

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных
предметов №184 им.М.И.Махмутова» Советского района г.Казани

Рассмотрено
Руководитель МО
МБОУ «Школа №184»
Татарченко С.А.
Протокол № 1
от «26» августа 2019 г.

Согласовано
Заместитель директора
Хатыпова Р.Г.
ФМО
от «28» августа 2019 г.

Утверждено
Директор
МБОУ «Школа №184»
Салихова Ю.М.
Приказ № 200
от «31» августа 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ГЕОМЕТРИИ
ДЛЯ 7-9 КЛАССОВ**

Уровень образования: основное общее образование

Разработала: учитель математики Валисва Сиренъ Фардусовна

Принято на заседании
Педагогического совета
Протокол №1 от 29.08.2019 г.

2019 г., г.Казань

Планируемые результаты.

7 класс

Личностные:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- – работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- вычитывать все уровни текстовой информации;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные:

- Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знания:
 - ✓ об основных геометрических понятиях: точка, прямая, плоскость, луч, отрезок, расстояние; об угле, биссектрисе угла, смежных углах;
 - ✓ о свойствах смежных углов;
 - ✓ о свойстве вертикальных углов;
 - ✓ о биссектрисе угла и серединном перпендикуляре к отрезку как геометрических местах точек;
 - ✓ о параллельных прямых; признаках и свойствах параллельных прямых;
 - ✓ об основных чертёжных инструментах и выполняемых с их помощью построениях;

- ✓ о равенстве геометрических фигур;
- ✓ о признаках равенства треугольников;

–Применять свойства смежных и вертикальных углов при решении задач.

–Находить в конкретных ситуациях равные треугольники и доказывать их равенство.

–Устанавливать параллельность прямых и применять свойства параллельных прямых.

–Применять теорему о сумме углов треугольника.

–Выполнять основные геометрические построения .

8 класс

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, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

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 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 УУД:

- 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
- умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

Коммуникативные УУД:

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:

Предметным результатом и является сформированность следующих умений:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей); в том числе: для острых углов определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования.

9 класс.

Личностные:

- 1.. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию
2. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения.
3. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, гражданской позиции.
4. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
3. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

Познавательные УУД:

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
2. Умение строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
3. Строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

Коммуникативные УУД:

1. Умение организовывать учебное сотрудничество; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
2. Строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
3. Корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения;
4. Определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
5. Целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ.

Предметные:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

7 класс.

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
I. Геометрические фигуры. Фигуры в геометрии и в окружающем мире		12
	Геометрические фигуры.	5
	Смежные и вертикальные углы	3
	Прямой угол. Перпендикулярные прямые. Построение прямых углов на местности.	1
	<i>Контрольная работа «Геометрические фигуры. Фигуры в геометрии и в окружающем мире»</i>	1
II. Многоугольник (треугольник). Окружность, круг		17

	Многоугольник. Треугольник.	1
	Признаки равенства треугольников.	5
	Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Высота, медиана, биссектриса треугольника.	1
	Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник.	2
	Окружность, круг, их элементы и свойства.	2
	<i>Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному</i>	5
	Контрольная работа «Признаки равенства треугольников»	1
III. Параллельность прямых		16
	Параллельность прямых. Признаки параллельности прямых.	11
	Углы, образованные двумя параллельными прямыми и секущей.	4
	Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые»	1
IV. СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА		20
	Сумма углов треугольника Внешние углы треугольника.	2
	Соотношение между сторонами и углами треугольника	2
	Неравенство треугольника	1
	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1
	Прямоугольные треугольники.	9
	Геометрические построения. <i>Построение треугольников. по трём сторонам.</i>	4
	Итоговая контрольная работа № 5	1
VI. Повторение		5

8 класс.

