Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Маслянская средняя общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО:	СОГЛАСОВАНО:	УТВЕРЖДЕНО:
на МО учителей естественно-математического цикла	заместитель директора по УВР	директор школы
Протокол № 1 от 31.08 2020г.	_____С.А.Федоров	_____М.Л. Лежнякова
Руководитель МО: _____Е.В.Урих	«31» августа 2020г.	«31» 08 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету ГЕОМЕТРИЯ

для 7 класса

на 2020-2021 учебный год

программа разработана:

Гофербер Н.А., учитель математики

п.Маслянский

2020 - 2021 учебный год

I. Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения курса геометрии основной школы учащийся должен:

знать/понимать

- ✓ существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- ✓ каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- ✓ смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

***учащийся научится*:**

- ✓ пользоваться основными единицами длины; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- ✓ выражать из формул одну переменную через остальные;
- ✓ решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- ✓ проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- ✓ пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- ✓ распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- ✓ изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- ✓ распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- ✓ в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- ✓ проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- ✓ решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ✓ решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- ✓ устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- ✓ выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
- ✓ распознавания логически некорректных рассуждений; записи математических утверждений, доказательств;
- ✓ описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- ✓ решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- ✓ построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

II. Содержание учебного предмета

№	Основная тема	Содержание обучения	Основная цель	Характеристика курса
1	**Начальные геометрические сведения**	Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие рав-ва геом. фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.	Систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах. Ввести понятие равенства фигур.	Вводятся основные геом. понятия и свойства простейших геом. фигур на основе наглядных представлений учащихся путём обобщения очевидных или известных из курса математики 1 – 6 классов геом. фактов. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются св-ва геом. фигур, приводятся в описательной форме. Принципиально - введение понятия равенства геом. фигур на основе наглядного понятия наложения. Определённое внимание должно уделяться практическим приложениям геом. понятий.
2	**Треугольники.**	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.	Ввести понятие теоремы. Выработать умения док-ть рав-во треуг-в с помощью изуч. признаков. Ввести новый вид задач – на построение с помощью циркуля и линейки.	Признаки рав-ва треугольников являются основным рабочим аппаратом курса геом. Док-во теорем курса и так же реш. задач проводится по след. схеме: поиск равных треуг-в – обоснование их рав-ва с помощью признака.Применение признаков рав-ва треуг-в при реш. задач даёт возможность накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начал. этапе изуч. и примен. признаков рав-ва треуг-в, целесообразно использовать задачи с готов. чертежами.
3	**Параллельные прямые**	Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.	Ввести важное понятие – паралл. прямые. Дать представл. об аксиомах и акс. методе в геом. Ввести акс. паралл. пр.	Признаки и св-ва паралл. прямых, связанные с углами, образованными при пересеч. 2 прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), используются в дальнейшем при изучении четырёхугольников, подобных треугольников, при реш. з., а также в курсе стереометрии.
4	**Соотношение между сторонами и углами треугольника.**	Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Нер-во треугольника. Прямоугольные треугольники, их св-ва и признаки рав-ва. Расстояние от точки до прямой, между паралл. прямыми. Построение треугольника по 3 элементам.	Рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.	В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геом. – теор. о сумме углов тр-ка. Она позволяет дать классификацию тр-ков по углам (остроуг-й, прямоуг-й, тупоуг-й), установить некоторые св-ва и признаки рав-ва прямоуг-х треугольников. При реш. задач на постр. в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и док-во, а элементы исслед. должны присутствовать тогда, когда это оговорено усл. задачи.
5	**Повторение. Решение задач**			

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Место предмета в учебном плане

Авторская программа по геометрии в 7 классе рассчитана на 50 часов. В соответствии с УП школы на текущий учебный год на преподавание геометрии предусмотрено 68 часов. Таким образом, авторская программа была переработана: увеличено количество часов на темы, вызывающие чаще всего затруднения учащихся в освоении нового для них предмета (см. Тематическое планирование).

Глава I. Начальные геометрические сведения 10 часов

Основная цель – *систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.*

1, 2	Прямая и отрезок. Луч и угол	2 часа
3.	Сравнение отрезков и углов	1 час
4, 5	Измерение отрезков. Измерение углов	3 часа
6	Перпендикулярные прямые	2 часа
	Решение задач	1 час
	Контрольная работа № 1	1 час

Глава I I.Треугольники 17 часов

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.*

1. Первый признак равенства треугольников	3 часа
2. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	3 часа
3. Второй и третий признаки равенства треугольников	4 часа
4. Задачи на построение	3 часа
Решение задач	3 часа
Контрольная работа № 2.	1 час.

