

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

Комитет образования Плавского района

МБОУ МО Плавский район "ЦО № 1"

РАССМОТРЕНО  
заседании МО

\_\_\_\_\_ Савельева Т.А.

Протокол №1

от "30" августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УР

\_\_\_\_\_ Тумакова С.И.

Протокол №1

от "30" августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор

\_\_\_\_\_ Степочкин О.С.

Приказ №125

от "31" августа 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2750187)

учебного курса

«Геометрия»

для 7 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Лаухина Светлана Владимировна  
учитель математики



### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА "ГЕОМЕТРИЯ"

Рабочая программа по учебному курсу "Геометрия" для обучающихся 7 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство

с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

## **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА "ГЕОМЕТРИЯ"**

«Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит», — писал великий русский ученый Михаил Васильевич Ломоносов. И в этом состоит одна из двух целей обучения геометрии как составной части математики в школе. Этой цели соответствует доказательная линия преподавания геометрии. Следуя представленной рабочей программе, начиная с седьмого класса на уроках геометрии обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контр-примеры к ложным, проводить рассуждения от «противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения. Ученик, овладевший искусством рассуждать, будет применять его и в окружающей жизни.

Как писал геометр и педагог Игорь Федорович Шарыгин, «людьми, понимающими, что такое доказательство, трудно и даже невозможно манипулировать». И в этом состоит важное воспитательное значение изучения геометрии, присущее именно отечественной математической школе. Вместе с тем авторы программы предостерегают учителя от излишнего формализма, особенно в отношении начал и оснований геометрии. Французский математик Жан Дьедонне по этому поводу высказался так: «Что касается деликатной проблемы введения «аксиом», то мне кажется, что на первых порах нужно вообще избегать произносить само это слово. С другой же стороны, не следует упускать ни одной возможности давать примеры логических заключений, которые куда в большей мере, чем идея аксиом, являются истинными и единственными двигателями математического мышления».

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Окончивший курс геометрии школьник должен быть в состоянии определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии в школе. Данная практическая линия является не менее важной, чем первая. Ещё Платон предписывал, чтобы «граждане Прекрасного города ни в коем случае не оставляли геометрию, ведь немаловажно даже побочное её применение — в военном деле да, впрочем, и во всех науках — для лучшего их усвоения: мы ведь знаем, какая бесконечная разница существует между человеком причастным к геометрии и не причастным». Для этого учителю рекомендуется подбирать задачи практического характера для рассматриваемых тем, учить детей строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата. Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

## **МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Согласно учебному плану в 7 классе изучается учебный курс «Геометрия», который включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», а также «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости» и «Преобразования подобия». Учебный план предусматривает изучение геометрии на базовом уровне, исходя из 68 учебных часов в учебном году.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "ГЕОМЕТРИЯ"

---

Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Ломаная, многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых.

Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире.

Основные построения с помощью циркуля и линейки. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства.

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в  $30^\circ$ .

Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикуляр и наклонная.

Геометрическое место точек. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

---

Освоение учебного курса «Геометрия» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

#### **Патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

#### **Гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

#### **Трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений;

осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

#### **Эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

#### **Ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации;

овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира;

овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

#### **Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

#### **Экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

**Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

- готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;
- способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются овладением *универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.*

*1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).*

### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;



— самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

— прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

### **Работа с информацией:**

— выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

— выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

— выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

— оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) *Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

### **Общение:**

— воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

— в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

— представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

### **Сотрудничество:**

— понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

— принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;

— участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);

— выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;

— оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

### **Самоорганизация:**

самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

### **Самоконтроль:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Освоение учебного курса «Геометрия» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

- Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.
- Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.
- Строить чертежи к геометрическим задачам.
- Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.
- Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.
- Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.
- Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.
- Решать задачи на клетчатой бумаге.
- Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.
- Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.
- Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.
- Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и

о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

— Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.

— Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

— Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

| № п/п  | Наименование разделов и тем программы   | Количество часов |                    |                     | Дата изучения | Виды деятельности   | Виды, формы контроля   | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы                                |
|--|---|------------------|--------------------|---------------------|---------------|---|--|---|
|  |   | всего            | контрольные работы | практические работы |               |   |  |   |
| <b>Раздел 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.</b> |   |                  |                    |                     |               |   |  |   |
| 1.1.   | Простейшие геометрические объекты точки прямые, лучи и углы, многоугольник, ломаная.      | 6                | 0                  | 0                   |               | Формулировать основные понятия и определения;   | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 1.2.   | Смежные и вертикальные углы.  | 4                | 1                  | 0                   |               | Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение выполнять чертёж по условию задачи; | Устный опрос;<br>Письменный контроль;<br>Контрольная работа; | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 1.3.   | Работа с простейшими чертежами.   | 1                | 0                  | 1                   |               | Проводить простейшие построения с помощью циркуля и линейки;  | Практическая работа;   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 1.4.   | Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов.                        | 2                | 0                  | 0                   |               | Измерять линейные и угловые величины геометрических и практических объектов;  | Устный опрос;<br>Тестирование;                               | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 1.5.   | Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников.                                | 1                | 0                  | 0                   |               | Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение выполнять чертёж по условию задачи; | Устный опрос;  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| Итого по разделу:  |   | 14               |                    |                     |               |   |  |   |
| <b>Раздел 2. Треугольники</b>  |   |                  |                    |                     |               |   |  |   |
| 2.1.   | Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных (конгруэнтных) фигурах. | 1                | 0                  | 0                   |               | Распознавать пары равных треугольников на готовых чертежах (с указанием признаков);                                   | Устный опрос;  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 2.2.   | Три признака равенства треугольников.   | 6                | 1                  | 0                   |               | Выводить следствия (равенств соответствующих элементов) из равенств треугольников;                                    | Устный опрос;<br>Письменный контроль;<br>Контрольная работа; | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 2.3.   | Признаки равенства прямоугольных треугольников.   | 2                | 0                  | 0                   |               | Применять признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах;   | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 2.4.   | Свойство медианы прямоугольного треугольника.   | 1                | 0                  | 0                   |               | Применять признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах;   | Устный опрос;  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |

|  |   |    |   |   |  |  |  |   |
|--|---|----|---|---|--|--|--|---|
| 2.5.   | Равнобедренные и равносторонние треугольники.   | 1  | 0 | 0 |  | Формулировать определения: остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника; | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 2.6.   | Признаки и свойства равнобедренного треугольника.   | 4  | 0 | 0 |  | Формулировать свойства и признаки равнобедренного треугольника;  | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 2.7.   | Против большей стороны треугольника лежит больший угол.   | 1  | 0 | 0 |  | Выводить следствия (равенств соответствующих элементов) из равенств треугольников;   | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 2.8.   | Простейшие неравенства в геометрии.   | 1  | 0 | 0 |  | Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур;  | Устный опрос;  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 2.9.   | Неравенство треугольника.   | 1  | 1 | 0 |  | Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур;  | Устный опрос;<br>Письменный контроль;<br>Контрольная работа; | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 2.10.  | Неравенство ломаной.  | 1  | 0 | 0 |  | Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур;  | Устный опрос;  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 2.11.  | Прямоугольный треугольник с углом в $30^\circ$ .  | 1  | 0 | 0 |  | Формулировать определения: остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника; | Устный опрос;<br>Тестирование;                               | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 2.12.  | Первые понятия о доказательствах в геометрии  | 2  | 0 | 0 |  | Знакомиться с историей развития геометрии;   | Устный опрос;  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| Итого по разделу:  |   | 22 |   |   |  |  |  |   |
| <b>Раздел 3. Параллельные прямые, сумма углов треугольника</b> |   |    |   |   |  |  |  |   |
| 3.1.   | Параллельные прямые, их свойства.   | 3  | 0 | 0 |  | Формулировать понятие параллельных прямых, находить практические примеры;  | Тестирование;  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 3.2.   | Пятый постулат Евклида.   | 1  | 0 | 0 |  | Знакомиться с историей развития геометрии;   | Устный опрос;  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 3.3.   | Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы (образованные при пересечении параллельных прямых секущей). | 4  | 0 | 0 |  | Изучать свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей;  | Контрольная работа;  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 3.4.   | Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой.                  | 1  | 0 | 0 |  | Проводить доказательства параллельности двух прямых с помощью углов, образованных при пересечении этих прямых третьей прямой;  | Устный опрос;  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |

