**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Новомитропольская средняя школа»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на заседании метод. совета  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  « » 2019 г. | «Согласовано»  Заместитель директора по  УВР МБОУ «НСШ»  \_\_\_В. Н. Хлебникова  « » августа 2019 г | УТВЕРЖДАЮ  Директор МБОУ  «Новомитропольская СШ» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.И.Ануфриев  « » августа 2019г. |

**Рабочая учебная программа**

Геометрия

наименование учебного предмета (курса)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ основное общее \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(уровень образования)

3 года\_\_\_\_\_\_

(срок реализации программы)

Разработана на основе примерной программы

по учебным предметам.

Математика 5-9 классы

(наименование программы)

Кашутчик Галина Дмитриевна

(Ф.И.О. учителя, составившего рабочую учебную программу)

Новомитрополька

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе документов:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерство образования и науки РФ № 1897 от 17.12.2010г. (с изменениями)
3. Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения России от 28 декабря 2018 года №345 «О Федеральном перечне учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ…»

4. Письмо Министерства образования и науки РФ от 01.04.2005г. № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений.

5. Учебный план МБОУ «Новомитропольская средняя школа»

6. Примерной программы по учебным предметам математика 7 – 9 классы.

Изучение геометрии основного общего образования направлено на достижение следующих **целей:**

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.

**Важнейшей задачей** геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению.

Программа ориентирована на использованиев основной школе учебника Атанасян Л.С. Геометрия 7-9.

Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что его объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования со временной техники, восприятия научных и технических понятии п идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в при роде.

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы, она обеспечивает изучение других дисциплин, в частности к физике Развитие логического мышления при обучении геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике. Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают 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 математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся. Её изучение развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

**Общая характеристика курса**

В курсе 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 стереометрии), 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.

Материал, относящийся к содержательным линиям «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несёт в себе межпредметные знания, 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 дач формирования представлений о геометрии как части человеческой куль туры, для общего развития школьников, для создания культурно исторической среды обучения.

**Место предмета в учебном плане**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение reoметрии в основной школе отводит 2 учебных часа в неделю в течение каждою года обучения, всего не менее 204 уроков на базовом уровне. Расчет на 34 недели в год.

Основными средства обучения являются:классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;интерактивная доска; персональный компьютер; мультимедийный проектор;демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);демонстрационные таблицы.Информационное сопровождение:Сайт ФИПИ;Сайт газеты «Первое сентября»;<http://www.alleng.ru>**;** [http://www.proskolu.ru/org**;**www.metod-kopilka.ru](http://www.proskolu.ru/org;www.metod-kopilka.ru)**;** <http://festival.1september.ru>**;** <http://pedsovet.org>**;** http://www.1september.rи; [http://www.metodichka.org](http://www.metodichka.org/).Методы организации учебно-познавательной деятельности*:* словесные **(**рассказ, лекция, беседа и др.); наглядные **(**демонстрация, иллюстрация,); практические **(**упражнения, учебный эксперимент, лабораторная работа; создания ситуации успеха. Методы контроля эффективностиучебно-познавательной деятельности: устный, письменный, лабораторный, индивидуальный, фронтальный. При проектировании учебного занятия нужно сочетать следующие организационные формы: фронтальная работа; работа в постоянных парах (группах)– тренаж, повторение, закрепление материала, предъявленного в предшествовавшей фронтальной работе; работа в парах(группах) сменного состава – глубокое освоение отдельных моментов материала по изучаемой теме; индивидуальная работа— самостоятельное выполнение заданий по теме урока. Предусмотрен текущий контроль; тематический контроль; итоговый контроль.

**Планируемые образовательные результаты освоения учебного предмета обучающимися**

|  |  |
| --- | --- |
| 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;  \*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, инициатива, 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 УУД:**  \*умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;  \*умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;  \*умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;  \*осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовых 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;  \*первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;  \*умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера; |
| **Познавательные УУД**:  **\***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 её 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;  \*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; |
| **Коммуникативные УУД:**  \*формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;  \*умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способу 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;  \*формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности); |
| Предметные | **Геометрические фигуры**  • Оперировать понятиями геометрических фигур;  • извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;  • применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме, а также предполагается несколько шагов решения',  • решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;  • формулировать свойства и признаки фигур-,  • доказывать геометрические утверждения-,  • владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырёхугольников).  В повседневной жизни и при изучении других предметов:  • использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания;  • использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.  **Отношения**  • Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники',  • применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных от резках при решении задач',  • характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.  В повседневной жизни и при изучении других предметов:  • использовать отношения для решения задач, возникающих в |реальной жизни.  **Измерения и вычисления**  Геометрические построения  • Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов;  • изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию',  • свободно оперировать чертёжными инструментами в несложных случаях',  • выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений',  • изображать типовые плоские фигуры и объёмные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.  В повседневной жизни и при изучении других предметов:  • выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;  • оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.  Преобразования  • Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки;  • оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приёмами построения фигур с использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира',  • строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур',  • применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур.  В повседневной жизни и при изучении других предметов:  • распознавать движение объектов в окружающем мире;  • распознавать симметричные фигуры в окружающем мире;  • применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.  **Векторы и координаты на плоскости**  • определять приближённо координаты точки по её изображению ни координатной плоскости;  • выполнять действия над векторами (сложение, вычитание, умножение на число), вычислять скалярное произведение векторов, определять в простейших случаях угол между векторами, выполнить разложение вектора на составляющие, применять полученные данные в физике, пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам  использовать уравнения фигур для решения задач',  • применять векторы и координаты для решения геометрически задач на вычисление длин, углов.  В повседневной жизни и при изучении других предметов:  • использовать понятия векторов и координат для решении задач по физике, географии и другим учебным предметам.  История математики  • знать примеры математических открытий и их авторов в ходе развития математики как науки. |