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
I. Повторение.		4
	Вводный контроль.	1
II. Многоугольники		13

	Многоугольник, его элементы и свойства.	2
	Четырёхугольники. Параллелограмм.	4
	Трапеция, равнобедренная трапеция.	1
	Четырёхугольники. Прямоугольник. Ромб. Квадрат.	2
	Четырёхугольники. Ромб, квадрат. Свойства и признаки ромба, квадрата.	1
	Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур.	2
	Контрольная работа № 1 «Многоугольники»	1
II. Измерения и вычисления		14
	Понятие о площади плоской фигуры и её свойствах.	2
	Формулы площади четырехугольников: параллелограмма и его частных видов, трапеции.	5
	Формулы площади треугольника.	3
	Теорема Пифагора.	3
	Контрольная работа № 2 «Измерения и вычисления»	1
III. Подобие.		8
	Пропорциональные отрезки, свойство биссектрисы треугольника.	1
	Подобие фигур. Подобные треугольники. Отношение площадей подобных треугольников.	1
	Признаки подобия треугольников.	5
	Контрольная работа №3 «Подобие»	1
IV. Отношения		9
	Средняя линия треугольника.	1
	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1
	Измерительные работы на местности. <i>Астрономия и геометрия.</i>	1
	Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике	5
	Контрольная работа " № 4 "Применение подобия"	1
V. Окружность		15

	Взаимное расположение прямой и окружности, <i>двух окружностей</i> .	1
	Касательная <i>и секущая</i> к окружности, <i>их свойства</i> .	2
	Центральные и вписанные углы.	2
	Биссектриса угла и её свойства	1
	Серединный перпендикуляр к отрезку.	2
	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1
	Вписанные и описанные окружности для треугольников.	3
	Вписанные и описанные окружности для <i>четырёхугольников</i> .	2
	Контрольная работа по теме №5 «Окружность».	1
VI. Повторение		5
	Итоговая контрольная работа.	1

9 класс.

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
I. Повторение курса 8 класса		4ч
	Многоугольники. Измерения и вычисления.	1
	Окружность. Касательная к окружности.	1
	Отношения. Площади фигур. Вписанные и описанные окружности.	1
	Входной контроль.	1
II. Векторы		9 ч
	Понятие вектора. Основные понятия. Равенство векторов. Длина (модуль) вектора.	1
	Откладывание векторов от данной точки. Действия над векторами. Сложение векторов. Вычитание векторов.	4
	Произведение вектора на число.	2
	Средняя линия трапеции. Применение векторов к решению задач. Использование векторов в физике.	1
	Контрольная работа №1 «Векторы»	1
III. Координаты на плоскости		10ч
	Декартовы координаты на плоскости. Координаты	4

	вектора. Простейшие задачи в координатах.	
	Уравнения фигур. Уравнение окружности. Уравнение прямой.	4
	Правила действий над векторами. Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.	1
	Контрольная работа № 2 «Координаты на плоскости»	1
IV.Измерения и вычисления. Скалярное произведение векторов.		12 часов
	Синус, косинус, тангенс, котангенс. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Тригонометрические функции тупого угла. Формулы приведения.	4
	Формулы приведения. Основное тригонометрическое тождество. Формулы для вычисления координат точки	1
	Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов.	2
	Решение треугольников. Вычисление высоты, медианы и биссектрисы треугольника. Площадь четырехугольника.	2
	Угол между векторами. Скалярное произведение и его свойства, использование векторов в физике.	4
	Контрольная работа № 3 «Измерения и вычисления. Скалярное произведение векторов»	1
V.Многоугольники. Длина окружности и площадь круга.		11 ч
	Правильные многоугольники. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	2
	Площадь правильного многоугольника. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	2
	Длина окружности. Площадь круга. Площадь кругового сектора. Площадь кругового сегмента.	5
	Контрольная работа № 4 «Многоугольники. Длина окружности и площадь круга»	1
VI.Геометрические преобразования		8ч
	Движения. Осевая и центральная симметрии.	3
	Параллельный перенос. Поворот и центральная	4

	симметрия. Гомотетия. Подобие фигур.	
	Контрольная работа №5 «Геометрические преобразования»	1
VII. Геометрические фигуры в пространстве (объемные тела)		7 ч
	Плоская и неплоская фигуры. Многогранник и его элементы. Примеры сечений и разверток. Объем пространственной фигуры.	3
	Пирамида. Цилиндр. Конус.	3
	Первичные представления о сфере, шаре, их элементах и простейших свойствах.	1
Повторение. Решение задач.		7 ч
	Параллельные прямые. Теорема Фалеса.	1
	Треугольники. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Признаки подобия треугольников.	1
	Окружность. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральные, вписанные углы. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности.	1
	Итоговая контрольная работа	1
	Четырехугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.	1
	Векторы. Метод координат.	1
	Аксиоматическое построение геометрии. Об аксиомах планиметрии. Решение задач, применяя аксиомы планиметрии	1

Календарно-тематическое планирование.

