

**Специализированное структурное образовательное подразделение Посольства России в Венгрии-
общеобразовательная школа при Посольстве РФ в Венгрии**

Рассмотрено:

руководитель МО

Таблицко О.Ю. Ф.И.О.

Протокол № 1
от «28» августа 2020 г.

Согласовано:

зам. руководителя по УВР

Орлова С.В. Ф.И.О.
от «31» августа 2020 г.

Утверждено:

Руководитель СП

Суданов А.В. Ф.И.О.
Распоряжение № 2 н/ш
от «1» сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Класс (уровень), на котором

изучается учебный курс

7 (основное общее образование)

Предметная область

Математика и информатика

Учебный предмет

Геометрия

Учебный год

2020/2021

Количество часов в год

68

Количество часов в неделю

2

Программу составил(а)

Ф.И.О. педагогического работника Кубатиев Александр Валерьевич

Квалификационная категория высшая

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 7 класса составлена на основании:

- ✓ Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 01.05.2019)
- ✓ Приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (ред. от 31.12.2015)
- ✓ Приказом Минобрнауки РФ от 5 марта 2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
- ✓ Приказом Минпросвещения России от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (ред. от 08.05.2019)
- ✓ Примерной основной образовательной программой основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 № 1/15) (ред. от 28.10.2015)
- ✓ Приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»
- ✓ Основной образовательной программой основного общего образования школы, составленной на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 № 2/16-з)
- ✓ Учебным планом школы на 2020-21 учебный год;
- ✓ Геометрия. Сборник рабочих программ. 7—9 классы: пособие для учителей общеобразов. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., до- раб. — М. : Просвещение, 2014;

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно- нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Програ- мы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обес- печивают формирование российской гражданской идентичности, овладения ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непре- рывного образования, целостность общекультурного, личностного и познава- тельного развития учащихся, и коммуникативных качеств личности.

Данная программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем об-

разовательного стандарта и дает распределение часов по темам разделам курса геометрии 7 класса.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии способствует развитию логического мышления, формированию понятия доказательства.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса геометрии 7 класса учащиеся получают возможность развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими фигурами и их свойствами.

На изучение учебного предмета «Геометрия» в 7 классе отводится 2 часа в неделю, 34 учебных недели, всего – 68 часов в течение года

В ходе преподавания геометрии в 7 классе, работы над формированием универсальных учебных действий учащиеся овладеют умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретут опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в т.ч. задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Цели и задачи обучения

Обучение геометрии в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

В метапредметном направлении:

- формирование представлений о геометрии как части общечеловеческой культуры, о значимости геометрии в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о геометрии как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

В предметном направлении:

- овладение геометрическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

На протяжении изучения материала курса геометрии 7 класса предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знаний. Таким образом, решаются следующие задачи:

- введение терминологии курса геометрии 7 класса и отработка умения ее грамотно использовать;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- формирование умения доказывать равенство данных треугольников;

- отработка навыков решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- формирование умения доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков, находить равные углы при параллельных прямых;
- расширение знаний учащихся о треугольниках.

Содержание учебного предмета

Начальные геометрические сведения

Возникновение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии. Точка, прямая и плоскость. Понятие о геометрическом месте точек. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Многоугольники. Окружность и круг.

Треугольники

Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.

Измерение геометрических величин

Длина отрезка. Длина ломаной, периметр многоугольника. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Величина угла. Градусная мера угла..

Построения с помощью циркуля и линейки

Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы.

2. Тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Наименование раздела, тем	Количество часов по разделам, темам	Внесенные коррективы в рабочую программу	Практическая часть						
				р/р			л/р	п/р	э/р	к/р
				всего	соч	изл				
1.	Начальные геометрические сведения	10	10					2		1
2.	Треугольники	17	18					5		1
3.	Параллельные прямые	13	13					3		1
4.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	18	18					4		2
5.	Повторение. Решение задач	10	10					4		1
	Итого	68	69					18		6

3. Планируемые результаты освоения учебного курса "Геометрия" за 7 класс

Изучение геометрии в 7 классе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

В направлении личностного развития:

- 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;
- представление о геометрии как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию геометрических объектов, задач, решений, рассуждений.

В метапредметном направлении:

- умение видеть геометрическую 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 средства геометрии для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных геометрических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и методах геометрии как о средстве моделирования явлений и процессов.

В предметном направлении:

предметным результатом изучения геометрии в 7 классе является сформированность следующих умений:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;

- распознавать простейшие геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

- изображать простейшие геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; определять равные фигуры;

- вычислять значения геометрических величин (длин, углов), находить стороны, углы треугольников, длины ломаных;

- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, правила симметрии;

- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования

В результате изучения геометрии в 7 классе обучающиеся получают возможность ***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;

- расчетов, включающих простейшие геометрические формулы;

- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

4. Контрольно-измерительные материалы:

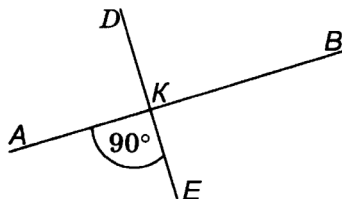
Контрольная работа № 1

Тема: «Начальные геометрические сведения»

Часть А

Запишите номера верных ответов к заданию 1.

