Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Пречистенская средняя школа имени И.И. Цапова»

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
Руководитель ШМО МБОУ	Заместитель директора по УВР	Директор МБОУ
«Пречистенская средняя школа»	МБОУ «Пречистенская средняя школа»	«Пречистенская средняя школа»
_____ И.А. Корешкова	_____ Л.В.Петрова	_____ Н.В. Мелентьева
Протокол № __	31 . 08 2017 г.	Приказ № 122
от 3108 2017 г.		31 08 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ГЕОМЕТРИИ
7 класс

Учитель Петрова Л. В.

2017-2018 уч. год

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

Личностные:

-формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

-формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

-формирование коммуникативной компетентности и общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

-умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

-критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

-креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

-умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:

<u>регулятивные универсальные учебные действия:</u>

-умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
-умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
-умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
-понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
-умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
-умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
познавательные универсальные учебные действия:
-осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
-умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
-умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
-формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
-формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

-умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
-умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
-умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
-умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
-умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
коммуникативные универсальные учебные действия:
-умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
-умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
-слушать партнера;
-формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Предметные:
-овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представления об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

-умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства утверждений;
-овладения навыками устных и письменных инструментальных вычислений;
-овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
-усвоение знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять знания о них для решения геометрических и практических задач;
-умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
-умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Ученик научится:
-использовать язык геометрии для описания предметов окружающего мира;
-распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их отношения;
-использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;

-решать задачи на вычисление градусных мер углов от 0° до 180° с необходимыми теоретическими обоснованиями, опирающимися на изучение свойства фигур и их элементов;
-решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные виды доказательств;
-решать несложные задачи на построение циркулем и линейкой;
-решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Ученик получит возможность:
-овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного;
-овладеть традиционной схемой решения задач на построения с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование

.

Наглядная геометрия
Ученик научится:
-распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
-распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса; определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
-вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.
Ученик получит возможность*:*

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

Геометрические фигуры
Ученик научится:
-пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
-распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
-находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
-оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
-решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
-решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.
Ученик получит возможность:
-овладеть методами решения задан на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

-приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
-овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
-научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
-приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
-приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

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

Ученик получит возможность:
вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты
Ученик научится:
-вычислять длину отрезка по координатам его концов;
-вычислять координаты середины отрезка;
-использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.
Ученик получит возможность:
-овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
-приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
-приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задан на вычисление и доказательство».

Векторы
Ученик научится:
-оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
-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;
-вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.
Ученик получит возможность:
-овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
-приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

2. Содержание учебного предмета - геометрия

Глава I. Начальные геометрические сведения (11 часов)

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы и их свойства. Перпендикулярные прямые. Основная цель - систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.
Учащиеся должны уметь:
- формулировать определения и иллюстрировать понятия отрезка, луча; угла, прямого, острого, тупого и развернутого углов; вертикальных и смежных углов; биссектрисы угла;
- формулировать и доказывать теоремы, выражающие свойства вертикальных и смежных углов;
- формулировать определения перпендикуляра к прямой;

- решать задачи на доказательство и вычисления, применяя изученные определения и теоремы;
- опираясь на условие задачи, проводить необходимые доказательные рассуждения;
- сопоставлять полученный результат с условием задачи.

Глава II. Треугольники (18 часов)

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки. Основная цель - ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач на построение с помощью циркуля и линейки.

Глава III. Параллельные прямые (13 часов)

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. Основная цель - ввести одно из важнейших понятий - понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых, признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника (19 часов)

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Основная цель - рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

Повторение (9 часов)

3. Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Дата проведения	Примечание
	Глава 1. Начальные геометрические сведения (11 часов)		
1.	Возникновение геометрии. Геометрические фигуры и тела.		
2.	Прямая и отрезок.		
3.	Луч и угол		
4.	Сравнение отрезков и углов		
5.	Измерение отрезков.		
6.	Измерение углов		
7.	Смежные и вертикальные углы		
8.	Перпендикулярные прямые		
9.	Решение задач по теме: «Смежные и		

	вертикальные углы. Перпендикулярные прямые»		
10	Решение задач по теме: «Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые»		
11	***Контрольная работа № 1 по теме: «Начальные геометрические сведения»***		
	Глава II. Треугольники (18 часов)		
12	Треугольник		
13	Первый признак равенства треугольников		
14	Перпендикуляр к прямой		
15	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника		
16	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника		
17	Свойство равнобедренного треугольника		
18	Свойство равнобедренного треугольника		
19	Решение задач по теме: «Свойство равнобедренного треугольника. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника»		
20	Второй признаки равенства треугольников		
21	Третий признаки равенства треугольников		
22	Решение задач по теме: «Признаки равенства треугольников»		
23	Решение задач по теме: «Признаки равенства треугольников»		

24	Решение задач по теме: «Признаки равенства треугольников»		
25	Окружность		
26	Построения циркулем и линейкой		
27	Задачи на построение		
28	Решение задач по теме: «Треугольники»		
29	***Контрольная работа № 2 по теме: «Треугольники»***		
	Глава III. Параллельные прямые (13 часов)		
30	Признаки параллельности прямых		
31	Признаки параллельности прямых		
32	Практические способы построения параллельных прямых		
33	Решение задач по теме: «Признаки параллельности прямых»		
34	Аксиома параллельных прямых		
35	Свойства параллельных прямых		
36	Свойства параллельных прямых		
37	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей		
38	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей		
39	Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами		
40	Решение задач по теме: «Параллельные прямые»		
41	Решение задач по теме: «Параллельные прямые»		

42	***Контрольная работа № 3 по теме: «Параллельные прямые»***		
	Глава IV. Соотношения между углами и сторонами треугольника (19 часов)		
43	Сумма углов треугольника		
44	Сумма углов треугольника		
45	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники		
46	Соотношения между сторонами и углами треугольника		
47	Соотношения между сторонами и углами треугольника		
48	Неравенство треугольника		
49	Решение задач по теме: «Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника»		
50	***Контрольная работа № 4 по теме: «Сумма углов треугольника»***		
51	Прямоугольные треугольники		
52	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства		
53	Решение задач по теме: «Свойства прямоугольных треугольников»		
54	Признаки равенства прямоугольных треугольников		
55	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.		
56	Построение треугольника по трем элементам		
57	Построение треугольника по трем		

	элементам		
58	Построение треугольника по трем элементам		
59	Решение задач по теме: «Соотношения между углами и сторонами треугольника»		
60	Решение задач по теме: «Соотношения между углами и сторонами треугольника»		
61	***Контрольная работа № 5 по теме: «Соотношения между углами и сторонами треугольника»***		
62	**Повторение (7 часов)**		
	Повторение. Начальные геометрические сведения. Отрезки. Углы. Перпендикулярные прямые.		
63	Повторение. Смежные и вертикальные углы.		
64	Повторение. Треугольники.		
65	Повторение. Признаки равенства треугольников		
66	Повторение. Параллельные прямые.		
67	Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольников		
68	**Промежуточная аттестация**		
69	Защита проекта		
70	Итоговое обобщение материала		