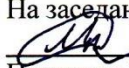



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Успенская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено:

На заседании ШМО ЕМЦ
 Южикова М.А.
Протокол № 1 от 28.08.2020г

Согласовано:

Ответственный
за УМР
 Шibaева О.А.

Утверждено:

Директор школы
 Гайдукова М.А.
Приказ № 853 от 31.08.2020г



Рабочая программа учебного предмета

«ГЕОМЕТРИЯ»

8 класс, II уровень

на 2020 - 2021 учебный год

Рабочая программа составлена на основе программы по геометрии для 7-9 классов.
Автор: Т.А. Бурмистрова– М.: Просвещение, 2014 год

Разработана: Южиковой Маргаритой Александровной,
учителем физики и математики высшей
квалификационной категории

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена в соответствии с основной образовательной программой основного общего образования (ФГОС) Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Успенская средняя общеобразовательная школа» с учётом УМК авторов: Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова и др.

1. Бурмистрова Т.А. Геометрия. Сборник рабочих программ 7-9 классы. Пособие для учителей общеобразовательных организаций. / сост. Т.А. Бурмистрова. – 2-е изд., дораб.- М. Просвещение, 2014.

2. Атанасян Л.С. Геометрия 7-9 класс: учебник /Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.- М.: Просвещение, 2017.

3. Атанасян Л.С. Геометрия. Методические рекомендации 8 класс, учебное пособие для общеобразовательных организаций. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. / М. Просвещение, 2015.

4. Зив Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер./ / М. Просвещение, 2014.

5. Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты. 8 класс. / Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков / М. Просвещение, 2010.

Цели обучения:

- Овладение системой математических знаний и умений, необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование умений и навыков умственного труда, планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи обучения

- Приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

На изучение математики в 8 классе в учебном плане МБОУ «Успенская СОШ» отводится 2 ч в неделю. Согласно годовому календарному графику в 8 классе 35 учебных недель, поэтому рабочая программа рассчитана на 70 часов в год. Программа авторов рассчитана на 68 ч, поэтому 2 резервных часа будут использованы на уроки повторения в конце учебного года. В рабочей программе 5 контрольных работ.

Общая характеристика учебного процесса

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

В рамках системно- деятельностного подхода будут использованы технология сотрудничества, технология критического мышления, здоровые берегающие технологии.

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;

- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

Методы: словесный, групповой, частично поисковый, проблемный, игровой.

Средства обучения: таблицы, учебник, рабочая тетрадь, демонстрационный материал, раздаточный материал.

Формы и методы работы с детьми, испытывающими сложности в обучении: индивидуальная работа; наглядный, словесный, практический с опорой на схемы, таблицы, пояснения.

Виды контроля: текущий, промежуточный, итоговый.

Формы контроля: письменная работа, решение текстовых задач, комбинированная письменная работа, текущие письменные работы.

Критерии оценивания по предмету соответствуют Положению «О критериях контроля и нормах оценки по учебным предметам основного, среднего общего образования» МБОУ «Успенская СОШ».

Формы организации образовательного процесса, чередование урочной и внеурочной деятельности в рамках реализации ООП определяет ОО. При нештатных ситуациях (карантин, пандемия, ограничительные меры) ОО оставляет за собой право реализации рабочих программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Планируемые результаты

В результате освоения курса геометрии 8 класса программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) сформированность компонентов целостного мировоззрения, соответствующего уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 8) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установление родовидовых связей;
- 5) умения устанавливать причинно-следственные связи; проводить логическое рассуждение, строить умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определение целей, распределение функций и ролей участников, их взаимодействия и общих способов работы в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 9) сформированность первоначальных представлений об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- 11) 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 вероятной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, схемы, чертежи и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умений действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) 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;
- 3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) 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;
- 6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

- 5) научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 6) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 7) научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) 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);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

- 8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- 10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- 11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- 12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- 13) приобрести опыт выполнения проектов по темам «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- 1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- 2) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- 3) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- 4) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- 5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- 6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность научиться:

- 7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- 8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
- 9) применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится:

- 1) вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- 2) использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Выпускник получит возможность:

- 3) овладеть координатным методом решения задач на вычисления и доказательства;
- 4) приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- 5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисления и доказательства».

Векторы

Выпускник научится:

- 1) оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- 2) находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- 3) вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

- 4) овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства;
- 5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «применение векторного метода при решении задач на вычисления и доказательства».