1°. Используя рисунок, укажите верные утверждения:



- 1) $\angle AKD$ и $\angle BKE$ — смежные углы.
- 2) $\angle BKD$ и $\angle AKE$ — вертикальные углы.
- 3) $\angle AKE$ — тупой угол.
- 4) $\angle BKE$ — прямой угол.

Часть В

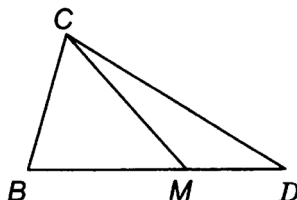
Запишите ответ к заданию 2.

2°. Угол MBK равен 162° , BC — биссектриса этого угла. Найдите угол $\angle KBC$.

Часть С

Запишите обоснованное решение задач 3–5.

3°. Найдите $\angle CMD$ на рисунке, если $\angle BMC = 58^\circ$.



4. Найдите длины отрезков BM и DM на рисунке, если $BD = 34$ см, а отрезок BM на 12 см больше отрезка DM .

5*. Точки A , B и C лежат на прямой. Найдите длину отрезка AB , если он в 3 раза больше отрезка BC , а отрезок AC равен 24 см.

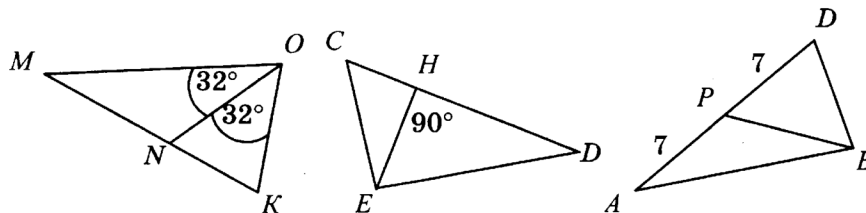
Контрольная работа № 2

Тема: «Треугольники»

Часть А

Запишите номера верных ответов к заданию 1.

1°. Используя рисунок, укажите верные утверждения:

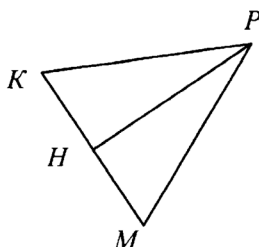


- 1) ON — медиана треугольника $МОК$.
- 2) ON — высота треугольника $МОК$.
- 3) EH — высота треугольника DEC .
- 4) BP — медиана треугольника ABD .
- 5) BP — биссектриса треугольника ABD .

Часть В

Запишите ответ к заданию 2.

2°. Стороны PK и PM треугольника PMK равны, PH — его медиана (см. рисунок). Найдите углы RHK и KPH , если $\angle MPK = 42^\circ$.



Часть С

Запишите обоснованное решение задач 3–5.

3°. Отрезки AD и BC пересекаются в точке O , которая является серединой отрезка AD , углы BAO и CDO равны. Докажите, что $\triangle AOB = \triangle DOC$.

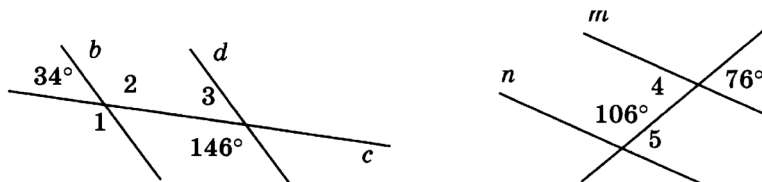
4. Луч MD лежит внутри угла LMN , причем $MN = ML$, $DN = DL$. Докажите, что MD — биссектриса угла M .

5*. В окружности с центром O проведены диаметры MK и PH , причем $\angle OPK = 40^\circ$. Найдите $\angle OMH$.

Контрольная работа № 3
Тема: «Параллельные прямые»
Часть А

Запишите номера верных ответов к заданию 1.

1. Используя рисунок, укажите верные утверждения:

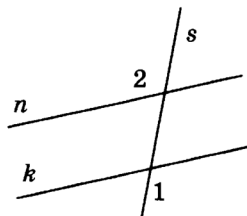


- 1) Прямые b и d параллельны.
- 2) Прямые m и n параллельны.
- 3) $\angle 2$ и $\angle 3$ — односторонние.
- 4) $\angle 4$ и $\angle 5$ — накрест лежащие.
- 5) $\angle 1$ и $\angle 3$ — соответственные.

Часть В

Запишите ответ к заданию 2.

2. Докажите, что прямые n и k на рисунке параллельны, если $\angle 2 = \angle 1$.



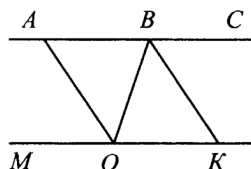
Часть С

Запишите обоснованное решение задач 3–5.