Глава III. Параллельные прямые 13 часов

Основная цель – *ввести одно из важнейших понятий – понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.*

1. Признаки параллельности двух прямых	4 часа
2.Аксиома параллельных прямых	5 часов
Решение задач	3 часа
Контрольная работа № 3	1 час

Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника 18 часов

Основная цель – *рассмотреть новые и интересные свойства треугольников.*

1. Сумма углов треугольника	2 часа
2. Соотношения между сторонами и углами треугольника	3 часа
Контрольная работа №4	1 час
3.Прямоугольные треугольники	4 часа
4. Построение треугольника по трём элементам	4 часа
Решение задач	3 часа
Контрольная работа № 5	1 час

Повторение. Решение задач. 10 часов

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование

№ ур.	дата	Тема урока	Элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности ученика
1		Прямая и отрезок	Систематизация знаний о взаимном расположения точек и прямых. Знакомство со свойством прямой. Рассмотрение приёма практического проведения прямых на плоскости (провешивание)	Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, равные фигуры, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла; определять виды углов; объяснять, что такое середина отрезка и биссектриса угла, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые; формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов, о свойстве двух прямых, перпендикулярных третьей; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами.
2		Луч и угол	Повторение понятий луча, начала луча, угла, вершины угла. Введение понятий внутренней и внешней области неразвёрнутого угла. Знакомство с обозначением луча и угла.	
3		Сравнение отрезков и углов	Введение понятий равенства геометрических фигур, середины отрезка, биссектрисы угла. Обучение сравнению отрезков и углов.	
4		Измерение отрезков	Введение понятия длины отрезка. Рассмотрение свойств длин отрезков. Ознакомл. с ед. измерения и инструментами для измерения отрезков	
5		Измерение углов	Введение понятий градуса и градусной меры угла. Рассмотрение св-в градусной меры угла, св-ва измерения углов. Повторение видов углов. Ознакомл. с приборами для измер. углов на местн.	
6		Решение задач по теме: «Измерение углов»	Обучение решению задач на нахождение части угла или всего угла.	
7		Смежные и вертикальные углы	Ознакомление с понятиями смежных и вертикальных углов, рассмотрение их свойств. Обучение построению угла, смежного с данным углом, изображению вертикальных углов, нахождению на рис. смежных и вертикальных углов	
8		Перпендикулярные прямые	Повторение понятия перпендикулярных прямых. Рассмотрение св-в перпенд. прямых. Совершенствование умения решать задачи	
9		Решение задач по теме: «Начальные геом. сведения»	Повторение и закрепление материала главы 1. Совершенствование навыков решения задач. Подготовка к контр. работе	
10		Контр. работа № 1 по теме: «Начальные геом. сведения»		
1/11		Треугольники Анализ контр.работы	Повторение понятий треугольника и его элементов. Введение понятия равных треугольников	Объяснять, что такое треугольник, его элементы, периметр, какой треугольник называется равнобедренным, равносторонним, какие треугольники равные; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы;
2/12		Первый признак равенства треугольников	Введение понятий теоремы и док-ва теоремы. Док-во первого признака равенства треугольников. Обучение решению задач на применение первого признака равенства треугольников	