|   |  |    |   |   |  |  |  |   |
|---|--|----|---|---|--|--|--|---|
| 3.5.  | Сумма углов треугольника и многоугольника.                             | 3  | 0 | 0 |  | Вычислять сумму углов треугольника и многоугольника;   | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 3.6.  | Внешние углы треугольника  | 2  | 1 | 0 |  | Находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием теорем о сумме углов треугольника и многоугольника;   | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| Итого по разделу:   |  | 14 |   |   |  |  |  |   |
| <b>Раздел 4. Окружность и круг. Геометрические построения</b> |  |    |   |   |  |  |  |   |
| 4.1.  | Окружность, хорды и диаметры, их свойства.                             | 2  | 0 | 0 |  | Формулировать определения: окружности, хорды, диаметра и касательной к окружности;   | Устный опрос;  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 4.2.  | Касательная к окружности.  | 3  | 0 | 0 |  | Формулировать определения: окружности, хорды, диаметра и касательной к окружности;   | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 4.3.  | Окружность, вписанная в угол.  | 1  | 0 | 0 |  | Овладевать понятиями вписанной и описанной окружностей треугольника, находить центры этих окружностей;   | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 4.4.  | Понятие о ГМТ, применение в задачах.                                   | 2  | 0 | 0 |  | Использовать метод ГМТ для доказательства теорем о пересечении биссектрис углов треугольника и серединных перпендикуляров к сторонам треугольника с помощью ГМТ;   | Устный опрос;  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 4.5.  | Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек. | 1  | 0 | 0 |  | Использовать метод ГМТ для доказательства теорем о пересечении биссектрис углов треугольника и серединных перпендикуляров к сторонам треугольника с помощью ГМТ;   | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 4.6.  | Окружность, описанная около треугольника.                              | 1  | 0 | 0 |  | Исследовать, в том числе используя цифровые ресурсы: окружность, вписанную в угол; центр окружности, вписанной в угол; равенство отрезков касательных;   | Устный опрос;<br>Письменный контроль;                        | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 4.7.  | Вписанная в треугольник окружность.                                    | 1  | 0 | 0 |  | Исследовать, в том числе используя цифровые ресурсы: окружность, вписанную в угол; центр окружности, вписанной в угол; равенство отрезков касательных;   | Устный опрос;<br>Письменный контроль;<br>Контрольная работа; | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| 4.8.  | Простейшие задачи на построение.                                       | 3  | 1 | 1 |  | Решать основные задачи на построение: угла, равного данному; серединного перпендикуляра данного отрезка; прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; биссектрисы данного угла; треугольников по различным элементам; | Устный опрос;<br>Практическая работа;                        | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| Итого по разделу:   |  | 14 |   |   |  |  |  |   |
| <b>Раздел 5. Повторение и обобщение знаний.</b>               |  |    |   |   |  |  |  |   |

|                                     |   |    |   |   |  |   |  |   |
|-------------------------------------|---|----|---|---|--|---|--|---|
| 5.1.                                | Повторение и обобщение основных понятий и методов курса 7 класса. | 4  | 1 | 0 |  | Решать задачи на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса; | Устный опрос;<br>Письменный контроль;<br>Контрольная работа; | <a href="https://resh.edu.ru/subject/17/">https://resh.edu.ru/subject/17/</a> |
| Итого по разделу:                   |   | 4  |   |   |  |   |  |   |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |   | 68 | 6 | 2 |  |   |  |   |