7 класс.

№ п\п	№ п\т	Тема урока	Кол-во часов	План	Факт
I. Геометрические фигуры. Фигуры в геометрии и в окружающем мире			12		
1.	1.	От земледелия к геометрии. Фалес, Архимед. Платон и Аристотель. Геометрические фигуры. Фигуры в геометрии и в окружающем мире	1		
2.	2.	Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура». Точка, плоскость, линия, отрезок, прямая, ломаная	1		
3.	3.	Понятие величины. Расстояние между точками. Длина. Сравнение отрезков. Измерение длины. Единицы измерения длины.	1		

4.	4.	Измерения и вычисления Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление длин (расстояний).	1		
5.	5.	Геометрическая фигура: угол. Виды углов, биссектриса угла и ее свойства.	1		
6.	6.	Величина угла. Градусная мера угла. Сравнение углов.	1		
7.	7.	Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов	1		
8.	8.	Смежные и вертикальные углы	1		
9.	9.	Смежные и вертикальные углы	1		
10.	10.	Смежные и вертикальные углы	1		
11.	11.	Прямой угол. Перпендикулярные прямые. Построение прямых углов на местности	1		
12.	12.	Контрольная работа №1 «Геометрические фигуры. Фигуры в геометрии и в окружающем мире»	1		
II. Многоугольник (треугольник). Окружность, круг			17		
13.	1.	Многоугольники. Треугольники. .	1		
14.	2.	Отношения. Равенство фигур. Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников. Первый признак равенства треугольников.	1		
15.	3.	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	1		
16.	4.	Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Высота, медиана, биссектриса треугольника.	1		
17.	5.	Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник	1		
18.	6.	Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник	1		
19.	7.	Признаки равенства треугольников. Второй признак равенства треугольников	1		
20.	8.	Решение задач на признаки равенства треугольников	1		
21.	9.	Признаки равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников	1		
22.	10.	Решение задач на признаки равенства треугольников	1		
23.	11.	Окружность, круг, их элементы и свойства.	1		
24.	12.	Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур	1		
25.	13.	Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник.	1		
26.	14.	<i>Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному</i>	1		
27.	15.	<i>Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному. Трисекция угла.</i>	1		

28.	16.	<i>Обобщение и систематизация знаний и умений по теме «Многоугольник (треугольник). Окружность, круг»</i>	1		
29.	17.	Контрольная работа №2 «Признаки равенства треугольников»	1		
III. Параллельность прямых			16		
30.	1.	Параллельность прямых. Параллельные и пересекающиеся прямые.	1		
31.	2.	Признаки параллельности прямых	1		
32.	3.	Признаки параллельности прямых	1		
33.	4.	Признаки параллельности прямых	1		
34.	5.	Практические способы построения параллельных прямых	1		
35.	6.	Об аксиомах в геометрии. <i>Аксиома параллельности Евклида.</i>	1		
36.	7.	Аксиома параллельных прямых	1		
37.	8.	Следствия из аксиомы параллельных прямых	1		
38.	9.	Признаки и свойства параллельных прямых	1		
39.	10.	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	1		
40.	11.	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	1		
41.	12.	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	1		
42.	13.	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1		
43.	14.	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1		
44.	15.	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1		
45.	16.	Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые»	1		
IV. СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА			20		
46.	1.	Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Сумма углов треугольника	1		
47.	2.	Внешние углы треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника	1		
48.	3.	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1		
49.	4.	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1		
50.	5.	Неравенство треугольника	1		
51.	6.	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1		
		Перпендикулярные прямые. Геометрические построения			
52.	7.	Некоторые свойства прямоугольных треугольников	1		

