**Министерство образования и науки РФ**
**Отдел образования администрации Благовещенского района Амурской области**
**муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**
**Марковская средняя общеобразовательная школа**

| «Рассмотрено» | «Согласовано» | «Утверждаю» |
|---|---|---|
| на заседании МО учителей ЕМЦ | Заместитель директора по УВР | Директор МАОУ Марковской СОШ |
| Руководитель МО Аймурзина С.Я. | Шумейко Н.В. | Васильева Т.Ю. |
| Протокол № от 02 сентябрь 2016 | 02 сентябрь 2016 г. | Приказ № 114 от «3» сентября 2016 г |

# Рабочая программа

## по геометрии

7 класс (базовый уровень)
на основе учебника
по геометрии 7–9 классы УМК по предмету «Геометрия 7-9 класс», авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др.-М., Просвещение, 2014 год

Учитель *Садовская Н.П.*

2016-2017
учебный год

## *1.Пояснительная записка*

Основная задача обучения математике в школе заключается в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Программа разработана на основе нормативных документов:

- Федерального компонента государственного образовательного стандарта по математике;
- Примерной программы основного общего образования по математике. Базовый уровень // Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2009;
- Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Программа по геометрии // Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Составитель: Т.А. Бурмистрова. – М. : Просвещение, 2009
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования;
- Положения о рабочей программе МАОУ Марковской СОШ.

В документах по нормативно-методическому обеспечению преподавания предметов образовательной области «Математика» перечислены **общие цели школьного математического образования:**

- **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **развитие** таких качеств личности, как ясность и точность мысли, логическое мышление, пространственное воображение, алгоритмическая культура, интуиция, критичность и самокритичность;
- формирование представлений
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание средствами математики** культуры личности, знакомство с жизнью и деятельностью отечественных и зарубежных учёных-математиков, понимание значимости математики для общественного прогресса.

**Общая характеристика учебного предмета:**

При изучении курса математики на базовом уровне продолжаются и получают развитие содержательные линии: ***«Числа и вычисления», «Выражения и их преобразования», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Геометрия», «Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики».***

*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 вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

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

**Изучение геометрии в 7 классах направлено на достижение следующих целей:**

- Продолжить овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
- Продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- Воспитание культуры личности, отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса.

В ходе преподавания геометрии в 7 классах, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- овладевали приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теории и решении задач;
- целенаправленно обращались к примерам из практики, что развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовали язык геометрии для их описания, приобретали опыт исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи; проведения доказательных рассуждений, аргументаций, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования

разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

***Основные цели курса:***

-овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
-приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;
-освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования выбора решений;
-приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;
-развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;
-научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

***Задачи обучения:***

-ввести основные геометрические понятия, научить различать их взаимное расположение;
-научить распознавать геометрические фигуры и изображать их;
-ввести понятия: теорема, доказательство, признак, свойство;
-изучить все о треугольниках (элементы, признаки равенства);
-изучить признаки параллельности прямых и научить применять их при решении задач и доказательстве теорем;
-научить решать геометрические задачи на доказательства и вычисления;
-подготовить к дальнейшему изучению геометрии в последующих классах.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Согласно примерному планированию учебного плана изучение геометрии 7 классе может быть следующим:

**I вариант:** со 2 четверти 2 ч в неделю, всего 50 ч.

**II вариант**: 2ч в неделю, всего 68 ч.

Исходя из учебного плана МАОУ Марковской СОШ изучение геометрии в 7 классах ведётся по 2 варианту, за счёт увеличения количества часов на изучение математики на 1 час.

**Итого:**

всего – 68 ч.; в неделю – 2 ч.; контрольные работы – 5ч.;

**Контрольные мероприятия по оценки качества подготовки учащихся:**

Выявление промежуточных и итоговых результатов изучения темы проводиться в форме письменных работ, тестов, практических работ, устного опроса, взаимоконтроля; итоговая аттестация - согласно уставу образовательного учреждения.

Контрольные работы составляются с учётом обязательных результатов обучения.

В целях усиления развивающих функций задач, развития творческой активности учащихся, активизации поисково-познавательной деятельности используются творческие задания, задачи на моделирование, конструирование геометрических фигур, задания практического характера.