**Содержание учебного предмета / курса**

**7 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел / тема | Содержание |
| **Начальные геометрические сведения** | * Измерение геометрических величин * Возникновение геометрии из практики. * Начальные понятия и теоремы геометрии * Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии. * Точка, прямая и плоскость. * Понятие о геометрическом месте точек. * Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная. * Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства. * Перпендикулярность прямых. * Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира. * Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение. * Уметь изображать геометрические фигуры. * Уметь выполнять чертежи по условию задач * Уметь вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей). |
| **Треугольники** | * Геометрические фигуры и их свойства. * Измерение геометрических величин. * Треугольник. * Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. * Перпендикуляр и наклонная к прямой. * Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. * Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. * Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. * Признаки равенства треугольников. * Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы, деление отрезка на n равных частей * Знать некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников. * Уметь находить расстояния от точки до прямой, между параллельными прямыми. * Уметь решать задачи на построение.   Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.   * Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы. |
| **Параллельные прямые** | * Геометрические фигуры и их свойства. * Измерение геометрических величин. * Параллельные и пересекающиеся прямые. * Теоремы о параллельности прямых. * Свойства параллельных прямых * Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира. * Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение. * Уметь изображать геометрические фигуры. * Уметь выполнять чертежи по условию задач. * Уметь доказывать теоремы о параллельности прямых с использованием соответствующих признаков. * Уметь находить равные углы при параллельных прямых и секущей. |
| **Соотношения между сторонами и углами треугольника»** | * Геометрические фигуры и их свойства. * Измерение геометрических величин. * Неравенство треугольника. * Сумма углов треугольника. * Внешние углы треугольника. * Зависимость между величинами сторон и углов треугольника. * Свойства прямоугольных треугольников. * Признаки равенства прямоугольных треугольников. * Расстояние от точки до прямой. * Расстояние между параллельными прямыми. * Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение.   Знать и уметь доказывать теоремы о сумме углов треугольника и ее следствия.   * Знать некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников. * Уметь находить расстояния от точки до прямой, между параллельными прямыми. * Уметь решать задачи на построение.   Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.   * Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы. |

**8 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел / тема | Содержание |
| **Четырехугольники** | Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральна симметрия. |
| **Площадь**. | Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. |
| **Подобные треугольники.** | Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. |
| **Окружность.** | Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральный, вписанный углы; величина вписанного угла; двух окружностей; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника |

**9 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел / тема | Содержание |
| **Векторы. Метод координат** | Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простей­шие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач. Основная цель — научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач. |
| **Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов** | Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косину­сов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.Основная цель - развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач. |
| **Длина окружности и площадь круга** | Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.Основная цель — расширить знание учащихся о много­угольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления. |
| **Движения** | Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. На­ложения и движения.Основная цель — познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений, дать более глубокое представление о си­стеме аксиом планиметрии и аксиоматическом методе. |
| **Начальные сведения из стереометрии** | Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: ци­линдр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площа­дей поверхностей и объемов.Основная цель — дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве; познакомить учащихся с основ­ными формулами для вычисления площадей поверхностей и объ­емов тел**.** |

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**7 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема раздела | Примерное  количество часов | Вид контроля | | | | |
| кр |  |  |  |  |
| 1 | Начальные геометрические сведения | 10 | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Треугольники | 17 | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Параллельные прямые | 13 | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 18 | 2 |  |  |  |  |
| 5 | Итоговое повторение | 10 | 1 |  |  |  |  |
|  | Всего за год: | **68** | **6** |  |  |  |  |

**8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема раздела | Примерное  количество часов | Вид контроля | | | | |
| К.р. |  |  |  |  |
| 1 | Повторение изученного в 7 классе | 2 |  |  |  |  |  |
| 2 | Четырехугольники | 14 | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Площадь | 14 | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Подобные треугольники | 19 | 2 |  |  |  |  |
| 5 | Окружность | 17 | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Итоговое повторение | 2 | 1 |  |  |  |  |
|  | Всего за год: | **68** | **6** |  |  |  |  |

**9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема раздела | Примерное  количество часов | Вид контроля | | | | |
| К.р. |  |  |  |  |
| 1 | Повторение курса геометрии 8 класса | 4 |  |  |  |  |  |
| 2 | Векторы. | 8 | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Метод координат | 10 | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов | 11 | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Длина окружности и площадь круга | 12 | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Движения | 8 | 1 |  |  |  |  |
| 7 | Начальные сведения из стереометрии | 8 |  |  |  |  |  |
| 8 | Об аксиомах планиметрии | 2 |  |  |  |  |  |
| 9 | Повторение. Решение задач | 5 | 1 |  |  |  |  |
|  | Всего за год: | **68** | **6** |  |  |  |  |