3/13		Реш.задач на применение первого признака равенства треугольников	Совершенств. навыков решения задач на применение первого признака равенства треугольников. Закрепление умений доказывать теоремы.	объяснять, что называется перпендикуляром, проведённым из данной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треуг-в, о свойствах равнобедренного треугольника; теорему о перпендикуляре к прямой; объяснять, что такое медиана, биссектриса, высота треугольника; формулировать опр. окружности; объяснять, что такое центр, радиус, хорда, диаметр; решать задачи по признакам равенства треугольников, свойствам равнобедренного треугольника, простейшие задачи на построение; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
4/14		Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	Введение понятий перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треуг-ка. Док-во теоремы о перпендикуляре. Обучение построению медианы, биссектрисы и высоты треуг-ка	
5/15		Свойства равно-бедренного треугольника	Введ. понятий равнобедренного и равностороннего треуг-в. Рассмотрение св-в равнобедреннгого треуг-ка и показ их применения на практике	
6/16		Реш. з. по теме: «Равнобедренный треугольник»	Закрепление теоретических знаний по изучаемой теме. Совершенствование навыков док-ва теорем, решения задач	
7/17		Второй признак равенства треугольников	Док-во второго признака рав-ва треуг-в. Обучение реш. з. на примен.второго признака рав-ва треуг-в	
8/18		Решение задач на применение второго признака равенства треугольников	Совершенствование навыков решения задач на применение второго признака равенства треугольников. Закрепление умений доказывать теоремы.	
9/19		Третий признак равенства треугольников	Док-во третьего признака рав-ва треугольников. Обучение решению задач на применение второго признака рав-ва треугольников	
10/20		Решение задач на применение признаков равенства треугольников	Совершенствование навыков решения задач на применение признаков равенства треугольников.	
11/21		Окружность	Систематизация знаний об окружности, её элементах, отработка навыков реше. задач по теме	
12/22		Примеры задач на построение	Представление о задачах на построение. Рассмотрение наиболее простых задач на построение и обучение их решению	
13/23		Решение задач на построение	Закрепление навыков решения простейших задач на построение	
14/24		Решение задач на применение признаков равенства треугольников	Закрепление и совершенствование навыков решения задач на применение признаков равенства треугольников. Продолжение выработки навыков решения задач на построение с помощью циркуля и линейки; устранение пробелов в знаниях учащихся	
15/25		Решение задач по теме: «Треугольники»		
16/26		Решение задач по теме: «Треугольники»		
17/27		Контр. раб. №2 по теме: «Треугольники»		
1/28		Определение параллельности прямых. Анализ контр. работы	Устранение пробелов в знаниях учащихся. Повторение понятия параллельных прямых. Введение понятий накрест лежащих, односторонних, соответственных углов.	Формулировать опр. параллельных прямых; объяснять по рисунку какие углы называются накрест лежащими, соответственными, односторонними; формулировать и доказывать теоремы о признаках параллельности двух прямых и обратные к ним, о свойствах
2/29		Признаки параллельности двух прямых	Рассмотрение признаков параллельности двух прямых. Обучение решению задач на применение признаков параллельности прямых	

3/30		Признаки параллельности двух прямых	Совершенствование навыков применение признаков параллельности прямых	параллельных прямых; объяснять, что такое аксиомы геометрии; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё; понимать понятия теоремы и обратной теоремы; объяснять, что такое условие и заключение теоремы; в чём заключается метод от противного: формулировать и доказывать теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами; приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.
4/31		Практические способы построения параллельных прямых	Совершенствование навыков применения признаков параллельности двух прямых. Ознакомление с практическими способами построения параллельных прямых и обучение их применению на практике.	
5/32		Об аксиомах геометрии	Введение понятия аксиомы	
6/33		Аксиома параллельных прямых	Рассмотрение аксиомы параллельных прямых и её следствий. Обучение решению задач на применение аксиомы параллельных прямых	
7/34		Свойства параллельных прямых	Рассмотрение св-в параллельных прямых. Показ применения свойств параллельных прямых.	
8/35		Свойства параллельных прямых	Закрепление знаний о св-вах параллельных прямых. Совершенствование навыков док-ва теорем. Обучение реш.задач на примен. св-в паралл.пр.	
9/36		Свойства параллельных прямых	Закрепление знаний о признаках, свойствах и аксиоме параллельных прямых. Совершенствование навыков решения задач на применение признаков, св-в параллельных прямых	
10/37		Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	Подготовка к контрольной работе по теме: «Параллельные прямые». Совершенствование навыков решения задач по теме	
11/38		Решение задач по теме: «Признаки и свойства параллельных прямых»		
12/39		Решение задач по теме: «Признаки и свойства параллельных прямых»	Совершенствование навыков решения задач по теме	
13/40		Контрольная работа № 3 по теме: «Параллельные прямые»	Выявление степени усвоения учебного м-ла уч-ся по теме: «Параллельные прямые»	
1/41		Теорема о сумме углов треугольника Анализ контрольной работы	Устранение пробелов в знаниях уч-ся. Совершенств. навыков решения задач. Док-во теоремы о сумме углов треугольника, её следствия. Обучение решению задач на применение нового м-ла	Формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника; проводить классификацию треугольников по углам; формулировать и доказывать теорему о соотношениях между углами и сторонами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках равенства прямоугольного треугольника; формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; решать задачи на вычисления,
2/42		Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники	Введение понятий остроугольного, прямоугольного и тупоугольного треугольников. Совершенств. навыков решения задач на применение теоремы о сумме углов треугольника	
3/43		Соотношения между сторонами и углами треугольника	Рассмотрение теоремы о соотношении между сторонами и углами треугольника и её применение при решении задач. Совершенствование навыков реш. з. на применение теоремы о сумме углов треугольника	
4/44		Неравенство треугольника	Рассмотрение теоремы о неравенстве треугольника и показ её применения при решении задач.	
5/45		Решение задач по теме: «Соотношения между углами и сторонами треугольника»	Совершенствование навыков решения задач. Подготовка к контрольной работе	