## *2. Требования к уровню подготовки учащихся в соответствии с Государственным образовательным стандартом*

**Уровень обязательной подготовки определяется следующими умениями:**

- пользоваться геометрическим языком 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 развёртки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин ( длин, углов, площадей, объёмов); в том числе: для углов от $0^\circ$ *до* $180^\circ$; определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одного из них; находить стороны , углы и 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, соображения симметрии.
- 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:**

- описание реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчётов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решение геометрических задач с использование тригонометрии;
- решение практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами ( линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**Изучение программного материала даёт возможность учащимся**

- Осознать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов; научиться использовать геометрический

язык для описания предметов окружающего мира; получить представления о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;

- Усвоить систематизированные сведения о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;
- Приобрести опыт дедуктивных рассуждений: уметь доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- Научиться решать задачи на доказательство, вычисление и построение; овладеть набором эвристик, часто применяемых при решении планиметрических задач на вычисление и доказательство;
- Приобрести опыт применения аналитического аппарата для решения геометрических задач.
-

## *3.Содержание учебного материала*

| № | Содержание | Примерное количество часов (по программе) | Планируемое количество часов учителем | Контроль | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Начальные геометрические сведения | 10 | 10 | К.р.№1<br>Зачёт №1 | |
| 2 | Треугольники | 17 | 17 | К.р.№2<br>Зачёт №2 | |
| 3 | Параллельные прямые | 13 | 13 | К.р.№3<br>Зачёт №3 | |
| 4 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 18 | 18 | К/р №4,<br>К/р №5<br>Зачёт №4,№5 | |
| 5 | Повторение | 10 | 8 | Итоговая к/р №6 | |
| 6 | Резерв | | 2 | | Взяты из итогового повторения |
| 7 | **Итого:** | **68** | **68** | **6** | |

