тригонометрических функций основных углов;
* распознавать многоугольники, равновеликие многоугольники, понятие площади многоугольника;
* находить площади четырехугольников различных видов, различных треугольников.

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

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
* построений с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир)
* для решения несложных практических задач (например: размечать грядки различной формы);
* для решения практических задач, связанных с нахождением периметра треугольника, измерением отрезков и углов, построением перпендикулярных и параллельных прямых
* интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.
* исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур.

**Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Дата проведения по плану** | **Дата проведения по факту** |
|  |  |  |  |  |
| **Повторение курса 7 класса (3ч)** |  |  |
| 1 | Треугольник. Виды треугольников. Признаки равенства треугольников | 1ч |  |  |
| 2 | Параллельные прямые. Признаки и свойства | 1ч |  |  |
| 3 | Окружность, касательная и секущая. Вписанная, описанная окружности треугольника, некоторые свойства. | 1ч |  |  |
| **Четырёхугольники (23ч)** |  |  |
| 4 | Четырёхугольник и его элементы. | 1ч |  |  |
| 5-6 | Параллелограмм. Свойства параллелограмма | 2ч |  |  |
| 7-8 | Признаки параллелограмма | 2ч |  |  |
| 9 | Прямоугольник. Свойства прямоугольника | 1ч |  |  |
| 10 | Признаки прямоугольника | 1ч |  |  |
| 11 | Ромб. Свойства ромба | 1ч |  |  |
| 12 | Признаки ромба | 1ч |  |  |
| 13 | Квадрат | 1ч |  |  |
| **14** | ***Контрольная работа №1 на тему: «Параллелограмм. Виды параллелограмма"*** | **1ч** |  |  |
| 15 | Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника | 1ч |  |  |
| 16 | Средняя линия треугольника | 1ч |  |  |
| 17-18 | Трапеция. Виды трапеции | 2ч |  |  |
| 19 | Средняя линия трапеции | 1ч |  |  |
| 20 | Решение задач по теме: «Трапеция» | 1ч |  |  |
| 21-22 | Центральные и вписанные углы. Их свойства | 2ч |  |  |
| 23 | Описанная окружность четырехугольника. | 1ч |  |  |
| 24 | Вписанная окружность четырехугольника | 1ч |  |  |
| 25 | Признак принадлежности четырёх точек одной окружности | 1ч |  |  |
| **26** | ***Контрольная работа №2 на тему «Вписанная и описанная окружности. Трапеция.»***  | **1ч** |  |  |
| **Подобие треугольников (12ч)** |  |  |
| 27 | Анализ контрольной работы. Теорема Фалеса | 1ч |  |  |
| 28-29 | Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках | 2ч |  |  |
| 30 | Подобные треугольники | 1ч |  |  |
| 31 | Первый признак подобия треугольников | 1ч |  |  |
| 32 | Свойство пересекающихся хорд, свойство касательной и секущей | 1ч |  |  |
| 33 | Теорема Менелая, теорема Птолемея | 1ч |  |  |
| 34 | Решение задач по теме: «Первый признак подобия треугольников» | 1ч |  |  |
| 35 | Второй признак подобия треугольников | 1ч |  |  |
| 36 | Третий признак подобия треугольников | 1ч |  |  |
| 37 | Повторение и систематизация учебного материала | 1ч |  |  |
| **38** | ***Контрольная работа №3 по теме: « Подобие треугольников»*** | **1ч** |  |  |
| **Решение прямоугольных треугольников(15ч)** |  |  |
| 39 | Анализ контрольной работы. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике | 1ч |  |  |
| 40-41 | Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике | 2ч |  |  |
| 42-43 | Теорема Пифагора | 2ч |  |  |
| 44 | Повторение и систематизация учебного материала | 1ч |  |  |
| **45** | ***Контрольная работа №4 по теме: «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике»*** | **1ч** |  |  |
| 46 | Анализ контрольной работы. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника | 1ч |  |  |
| 47 | Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника | 1ч |  |  |
| 48 | Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. | 1ч |  |  |
| 49-51 | Решение прямоугольных треугольников | 3ч |  |  |
| 52 | Повторение и систематизация учебного материала | 1ч |  |  |
| **53** | ***Контрольная работа №5 по теме: «Решение прямоугольных треугольников»*** | **1ч** |  |  |
| **Многоугольники. Площадь многоугольника(12ч)** |  |  |
| 54 | Анализ контрольной работы. Многоугольники. Сумма углов многоугольника. | 1ч |  |  |
| 55 | Понятие площади многоугольника. Площадь многоугольника. | 1ч |  |  |
| 56-57 | Площадь параллелограмма | 2ч |  |  |
| 58-60 | Площадь треугольника | 3ч |  |  |
| 61-63 | Площадь трапеции | 3ч |  |  |
| 64 | Повторение и систематизация учебного материала | 1ч |  |  |
| **65** | ***Контрольная работа №6 по теме:*** ***«Площади четырехугольников»*** | **1ч** |  |  |
| **Повторение курса 8 класса (3ч)** |  |  |
| 66 | Четырехугольники.. Виды, свойства, признаки | 1ч |  |  |
| 67 | Подобные треугольники. | 1ч |  |  |
| 68 | Метрические соотношения. Решение прямоугольных треугольников | 1ч |  |  |