Содержание учебного предмета

Наглядная геометрия

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Геометрические фигуры

Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку.

Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180°; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема синусов и косинусов. Замечательные точки треугольника.

Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.

Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трём сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на равных частей.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Измерение геометрических величин

Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника.

Длина окружности, число π ; длина дуги окружности.

Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.

Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь

многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

Координаты

Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

Векторы

Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

Теоретико - множественные понятия

Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Элементы логики

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

Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок если ..., то в том и только в том случае, логические связки и, или.

Геометрия в историческом развитии

От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
Четырёхугольники (14 часов)				
1	Многоугольники.	1	01.09	
2	Многоугольники.	1	04.09	
3	Параллелограмм и трапеция.	1	08.09	
4	Параллелограмм и трапеция.	1	11.09	
5	Параллелограмм и трапеция.	1	15.09	
6	Параллелограмм и трапеция.	1	18.09	
7	Параллелограмм и трапеция.	1	22.09	
8	Параллелограмм и трапеция.	1	25.09	
9	Прямоугольник, ромб, квадрат.	1	29.09	
10	Прямоугольник, ромб, квадрат.	1	02.10	
11	Прямоугольник, ромб, квадрат.	1	06.10	
12	Прямоугольник, ромб, квадрат.	1	09.10	
13	Решение задач по теме «Четырёхугольники	1	13.10	
14	Контрольная работа №1 по теме «Четырёхугольники».	1	16.10	
Площадь (14 часов)				
15	Площадь многоугольника.	1	20.10	
16	Площадь многоугольника.	1	23.10	
17	Площадь параллелограмма.	1	03.11	
18	Площадь параллелограмма.	1	06.11	
19	Площадь треугольника.	1	10.11	
20	Площадь треугольника.	1	13.11	
21	Площадь трапеции.	1	17.11	
22	Площадь трапеции.	1	20.11	
23	Теорема Пифагора.	1	24.11	
24	Теорема Пифагора.	1	27.11	
25	Теорема Пифагора.	1	01.12	
26	Решение задач по теме: «Площадь».	1	04.12	
27	Решение задач по теме: «Площадь».	1	08.12	

28	Контрольная работа №2 по теме «Площадь».	1	11.12	
Подобные треугольники (19 часов)				
29	Определение подобных треугольников.	1	15.12	
30	Определение подобных треугольников.	1	18.12	
31	Признаки подобия треугольников.	1	22.12	
32	Признаки подобия треугольников.	1	25.12	
33	Признаки подобия треугольников.	1	12.01	
34	Признаки подобия треугольников.	1	15.01	
35	Признаки подобия треугольников.	1	19.01	
36	Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников».	1	22.01	
37	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.		26.01	
38	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	1	29.01	
39	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	1	02.02	
40	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	1	05.02	
41	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	1	09.02	
42	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	1	12.02	
43	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	1	16.02	
44	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1	19.02	
45	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1	26.02	
46	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1	02.03	
47	Контрольная работа №4 по теме: «Подобные треугольники».	1	05.03	
Окружность (17 часов)				
48	Касательная к окружности.	1	09.03	
49	Касательная к окружности.	1	12.03	
50	Касательная к окружности.	1	16.03	

51	Центральные и вписанные углы.	1	19.03	
52	Центральные и вписанные углы.	1	02.04	
53	Центральные и вписанные углы.	1	06.04	
54	Центральные и вписанные углы.	1	09.04	
55	Четыре замечательные точки треугольника.	1	13.04	
56	Четыре замечательные точки треугольника.	1	16.04	
57	Четыре замечательные точки треугольника.	1	20.04	
58	Вписанная и описанная окружность.	1	23.04	
59	Вписанная и описанная окружность.	1	27.04	
60	Вписанная и описанная окружность.	1	30.04	
61	Вписанная и описанная окружность.	1	04.05	
62	Решение задач по теме «Окружность».	1	07.05	
63	Решение задач по теме «Окружность».	1	11.05	
64	Контрольная работа №5 по теме «Окружность».	1	14.05	
	Повторение	6		
65	Повторение по теме «Четырехугольники».	1	18.05	
66	Повторение по теме «Площадь».	1	21.05	
67-68	Повторение по теме «Подобные треугольники». Решение задач за курс 8 класса.	1	25.05	
69-70	Обобщающий урок по материалу 8 класса. Итоговый урок.	1	28.05	
	Итого	70		