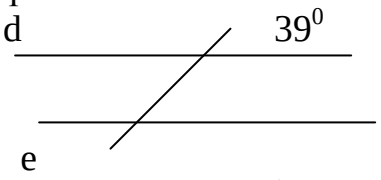
## *4. Тематическое планирование*

| | Содержание | Требования к образовательному уровню | Требования к уровню возможностей | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| | | Знания<br>Умения и навыки<br>Типовые задания | Знания<br>Умения и навыки<br>Задания продвинутого уровня | |
| **1** | **<u>Начальные геометрические сведения</u>**<br>**<u>(10 ч)</u>**<br>***Основная цель:*** *Систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур*<br>Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение | ***Знания:***<br>*Знать основные геометрические понятия – точка, прямая, отрезок, градусная мера угла. Знать основные свойства геометрических фигур. Знать, какие углы называются смежными, вертикальными, свойства вертикальных и смежных углов, какие прямые называются перпендикулярными.*<br>***Умения:***<br>*Уметь сравнивать геометрические фигуры путем наложения; измерять, обозначать точки, углы и отрезки; отмечать середину отрезка, проводить биссектрису угла; находить градусные меры углов; строить угол, смежный с* | ***Умения:***<br>*Уметь применять свойства геометрических фигур как опоры при решении многошаговых задач, проговаривая их в ходе решения задач.*<br>***Задачи продвинутого уровня:***<br>1. Отрезок, длина которого равна a, разделён произвольной точкой на два отрезка. Найдите расстояние между серединами этих отрезков.<br>2. Найдите смежные углы, если их градусные меры относятся как 2:7.<br>3. Точки A, B и C лежат на одной прямой, точки M и N - середины отрезков AB и AC.<br>Докажите, что BC = 2MN. | ***К/р №1***<br>Зачёт №1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые. | *данным углом; изображать вертикальные углы;*<br>***Типовые задачи:***<br>1. Точка В делит отрезок АС на два отрезка. Найдите длину отрезка ВС, если АВ=3,7см, АС=7,2см.<br>2. Луч ОЕ делит угол АОВ на два угла. Найдите угол АОВ, если угол АОЕ равен 44°.<br>3. Найдите угол, смежный с углом АВС, если угол АВС равен 111°.<br>4. Луч ОС делит угол АОВ на два угла. Сравните углы АОВ и АОС.<br>***5.*** Найдите неразвёрнутые углы, образованные при пересечении двух прямых, если сумма двух из них равна 114°. | | |
| **2** | **<u>Треугольники (17 ч).</u>**<br>***Основная цель:***<br>*Ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач – на* | ***Знания:***<br>*что такое периметр треугольника; какие треугольники называются равными, равнобедренными, равносторонними; формулировку теоремы о перпендикуляре к прямой, о свойствах равнобедренного треугольника, признаки равенства треугольников.; определение окружности, её центра, радиуса, диаметра, хорды и дуги окружности* | ***Умения:***<br>*доказывать теоремы: о признаках равенства треугольников, о перпендикуляре к прямой, о свойствах равнобедренного треугольника и применять их к решению многошаговых задач.*<br>***Задачи продвинутого уровня:***<br>1. Известно, что $\Delta MKP = \Delta M_1K_1P_1$, причём угол М равен углу $M_1$, угол К равен $K_1$. На сторонах МР и $M_1P_1$ отмечены | ***К/р №2***<br>Зачёт №2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *построение с помощью циркуля и линейки.*<br>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. | ***Умения:***<br>*объяснять какая фигура называется треугольником, и называть его элементы; какой отрезок называется перпендикуляром, проведённым из данной точки к данной прямой; какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника, решать одношаговые задачи, выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения.*<br>***Типовые задачи:***<br>1. Сторона AB треугольника ABC равна 17см, сторона AC вдвое больше стороны AB, а сторона BC на 10 см меньше стороны AC. Найдите периметр треугольника ABC.<br>2. Отрезки AE и DC пересекаются в точке B, являющейся серединой каждого из них. Докажите, что треугольники ABC и EBD равны.<br>3. Медиана AD треугольника ABC продолжена за сторону BC на отрезок DE, равный отрезку AD, точка E соединена с точкой C. Докажите, что $\triangle ABD = \triangle ECD$.<br>4. Отрезки AB и CB пересекаются в | точки E и $E_1$ так, что $ME = M_1E_1$. Докажите, что $\triangle MEK = \triangle M_1E_1K_1$ .<br><br>2. В треугольниках DEC и $D_1E_1C_1$ $DE = D_1E_1$, $\angle D = \angle D_1$, $\angle E$ равен $\angle E_1$. На сторонах DE и $D_1E_1$ отмечены точки P и $P_1$ так, что угол DCP равен углу $D_1C_1P_1$. Докажите, что $\triangle DCP = \triangle D_1C_1P_1$. | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | точке O - середине отрезка AB, угол OAD равен углу OBC. Докажите, что $\triangle CBO = \triangle DAO$.<br>5. Отрезки AC и BD пересекаются в точке O - середине отрезка AC, угол BCO равен углу DAO. Докажите, что $\triangle BOA = \triangle DOC$.<br>6. Даны: острый угол BAC и луч XY. Постройте угол YXZ так, чтобы угол YXZ равен двум углам BAC. | | |