6/46		Контрольная работа № 4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Выявление степени усвоения материала учащимися	доказательства и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника, с расстоянием между параллельными прямыми; при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения, сопоставлять полученный результат с условием задачи, в задачах на построение исследовать возможные случаи.
7/47		Прямоугольные треугольники. Анализ контрольной работы.	Устранение пробелов в знаниях уч-ся. Совершенствование навыков решения задач по теме: «Соотношения между сторон. и углами треугольника»	
8/48		Некоторые свойства прямоугольных треугольников	Рассмотрение свойств прямоугольных треугольников. Обучение решению задач на применение свойств прямоугольных треугольников	
9/49		Признаки равенства прямоугольных треугольников	Рассмотрение признаков равенства прямоугольных треугольников. Обучение решению задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников	
10/50		Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников	Совершенствование навыков решения задач на применение свойств прямоугольного треугольника, признаков равенства прямоугольных треугольников	
11/51		Расстояние от точки до прямой	Введение понятий наклонной, проведённой из точки, не лежащей на данной прямой к этой прямой; расстояния от точки до прямой; расстояния между параллельными прямыми. Рассмотр. св-в паралл. прямых. Обучение реш. з. на нахожд.расстояния от точки до прямой и расст. м-у паралл.прямыми	
12/52		Расстояние между параллельными прямыми		
13/53		Построение треугольника по трём элементам	Рассмотрение задач на построение треугольника по трём элементам.	
14/54		Решение задач на построение		
15/55		Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	Совершенствование навыков решения всех типов задач по данной теме, в том числе, задач на применение свойств прямоугольного треугольника, признаков равенства прямоугольных треугольников	
16/56		Решение задач по теме: «Признаки равенства прямоугольных треугольников		
17/57		Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»		
18/58		Контр.работа №5 по теме: «Прямо-угольные треугольники»	Выявление степени усвоения материала учащимися	
1/59		**Повторение.** Прямая. Отрезок. Луч. Угол. Анализ контр. раб.	Приведение в систему знаний, умений и навыков учащихся по теме Устранение пробелов в знаниях учащихся.	Знать теоретические основы изученной темы. Уметь применять полученные знания при решении задач
2/60		Смежные и вертикальные углы		
3/61		Признаки равенства треугольников		
4/62		Равнобедренный треугольник и его свойства		
5/63		Параллельные прямые		
6/64		Соотношения между сторонами и углами треугольника		

7/65		Прямоугольные треугольники		
8/66		Задачи на построение		
9/67		Итоговая контрольная работа	Выявление уровня знаний и умений уч-ся, степени усвоения учебного материала	Знать теор. основы изученной темы. Уметь применение полученных знания при решении задач
10/68		Решение задач	Приведение в систему знаний, умений и навыков учащихся	Знать теоретические основы изученных тем. Уметь применять полученные знания при решении задач

Приложение 2

УМК

1. Л.С.Атанасян и др. «Геометрия. Учебник для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений». - М.: Просвещение, 2015-2017.
2. Л.С.Атанасян и др. «Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса», Москва, «Просвещение», 2014.
3. Б.Г.Зив и др. «Геометрия. Дидактические материалы для 7 класса», Москва, «Просвещение», 2013.
4. Б.Г.Зив и др. «Задачи по геометрии для 7 – 11 классов», Москва, «Просвещение», 2003.
5. Л.С.Атанасян и др. «Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: методические рекомендации. Книга для учителя», Москва, «Просвещение», 2014.