53.	8.	Некоторые свойства прямоугольных треугольников	1		
54.	9.	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1		
55.	10.	Расстояния. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между фигурами. Расстояние между параллельными прямыми.	1		
56.	11.	<i>Свойства и признаки перпендикулярности.</i>	1		
57.	12.	Геометрические построения. <i>Построение треугольников по трём сторонам.</i>	1		
58.	13.	<i>Построение треугольников двум сторонам и углу между ними.</i>	1		
59.	14.	<i>Построение треугольников по стороне и двум прилежащим к ней углам.</i>	1		
60.	15.	Решение задач по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1		
61.	16.	Решение задач по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1		
62.	17.	Решение задач по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1		
63.	18.	Решение задач по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1		
64.	19.	Обобщение и систематизация знаний и умений по теме «Перпендикулярные прямые. Геометрические построения»	1		
65.	20.	<i>Итоговая контрольная работа.</i>	1		
V. ПОВТОРЕНИЕ			5		
66.	1.	Анализ контрольной работы. Решение задач	1		
67.	2.	Практическая работа на местности (урок на пришкольном участке)	1		
68.	3.	Треугольники	1		
69.	4.	Решение задач Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1		
70.	5.	Признаки равенства треугольников	1		

8 класс.

№ ур.	Тема урока	Кол-во часов	план	факт
1.	Повторение. Отрезок, луч, угол.	1		
2.	Повторение. Перпендикулярные и параллельные прямые.	1		
3.	Повторение. Треугольник. Признаки равенства треугольников.	1		
4.	Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1		
5.	Повторение. Вводный контроль.	1		
	Многоугольники	13		
6.	Многоугольник, его элементы и свойства. Распознавание некоторых многоугольников. <i>Геометрия и искусство*</i> .	1		

7.	<i>Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника.</i>	1		
8.	Четырёхугольники. Параллелограмм. Свойства параллелограмма.	1		
9.	Параллелограмм, признаки параллелограмма.	1		
10.	Решение задач на тему «Параллелограмм. Свойства параллелограмма» <i>Теорема Фалеса. Фалес, Архимед*</i> . <i>Деление отрезка в данном отношении.</i>	1		
11.	Четырёхугольники. <i>Теорема Вариньона.</i>	1		
12.	Четырёхугольники. Трапеция, равнобедренная трапеция.	1		
13.	Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.	1		
14.	Четырёхугольники. Прямоугольник. Свойства и признаки прямоугольника.	1		
15.	Четырёхугольники. Ромб, квадрат. Свойства и признаки ромба, квадрата.	1		
16.	Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур.	1		
17.	Осевая и центральная симметрия. <i>Геометрические закономерности окружающего мира*</i> .	1		
18.	Контрольная работа № 1 «Многоугольники»	1		
	Измерения и вычисления	14		
19.	Понятие о площади плоской фигуры и её свойствах.	1		
20.	Измерение площадей. Единицы измерения площади. Площадь квадрата, прямоугольника.	1		
21.	Формулы площади параллелограмма.	1		
22.	Формулы площади параллелограмма и его частных видов: ромба.	1		
23.	Формулы площади треугольника.	1		
24.	Формулы площади треугольника и его частных видов.	1		
25.	Формулы площади трапеции и ее частных видов.	1		
26.	Сравнение и вычисление площадей. Инструменты для измерений и построений, измерение площадей.	1		
27.	Теорема Пифагора. <i>Пифагор и его школа*</i> .	1		
28.	Теорема, обратная теореме Пифагора. <i>Школа Пифагора*</i> .	1		
29.	Теорема Пифагора. Решение задач на применение теоремы Пифагора.	1		
30.	Формулы площади треугольника. <i>Формула Герона.</i>	1		
31.	Решение задач на нахождение площади параллелограмма и его частных видов.	1		
32.	Контрольная работа № 2 «Измерения и вычисления»	1		
	Подобие	8		
33.	<i>Пропорциональные отрезки, свойство биссектрисы треугольника.</i>	1		