| **3** | **<u>Параллельные прямые</u>**<br>**<u>(13 ч)</u>**<br>***Основная цель:***<br>*Ввести одно из важнейших понятий - понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.*<br>Признаки параллельности прямых. Аксиома | ***Знания:***<br>*определение параллельных прямых; название углов, образующихся при пересечении двух прямых секущей; признаки параллельности прямых; свойства углов, образующихся при параллельных прямых и секущей; аксиомы параллельных прямых и следствие из неё.*<br>***Умения:***<br>*показывать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных и односторонних углов, применять свойства параллельных прямых при решении задач,*<br>***Типовые задачи:*** | ***Умения:***<br>*доказывать изученные теоремы; решать многошаговые задачи.*<br>***Задачи продвинутого уровня:***<br>1. Отрезок DM-биссектриса треугольника CDE. Через точку M проведена прямая, пересекающая сторону DE в точке N так, что DN=MN. Найдите углы треугольника DMN,если угол CDE равен 74°. | ***К/р №3***<br>Зачёт №3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. | 1. Отрезки AB и CD пересекаются в их общей середине. Докажите, что прямые AC и BD параллельны.<br><br><br>2. Параллельны ли прямые d и e, изображённые на рисунке?<br>3. Найдите все углы, образованные при пересечении двух параллельных прямых a ив секущей c, если один из углов равен 150 .°<br>4. Угол ABC равен 70° , а угол BCD равен 110° . могут ли прямые AB и CD быть параллельными? | | |
| **4** | **<u>Соотношение между сторонами и углами треугольника</u>**<br>**<u>(18 ч)</u>**<br>***Основная цель:***<br>*Рассмотреть новые интересные и важные свойства* | ***Знания:***<br>*определение внешнего угла треугольника,; какой треугольник называется остроугольным, тупоугольным и прямоугольным; формулировки признаков равенства прямоугольных треугольников; какой отрезок называется наклонной к* | **Умения:**<br>*Доказывать: теорему о сумме углов треугольника и её следствие; теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Доказывать признаки равенства прямоугольных треугольников, теорему о перпендикуляре, проведённом из точки к прямой и применять теоремы к* | ***К/р №4,***<br>***К/р №5***<br>Зачёт №4,№5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *треугольников.*<br>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 трём элементам. | *данной прямой; что называется расстоянием от точки до прямой и расстоянием между двумя параллельными прямыми*<br>**Умения:**<br>*применять теорему о сумме углов треугольника и её следствие; свойства прямоугольных треугольников и признаки равенства к решению задач; строить треугольник по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум прилежащем к ней углам, по трём сторонам.*<br>***Типовые задачи:***<br>1. Найдите угол С треугольника АВС, если угол А равен 65°, угол В равен 57°.<br>2. Сравните углы треугольника АВС и выясните, может ли быть угол А тупым, если АВ>ВС>АС.<br>3. Найдите углы равнобедренного прямоугольного треугольника.<br>Из точки к прямой проведены перпендикуляр и наклонная, сумма длин которых равна 17 см, а разность равна 1см. Найдите расстояние от точки до прямой. | *решению многошаговых задач.*<br>***Задачи продвинутого уровня:***<br>1. Прямые, содержащие биссектрисы внешних углов при вершинах В и С треугольника АВС, пересекаются в точке О. Найдите угол ВОС, если угол А равен $\alpha$.<br>2. Докажите, что в тупоугольном треугольнике основание высоты, проведённой из вершины тупого угла, лежит на стороне треугольника, а основания высот, проведённых из вершины острых углов, - продолжении сторон.<br>3. Постройте треугольник по двум сторонам и медиане, проведённой к третьей стороне. | |
| **5** | **<u>Повторение.</u>** | ***Умения:*** | ***Умения:*** | ***Итог. к/р.*** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **<u>Решение задач.</u>**<br>**<u>(8 ч)</u>**<br>***Основная цель:***<br>*Систематизировать знания учащихся полученные при изучении геометрии в 7 классе* | *обобщение и систематизация сведений об основных свойствах геометрических фигур; решение одношаговых задач основного вида.*<br>***Типовые задачи:***<br>1. Точка B, D и M лежат на одной прямой. Известно, что BD=7см , MD=16 см. Каким может быть расстояние BM?<br>2. Найдите неразвёрнутые углы, образованные при пересечении двух прямых, если сумма двух из них равна 114°. | *доказательство некоторых теорем; решение комбинированных задач*<br>***Типовые задачи:***<br>1. Точки $C_1$ и $C_2$ лежат по разные стороны от прямой AB и расположены так, что $AC_1=BC_2$ и угол $BAC_1$ равен углу $ABC_2$. докажите, что прямая $C_1C_2$ проходит через середину отрезка AB.<br>2. Докажите теорему: если в треугольнике биссектриса является медианой, то треугольник равнобедренный. | |