3. Точки A и E лежат по разные стороны от прямой BD , $AD \parallel BE$, $AD = BE$. Докажите, что $\triangle DBA = \triangle BDE$ и найдите AB , если $DE = 5$ см.

4. Треугольник ABC — равнобедренный с основанием BC . Прямая MK параллельна стороне AB ; $M \in AC$, $K \in BC$. Найдите $\angle CKM$ и $\angle CMK$, если $\angle A = 48^\circ$, $\angle C = 66^\circ$.

5*. На рисунке $AC \parallel MK$, OA — биссектриса угла MOB , BK — биссектриса угла CBO . Докажите, что $AO \parallel BK$.



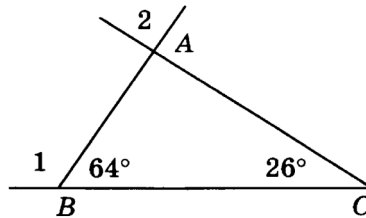
Контрольная работа № 4

Тема: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»

Часть А

Запишите номера верных ответов к заданию 1.

1°. Используя данные, приведенные на рисунке, укажите номера верных утверждений:



- 1) $\triangle ABC$ — прямоугольный.
- 2) $\triangle ABC$ — равнобедренный.
- 3) $\angle 1$ — внешний угол треугольника ABC .
- 4) $\angle 2$ — внешний угол треугольника ABC .

Часть В

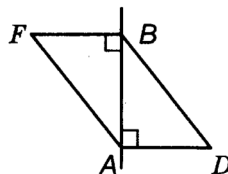
Запишите ответ к заданию 2.

2°. AM — биссектриса прямого угла равнобедренного прямоугольного треугольника ABC . Найдите углы треугольника ABM .

Часть С

Запишите обоснованное решение задач 3–5.

3°. Докажите, что если на рисунке DA и FB — перпендикуляры к прямой AB , а отрезки BD и AF равны, то $\triangle ABD = \triangle BAF$.



4. Прямая, параллельная основанию BC равнобедренного треугольника ABC , пересекает стороны AB и AC в точках M и K . Найдите $\angle MAK$ и $\angle AKM$, если $\angle B = 52^\circ$.

5*. В равнобедренном треугольнике DEC с основанием CD медианы CM и DH пересекаются в точке A . Докажите, что треугольник DAC — также равнобедренный.

Контрольная работа № 5

Тема: «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трём элементам»

1°.	В треугольнике ABC $\angle B = 90^\circ$. Из точки D , взятой на стороне BC , проведен отрезок DE , перпендикулярный к BC и пересекающий AC в точке O , $\angle DOC = 70^\circ$, $\angle DEC = 45^\circ$, $\angle BAD = 50^\circ$. Найдите угол AED .
2°.	В треугольнике ABC $\angle C = 90^\circ$, $\angle B = 45^\circ$. Отрезок CE пересекает сторону AB , $\angle CEA = 90^\circ$. На сторонах AB и AC взяты точки P и M так, что M — середина AC и $PM \perp AC$, $PM = EA$. Найдите угол EAC .
3°.	В треугольнике MKP $\angle P = 90^\circ$. Через точки A и B , взятые на сторонах MK и KP соответственно, проведена прямая AB , параллельная MP . Расстояние между прямыми AB и MP вдвое больше расстояния от точки K до прямой AB . Докажите, что $MP = 3AB$.
4.	Даны угол A и точка M внутри него. Постройте на сторонах угла точки B и C так, чтобы отрезок AM был медианой треугольника ABC .
5*.	Даны отрезки PQ , P_1Q_1 , P_2Q_2 и угол hk . Как построить треугольник ABC , в котором отрезок AM , равный PQ , лежал бы на стороне AB , отрезок CE , равный P_1Q_1 , — на стороне BC , $AC - ME = P_2Q_2$, $ME \parallel AC$, $\angle AMC = \angle hk$?

Контрольная работа № 6
ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА
по геометрии за курс 7 класса

Равные отрезки AB и CD пересекаются в точке O , которая является серединой каждого из них, причем $AD = AO$.

а)° Установите вид треугольника ADO и постройте отрезки AB и CD , о которых говорится в условии задачи, если дан отрезок AD .

б)° Докажите, что $BC \parallel AD$.

в) Сравните отрезки OM и CO , если M — середина отрезка AD .

г) Найдите угол AEC , если E — точка пересечения биссектрис углов BCO и DAO .

д)* Является ли точка O серединой отрезка MH , если M — середина AD , H — середина BC ?

Критерии оценивания контрольной работы.

Включает в себя как задания, соответствующие обязательному уровню (они отмечены знаком ○), так и задания более высокого уровня. Задание обозначенное значком * потребует творческого применения знаний, анализа геометрических конфигураций, проведения достаточно сложных дедуктивных рассуждений. Контрольная работа рассчитана на один урок (40 минут).

Отметка «3» ставится за выполненные полностью и правильно задания отмеченные знаком ○ и ещё 1 любой номер.

Отметка «4» ставится за работу, в которой 1 номер сделан неправильно.

Отметка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов. Возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или не понимания учебного материала.

Отметка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3.