34.	<i>Подобие фигур. Подобные треугольники. Отношение площадей подобных треугольников.</i>	1		
35.	<i>Признаки подобия. Первый признак подобия треугольников</i>	1		
36.	<i>Признаки подобия. Первый признак подобия треугольников</i>	1		
37.	<i>Признаки подобия. Второй признак подобия треугольников.</i>	1		
38.	<i>Признаки подобия. Третий признаки подобия треугольников</i>	1		
39.	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1		
40.	Контрольная работа №3 «Подобие»	1		
	Отношения	9		
41.	Средняя линия треугольника.	1		
42.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1		
43.	Измерительные работы на местности. <i>Астрономия и геометрия. Что и как узнали Анаксагор, Эратосфен и Аристарх о размерах Луны, Земли и Солнца*.</i>	1		
44.	Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике	1		
45.	<i>Значения синуса, косинуса, тангенса углов 45°,30°,60°. Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса*.</i>	1		
46.	<i>Значения синуса, косинуса, тангенса углов 45°,30°,60°.</i>	1		
47.	Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений.	1		
48.	Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений.	1		
49.	Контрольная работа " № 4 "Применение подобия"	1		
	Окружность	15		
50.	Взаимное расположение прямой и окружности, <i>двух окружностей.</i>	1		
51.	<i>Касательная и секущая к окружности, их свойства.</i>	1		
52.	<i>Касательная и секущая к окружности, их свойства.</i>	1		
53.	Окружность, ее элементы и свойства. Дуга. <i>История числа π.*</i>	1		
54.	Центральные и вписанные углы.	1		
55.	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1		
56.	Биссектриса угла и её свойства	1		
57.	Серединный перпендикуляр к отрезку. <i>Свойства и признаки перпендикулярности.</i>	1		
58.	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1		
59.	Вписанные окружности для треугольников.	1		

60.	Вписанные окружности для <i>четырёхугольников</i> .	1		
61.	Описанные окружности для треугольников.	1		
62.	Описанные окружности для <i>четырёхугольников</i> .	1		
63.	Решение задач по теме «Окружность»	1		
64.	Контрольная работа по теме №5 «Окружность».	1		
65.	Повторение. Многоугольники	1		
66.	Повторение. Измерения и вычисления. Площади фигур.	1		
67.	Повторение. Окружность. Касательная к окружности. Вписанные и описанные окружности	1		
68.	Повторение. Отношения. Подобные треугольники.	1		
69.	Итоговая контрольная работа.	1		
70.	Повторение. Тригонометрические функции острого угла.	1		

9 класс.

№ урока.	Тема урока	Кол-во часов		
			План	Факт
	Повторение курса 8 класса (4 часа)			
1	Многоугольники. Измерения и вычисления.	1		
2	Окружность. Касательная к окружности.	1		
3	Отношения. Площади фигур.	1		
4	Вписанные и описанные окружности. Входной контроль	1		
	Векторы (9 ч)			
5	Понятие вектора. Основные понятия. Равенство векторов. Длина (модуль) вектора.	1		
6	Откладывание векторов от данной точки. Действия над векторами. Сложение векторов. Правило треугольника.	1		
7	Действия над векторами. Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма	1		
8	Сумма нескольких векторов	1		
9	Вычитание векторов	1		

10	Произведение вектора на число	1		
11	Свойства умножения вектора на число.	1		
12	Средняя линия трапеции. Применение векторов к решению задач. Использование векторов в физике.	1		
13	Контрольная работа №1 «Векторы»	1		
	Координаты на плоскости (10часов)			
14	Декартовы координаты на плоскости. Коллинеарные векторы. Разложение вектора на составляющие	1		
15	Основные понятия координаты вектора. Равенство векторов. <i>Появление метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Появление графиков функций. Р. Декарт, П. Ферма. Примеры различных координат.</i>	1		
16	Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	1		
17	Координаты середины отрезка. Простейшие задачи в координатах, расстояние между точками.	1		
18	Уравнения фигур. Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности	1		
19	Уравнение окружности с центром в начале координат и в любой заданной точке.	1		
20	Уравнение прямой, угловой коэффициент прямой, условие параллельности прямых.	1		
21	Взаимное расположение двух окружностей. Решение задач в координатах.	1		
22	Правила действий над векторами. Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.	1		
23	Контрольная работа № 2 «Координаты на плоскости»	1		
	Измерения и вычисления. Скалярное произведение векторов (12 часов).			
24	Синус, косинус, тангенс, котангенс. Тригонометрические функции острого угла в	1		