## 5. Характеристика и система оценивания контрольно-измерительных материалов курса геометрии 7 класса

**«Дидактические материалы»** являются частью учебного комплекта для 7 – 9 классов. Сборник содержит задания, которые дополняют систему упражнений учебника. Здесь представлены 26 самостоятельных работ, 4 математических диктанта и 5 контрольных работ. Основная цель самостоятельных работ – организация деятельности учащихся по решению задач с учетом их индивидуальных особенностей и уровня подготовки, а так же, для текущего контроля умений и навыков. Работы, за некоторым исключением, состоят из двух задач и рассчитаны на 15 минут. Работы даны в восьми вариантах и различны по уровню сложности.

В первом и втором вариантах каждой работы предлагаются задачи, для успешного решения которых учащиеся должны применить знания на уровне минимальных программных требований.

Третий и четвертый варианты состоят из задач среднего уровня сложности. Они по сложности соответствуют большинству основных задач учебника.

Пятый и шестой варианты предназначены для более подготовленных учащихся. При решении задач этих вариантов требуется умение применять знания в усложненных ситуациях, иметь достаточно высокий уровень развития вычислительных навыков и навыков проведения тождественных преобразований.

Седьмой и восьмой варианты состоят из задач, при решении которых требуется творческое применение знаний. Эти задачи могут быть предложены учащимся после выполнения ими основной работы в оставшееся время или на факультативных занятиях.

**Система оценивания результатов самостоятельной работы:**

- ✓ для получения отметки **«3»** достаточно верно, с полными обоснованиями, решить одну из двух предложенных задач. Если работа содержит только 1 задачу, то отметка «3» может быть выставлена в том случае, если присутствуют все основные шаги в решении задачи, но решение не закончено.
- ✓ для получения отметки **«4»** необходимо правильно решить обе предложенные задачи. Но может быть допущена вычислительная ошибка, недостаточные обоснования или их отсутствие. Если работа содержит только одну задачу, то отметку «4» можно поставить, если задача решена, но недостаточные (или отсутствуют) обоснования шагов решения.
- ✓ для получения отметки **«5»** необходимо правильно и с полным обоснованием решить все предложенные задачи.

**Контрольные работы** размещены в сборнике программам общеобразовательных учреждений, составитель Т.А.Бурмистрова, 2009г. Они составлены в двух вариантах и предназначены для проведения итоговой проверки знаний по каждой теме курса геометрии 7 класса. Сложность вариантов примерно одинакова. Предложен текст итоговой контрольной работы и итогового теста для 7 класса.

**Система оценивания результатов контрольной работы:**

- ✓ Отметка **«5»** ставится, если верно и с полным обоснованием решены все предложенные задачи.

- ✓ Отметка **«4»** ставится, если решены все задачи, но отсутствуют обоснования, допущены 1 – 2 вычислительных ошибки, или решение одной из задач не закончено.
- ✓ Отметка **«2»** ставится, если не решена ни одна из предложенных задач.
- ✓ Отметка **«3»** ставится в остальных случаях.

**Зачеты** составлены по теоретическому материалу курса геометрии 7 класса. Основная цель – организация проверки знаний теоретического материала по каждой теме. Проводятся зачеты на уроках обобщения и систематизации знаний перед контрольной работой по соответствующей теме. Ученик получает **«зачет»**, если верно ответит на вопросы и докажет одну из теорем. Если получена оценка **«незачет»**, то ученик обязан пересдать зачет.

**Зачеты**
**по геометрии по курсу 7 класса**
**Зачет №1.**
**Тема: «Начальные геометрические сведения».**

Вопросы к зачету:

1. Что такое геометрия, планиметрия, стереометрия?
2. Сформулировать свойства прямых на плоскости.
3. Что такое луч? Как обозначаются лучи?
4. Что такое отрезок? Как обозначаются отрезки?
5. Что такое угол? Что такое вершина и стороны угла?
6. Как сравнить два угла?
7. Какой угол называется развернутым?
8. Какие фигуры называются равными?
9. Как сравнить два отрезка?
10. Что называется биссектрисой угла?
11. Сформулировать свойства измерения отрезков (их 4).
12. Что такое градусная мера угла?
13. Сформулировать свойства измерения углов 9их 4).
14. Какой угол называется прямым, острым, тупым?
15. Какие углы называются смежными?
16. Сформулировать теорему о свойстве смежных углов.
17. Какие углы называются вертикальными?
18. Сформулировать теорему о свойстве вертикальных углов.
19. Какие прямые называются перпендикулярными? Как обозначаются перпендикулярные прямые?
20. Сформулировать свойства перпендикулярных прямых.

Теоремы к зачету (с доказательством):

1. Свойство смежных углов.
2. Свойство вертикальных углов.
3. Свойство перпендикулярных прямых.

**Зачет №2.**
**Тема: «Треугольники».**

Вопросы к зачету:

1. Сформулировать определение треугольника, его элементов.
2. Что такое периметр треугольника?
3. Какие треугольники называются равными?
4. Сформулировать свойства равных треугольников.
5. Что такое теорема и доказательство теоремы?
6. Сформулировать теорему, выражающую первый признак равенства треугольников.
7. Сформулировать теорему о единственности перпендикуляра к прямой.
8. Что такое медиана треугольника?
9. Что такое биссектриса треугольника?
10. Что такое высота треугольника?

11. Сколько медиан, биссектрис и высот в любом треугольнике? Сформулировать их свойство.
12. Какой треугольник называется равнобедренным? Его элементы.
13. Какой треугольник называется равносторонним?
14. Сформулировать свойство углов при основании равнобедренного треугольника.
15. Сформулировать теорему о свойстве биссектрисы равнобедренного треугольника.
16. Сформулировать теорему, выражающую второй признак равенства треугольников.
17. Сформулировать теорему, выражающую третий признак равенства треугольников.
18. Сформулировать определение окружности, ее радиуса, диаметра, хорды.
19. Сформулировать определение круга.

Теоремы к зачету (с доказательством):

1. Первый признак равенства треугольников.
2. Теорема о единственности перпендикуляра к прямой.
3. Свойство углов при основании равнобедренного треугольника.
4. Свойство биссектрисы равнобедренного треугольника.
5. Второй признак равенства треугольников.
6. Третий признак равенства треугольников.
7. Построение угла, равного данному.
8. Построение биссектрисы угла.
9. Построение середины отрезка.
10. Построение перпендикулярных прямых.

**Зачет №3.**

**Тема: «Параллельные прямые».**

Вопросы к зачету:

1. Что такое аксиома? Примеры аксиом.
2. Сформулировать определение параллельных прямых.
3. Какие отрезки называются параллельными?
4. Что такое секущая? Объяснить, какие углы являются накрест лежащими, односторонними, соответственными.
5. Сформулировать 5 признаков параллельности прямых.
6. Сформулировать аксиому параллельных.
7. Сформулировать следствия из аксиомы параллельных.
8. Сформулировать теорему о пересечении одной из двух параллельных прямых данной прямой.
9. Что такое условие и заключение теоремы? Какая теорема называется обратной данной.
10. Сформулировать свойство накрест лежащих углов.
11. Сформулировать свойство соответственных углов.
12. Сформулировать теорему о прямой, перпендикулярной одной из двух параллельных прямых.

Теоремы к зачету (с доказательством):

1. Признак параллельности прямых по накрест лежащим углам.
2. Признак параллельности прямых по соответственным углам.
3. Признак параллельности прямых по односторонним углам.
4. Теорема о пересечении одной из двух параллельных прямых данной прямой.

5. Теорема о двух прямых, параллельных третьей.
6. Свойство накрест лежащих углов.
7. Свойство соответственных углов.
8. Теорема о прямой, перпендикулярной одной из двух параллельных прямых.

**Зачет №4.**

**Тема: «Соотношения между сторонами и углами треугольника».**

Вопросы к зачету:

1. Сформулировать теорему о сумме углов треугольника.
2. Сформулировать определение внешнего угла треугольника.
3. Сформулировать свойство внешнего угла треугольника.
4. Какой треугольник называется остроугольным, прямоугольным, тупоугольным?
5. Сформулировать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника и следствия из нее.
6. Сформулировать неравенство треугольника.

Теоремы к зачету (с доказательством):

1. Теорема о сумме углов треугольника.
2. Свойство внешнего угла треугольника.
3. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника.
4. Признак равнобедренного треугольника.
5. Неравенство треугольника.

**Зачет №5.**

**Тема: «Прямоугольные треугольники.**
**Задачи на построение».**

Вопросы к зачету:

1. Сформулировать свойства прямоугольных треугольников.
2. Сформулировать признаки равенства прямоугольных треугольников.
3. Что называется расстоянием между двумя точками.
4. Объяснить понятия: наклонная, перпендикуляр, проекция наклонной на прямую.
5. Что называется расстоянием от точки до прямой?
6. Сформулировать свойство точек двух параллельных прямых.
7. Что называется расстоянием между параллельными прямыми?

Теоремы к зачету (с доказательством):

1. Доказать, что сумма острых углов прямоугольного треугольника равна 90 градусов.
2. Свойство катета прямоугольного треугольника, лежащего против угла в 30 градусов.
3. Свойство угла прямоугольного треугольника, лежащего против катета, равного половине гипотенузы.
4. Признак равенства прямоугольных треугольников по двум катетам.
5. Признак равенства прямоугольных треугольников по катету и прилежащему острому углу.
6. Признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу.
7. Признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету.