	прямоугольном треугольнике			
25	Формулы приведения. Основное тригонометрическое тождество. Формулы для вычисления координат точки	1		
26	<i>Тригонометрические функции тупого угла.</i>	1		
27	Теорема о площади треугольника. Теорема синусов	1		
28	Теорема косинусов.	1		
29	Решение треугольников. Вычисление высоты, медианы и биссектрисы треугольника. Площадь четырехугольника.	1		
30	Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Измерительные работы .	1		
31	Свойства (аксиомы) величины угла. Вычисление углов. <i>Трисекция угла.</i>	1		
32	Угол между векторами. Свойства (аксиомы) величины угла. Скалярное произведение векторов	1		
33	Скалярное произведение и его свойства, использование векторов в физике. <i>Появление метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры.</i>	1		
34	<i>Применение векторов и координат для решения геометрических задач.</i> Решение задач	1		
35	Контрольная работа № 3 «Измерения и вычисления. Скалярное произведение векторов»	1		
	Многоугольники. Длина окружности и площадь круга (11 часов)			
36	Правильные многоугольники. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника.	1		
37	Распознавание некоторых многоугольников. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Расстояние между фигурами.	1		
38	Площадь правильного многоугольника. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его	1		

	стороны и радиуса вписанной окружности			
39	Построение правильных многоугольников. Свойства (аксиомы) длины отрезка. <i>Построение правильных многоугольников.</i>	1		
40	Длина окружности. Формулы длины окружности. Число π , длина дуги окружности. Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности. <i>История числа π.</i>	1		
41	Формулы площади круга. Площадь круга. Свойства (аксиомы) площади.	1		
42	Площадь кругового сектора. Свойства (аксиомы) длины отрезка, величины угла, площади.	1		
43	Площадь кругового сегмента.	1		
44	Решение задач. на нахождение площади круга и площади кругового сектора.	1		
45	Решение задач. на нахождение площади кругового сегмента. <i>Квадратура круга.</i>	1		
46	Контрольная работа № 4 «Многоугольники. Длина окружности и площадь круга»	1		
	Геометрические преобразования (8ч)			
47	Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». Движения. Понятие движения.	1		
48	Осевая и центральная симметрии. Примеры движений фигур.	1		
49	Отображение плоскости на себя. Симметрия фигур.	1		
50	Параллельный перенос. Поворот и центральная симметрия. <i>Геометрия и искусство.</i>	1		
51	Понятие о гомотетии. Подобие фигур. Поворот. Гомотетия. <i>Геометрические закономерности окружающего мира.</i>	1		
52	Подобие как преобразование. Геометрические преобразования как средство доказательства утверждений и решения задач.	1		

53	Комбинации движений на плоскости и их свойства. Решение задач.	1		
54	Контрольная работа №5 «Геометрические преобразования»	1		
	Геометрические фигуры в пространстве (объемные тела) (7 часов)			
55	Плоская и неплоская фигуры. Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней. <i>Золотое сечение.</i>	1		
56	Первичные представления о параллелепипедах, призмах, их элементах и простейших свойствах. Примеры сечений и разверток.	1		
57	Представление об объеме пространственной фигуры и его свойствах. Измерение объема. Единицы измерения объемов. Свойства (аксиомы) объема фигуры.	1		
58	Первичные представления о пирамидах, их элементах и простейших свойствах. Примеры сечений и разверток. <i>Удвоение куба.</i>	1		
59	Цилиндр. Первичные представления о цилиндре, его элементах и простейших свойствах.	1		
60	Первичные представления о конусе, его элементах и простейших свойствах. <i>«Начала» Евклида. Л Эйлер, Н.И.Лобачевский. История пятого постулата.</i>	1		
61	Первичные представления о сфере, шаре, их элементах и простейших свойствах.	1		
	Повторение. Решение задач (7 часов).			
62	Параллельные прямые. Теорема Фалеса.	1		
63	Треугольники. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Признаки подобия треугольников.	1		
64	Окружность. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный, вписанный угол. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности.	1		
65	Итоговая контрольная работа	1		
66	Четырехугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и	1		

	признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.			
67	Векторы. Метод координат.	1		
68	Аксиоматическое построение геометрии. Об аксиомах планиметрии Решение задач, применяя аксиомы планиметрии	1		

Проліцензовано, проінформовано и

скреплено печаткою

37 (матриця а/ч) листів

Директор школи М.М. Э.М. Салахова

Дата: _____