8. Признак равенства прямоугольных треугольников по катету и противолежащему острому углу.
9. Теорема о свойстве точек двух параллельных прямых.
10. Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними.
11. Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам.
12. Построение треугольника по трем сторонам.

## 6. Перечень учебно-методического обучения

| № п/п | Содержание | Название | Издательство | Год издания |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Учебник | *Геометрия: Учебник для 7-9 кл. общеобраз. учреждений/ Атанасян Л.С. и др.* | *М.: Просвещение* | *2011* |
| **2** | Учебные пособия: задачники, сборники дидактических материалов | *1. Геометрия:7 кл. Рабочая тетрадь./ Атанасян Л.С. и др.*<br>*2.Д идактические материалы по геометрии для 7 класса/ Зив Б.Г. ,Мейлер В.М.* | *М. Просвещение*<br>*М. Просвещение* | *2011*<br>*2009* |
| **3** | Дополнительная литература для учителя и учащихся | *1. Задачи по геометрии: Пособие для учашихся 7-11 кл. общеобразовательных учреждений/ Б.Г. Зив, В.М.Мейлер, А.Г. Баханский.*<br>*2. Диагностические контрольные работы по геометрии: 7 класс: К учебнику Атанасяна Л.С. и др. «Геометрия 7-9»/ А.В. Фарков.* | *М.: Просвещение*<br>*М.: Издательство «Экзамен»* | *2000*<br>*2011* |
| **4** | Оборудование и приборы | *1.Набор геометрических инструментов*<br>*2.Набор плоских фигур*<br>*3.Набор объёмных фигур*<br>*4. Набор таблиц по математике для 7-11 классов /Арутюнян Е.Б., Левитас Г.Г.* | *ООО «АРЗНИ».* | *2002* |
| **5** | Методическая литература для педагогического | *Изучение геометрии в 7-9 классах: Метод. рекомендации к учебн. : Кн.* | *М..: Просвещение* | *2009* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | работника. | *для учителя / Атанасян Л.С. и др.* | | |
| **6** | Перечень Интернет-ресурсов и других электронных информационных источников | 1. *Сайт содержит набор олимпиадных задач по математике.*<br>2. *Логические задачи и головоломки по математике* | www/zaba/ru<br>www/smekalka.pp.ru | |
| **7** | Перечень обучающих, справочно - информационных, контролирующих и прочих компьютерных программ, используемых в образовательном процессе; | *1. «Математика 5 – 11 классы. Практикум».*<br>*2. Открытая математика 2.6. Планиметрия* | *М.: «Дрофа»*<br>*Физикон* | *2004*<br>*2005* |

***Календарно- поурочное планирование***
***геометрия 7 класс***

| № урока | Дата | | Тема урока | Формы контроля | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | По плану | По факту | | | |
| ***1 четверть*** | | | | | |
| ***Глава I. Начальные геометрические сведения. (10 ч)*** | | | | | |
| 1 | 6.09 | | Точки, прямые, отрезки | | |
| 2 | 8.09 | | Луч и угол | | |
| 3 | 13.09 | | Сравнение отрезков и углов | | |
| 4 | 15.09 | | Длина отрезка | | |
| 5 | 20.09 | | Единицы измерения. Измерительные инструменты | | |
| 6 | 22.09 | | Градусная мера угла. Измерение углов | | |
| 7 | 27.09 | | Смежные и вертикальные углы | | |
| 8 | 29.09 | | Перпендикулярные прямые | | |
| 9 | 4.10 | | ***Зачёт №1*** | | |
| 10 | 6.10 | | ***Контрольная работа №1. «Начальные геометрические сведения»*** | | |
| ***Глава II. Треугольники (17 ч)*** | | | | | |
| 11 | 11.10 | | Треугольник | | |
| 12 | 13.10 | | Первый признак равенства треугольников | | |
| 13 | 18.10 | | Решение задач на применение 1 признака равенства треугольников. | | |
| 14 | 20.10 | | Перпендикуляр к прямой | | |
| 15 | 25.10 | | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | | |
| 16 | 27.10 | | Свойства равнобедренного треугольника | | |
| 17 | 8.11 | | Второй признак равенства треугольников | | |
| 18 | 10.11 | | Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников». | | |
| ***2 четверть*** | | | | | |
| 19 | 15.11 | | Третий признак равенства треугольников | | |
| 20 | 17.11 | | Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников». | | |
| 21 | 22.11 | | Окружность | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 22 | 24.11 | | Построение циркулем и линейкой | | |
| 23 | 29.11 | | Примеры задач на построение. Построение угла, равного данному углу. | | |
| 24 | 1.12 | | Построение биссектрисы угла. Построение перпендикулярных прямых. | | |
| 25 | 6.12 | | Построение середины отрезка. | | |
| 26 | 8.12 | | ***Зачёт №2*** | | |
| 27 | 13.12 | | ***Контрольная работа №2. «Треугольники».*** | | |
| ***Глава III. Параллельные прямые (13 ч)*** | | | | | |
| 28 | 15.12 | | Определение параллельных прямых | | |
| 29 | 20.12 | | Признаки параллельности двух прямых | | |
| 30 | 22.12 | | Решение задач на применение признаков параллельности прямых | | |
| 31 | 27.12 | | Практические способы построения параллельных прямых | | |
| 32 | 29.12 | | Решение задач на построение. | | |
| | | | ***3 четверть*** | | |
| 33 | 10.01 | | Об аксиомах геометрии | | |
| 34 | 12.01 | | Аксиома параллельных прямых | | |
| 35 | 17.01 | | Свойства параллельных прямых | | |
| 36 | 19.01 | | Решение задач на применение свойств параллельных прямых | | |
| 37 | 24.01 | | Решение задач по готовым чертежам. | | |
| 38 | 26.01 | | Решение задач по теме «Параллельные прямые». | | |
| 39 | 31.01 | | ***Зачёт №3*** | | |
| 40 | 2.02 | | ***Контрольная работа №3. «Параллельные прямые».*** | | |
| ***Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника. (18 ч)*** | | | | | |
| 41 | 7.02 | | Теорема о сумме углов треугольника | | |
| 42 | 9.02 | | Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники | | |
| 43 | 14.02 | | Теорема о соотношении между сторонами и углами треугольника | | |
| 44 | 16.02 | | Неравенство треугольника | | |
| 45 | 21.02 | | ***Зачёт №4*** | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 46 | 2.03 | | ***Контрольная работа №4. «Соотношение между сторонами и углами треугольника»*** | | |
| 47 | 7.03 | | Некоторые свойства прямоугольных треугольников | | |
| 48 | 9.03 | | Признаки равенства прямоугольных треугольников | | |
| 49 | 14.03 | | Решение задач на признаки равенства прямоугольных треугольников. | | |
| 50 | 16.03 | | Решение задач на признаки равенства прямоугольных треугольников. | | |
| 51 | 21.03 | | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | | |
| 52 | 23.03 | | Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними | | |
| | | | ***4 четверть*** | | |
| 53 | 4..04 | | Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам | | |
| 54 | 6.04 | | Построение треугольника по трём сторонам | | |
| 55 | 11.04 | | Решение задач на построение | | |
| 56 | 13.04 | | Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники». | | |
| 57 | 18.04 | | ***Зачёт №5*** | | |
| 58 | 20.04 | | ***Контрольная работа №5. «Свойства прямоугольных треугольников»*** | | |
| | | | ***Повторение. Решение задач. (8 ч)*** | | |
| 59 | 25.04 | | Повторение. Измерение отрезков и углов. Перпендикулярные прямые. | | |
| 60 | 27.04 | | Повторение. Равнобедренный треугольник его свойства и признаки | | |
| 61 | 2.05 | | Повторение. Сумма углов треугольника. | | |
| 62 | 4.05 | | Повторение. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Прямоугольные треугольники. | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 63 | 11.05 | | ***Итоговый тест*** | | |
| 64 | 16.05 | | Повторение. Параллельные прямые. | | |
| 65 | 18.01 | | ***Итоговая контрольная работа.*** | | |
| 66 | 23.05 | | Повторение. Решение задач на построение. | | |
| 67 | 25.05 | | Резерв | | |
| 68 | 25.05 | | Резерв | | |