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| №<br>п/п | Тема урока   | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Виды,<br>формы<br>контроля                  |
|----------|--|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |  | всего            | контрольные<br>работы | практические<br>работы |                  |   |
| 1.       | Элементарные фигуры:<br>точка, прямая, плоскость                                       | 1                | 0                     | 0                      |                  | Устный<br>опрос;                            |
| 2.       | Элементарные фигуры:<br>точка, прямая, плоскость                                       | 1                | 0                     | 0                      |                  | Устный<br>опрос;<br>Письменный<br>контроль; |
| 3.       | Элементарные фигуры: лучи,<br>углы.  | 1                | 0                     | 0                      |                  | Устный<br>опрос;                            |
| 4.       | Элементарные фигуры: лучи,<br>углы.  | 1                | 0                     | 0                      |                  | Устный<br>опрос;<br>Письменный<br>контроль; |
| 5.       | Ломаные и многоугольники   | 1                | 0                     | 0                      |                  | Устный<br>опрос;<br>Письменный<br>контроль; |
| 6.       | Ломаные и многоугольники   | 1                | 0                     | 0                      |                  | Тестирование;                               |
| 7.       | Смежные и вертикальные<br>углы   | 1                | 0                     | 0                      |                  | Устный<br>опрос;                            |
| 8.       | Смежные и вертикальные<br>углы   | 1                | 0                     | 0                      |                  | Устный<br>опрос;<br>Письменный<br>контроль; |
| 9.       | Смежные и вертикальные<br>углы   | 1                | 0                     | 0                      |                  | Устный<br>опрос;<br>Письменный<br>контроль; |
| 10.      | Обобщение и контроль по<br>теме "Простейшие<br>геометрические фигуры и их<br>свойства" | 1                | 1                     | 0                      |                  | Контрольная<br>работа;                      |
| 11.      | Работа с простейшими<br>чертежами.   | 1                | 0                     | 1                      |                  | Практическая<br>работа;                     |



|     |  |   |   |   |  |                                       |
|-----|--|---|---|---|--|---------------------------------------|
| 12. | Определение угла, виды углов. Плоский угол.<br>Измерение углов     | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 13. | Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 14. | Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников.         | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;                         |
| 15. | Понятие равенства фигур.<br>Задачи на разрезание                   | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 16. | Медиана, биссектриса и высота треугольника и их свойства           | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;                         |
| 17. | Первый признак равенства треугольников                             | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 18. | Второй признак равенства треугольников                             | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 19. | Третий признак равенства треугольников                             | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 20. | Решение прикладных и практических задач                            | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                  |
| 21. | Обобщение и контроль по теме "Признаки равенства треугольников"    | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа;                   |
| 22. | Элементы прямоугольного треугольника                               | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;                         |
| 23. | Признаки равенства прямоугольных треугольников                     | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |

|     |  |   |   |   |  |                                       |
|-----|--|---|---|---|--|---------------------------------------|
| 24. | Теорема о медиане прямоугольного треугольника                            | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 25. | Равнобедренные и равносторонние треугольники.                            | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 26. | Свойства и признаки равнобедренного треугольника                         | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 27. | Свойства и признаки равнобедренного треугольника                         | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 28. | Медиана, биссектриса и высота равнобедренного треугольника и их свойства | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 29. | Серединный перпендикуляр к отрезку                                       | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 30. | Теорема о большей стороне и большем угле треугольника                    | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 31. | Простейшие неравенства в геометрии.                                      | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;                         |
| 32. | Неравенство треугольника.  | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 33. | Неравенство ломаной  | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |

|     |  |   |   |   |  |                                       |
|-----|--|---|---|---|--|---------------------------------------|
| 34. | Прямоугольный треугольник с углом 30 градусов  | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 35. | Первые понятия о доказательствах в геометрии   | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;                         |
| 36. | Обобщение и контроль по теме "Треугольники"  | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа;                   |
| 37. | Случаи взаимного расположения прямых   | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;                         |
| 38. | Параллельные прямые и их свойства  | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 39. | Параллельные прямые и их свойства  | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 40. | Пятый постулат Евклида.  | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;                         |
| 41. | Две параллельные прямые и секущая. Накрест лежащие, соответственные, односторонние углы          | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 42. | Две параллельные прямые и секущая. Накрест лежащие, соответственные, односторонние углы          | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 43. | Признаки параллельности двух прямых  | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;                         |
| 44. | Признаки параллельности двух прямых  | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 45. | Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 46. | Сумма углов треугольника   | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;                         |

|     |  |   |   |   |  |                                       |
|-----|--|---|---|---|--|---------------------------------------|
| 47. | Сумма углов треугольника   | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 48. | Сумма углов выпуклого многоугольника   | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 49. | Теорема о внешнем угле треугольника  | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 50. | Обобщение и контроль по теме "Параллельные прямые, сумма углов треугольника" | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа;                   |
| 51. | Окружность и круг  | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;                         |
| 52. | Элементы окружности: радиус, хорда, диаметр. Диаметр как наибольшая хорда    | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 53. | Пересечение прямой и окружности, двух окружностей, касание фигур             | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 54. | Касательная к окружности. Свойство касательных.                              | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;                         |
| 55. | Касательная к окружности. Свойство касательных.                              | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |
| 56. | Окружность, вписанная в угол   | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль;                  |
| 57. | Геометрическое место точек (ГМТ). Решение практических и прикладных задач    | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;                         |
| 58. | Геометрическое место точек (ГМТ). Решение практических и прикладных задач    | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос;<br>Письменный контроль; |

|  |   |    |   |   |  |   |
|--|---|----|---|---|--|---|
| 59.                                    | Биссектриса угла и<br>серединный перпендикуляр<br>как ГМТ   | 1  | 0 | 0 |  | Устный<br>опрос;<br>Письменный<br>контроль; |
| 60.                                    | Теорема об описанной<br>окружности треугольника   | 1  | 0 | 0 |  | Устный<br>опрос;                            |
| 61.                                    | Окружность, вписанная в<br>треугольник, ее центр  | 1  | 0 | 0 |  | Устный<br>опрос;<br>Письменный<br>контроль; |
| 62.                                    | Задачи на построение.<br>Построение угла, равного<br>данному. Построение<br>биссектрисы углы                          | 1  | 0 | 1 |  | Практическая<br>работа;                     |
| 63.                                    | Задачи на построение.<br>Построение серединного<br>перпендикуляра к отрезку.<br>Построение<br>перпендикулярной прямой | 1  | 0 | 1 |  | Практическая<br>работа;                     |
| 64.                                    | Обобщение и контроль по<br>теме "Окружность и круг.<br>Геометрические построения"                                     | 1  | 1 | 0 |  | Контрольная<br>работа;                      |
| 65.                                    | Повторение. Треугольники  | 1  | 0 | 0 |  | Устный<br>опрос;<br>Письменный<br>контроль; |
| 66.                                    | Повторение. Параллельные<br>прямые. Сумма углов<br>треугольника   | 1  | 0 | 0 |  | Устный<br>опрос;<br>Письменный<br>контроль; |
| 67.                                    | Повторение. Окружность и<br>круг  | 1  | 0 | 0 |  | Устный<br>опрос;<br>Письменный<br>контроль; |
| 68.                                    | Обобщение и контроль по<br>курсу геометрии 7 класса   | 1  | 1 | 0 |  | Контрольная<br>работа;                      |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ<br>ПО ПРОГРАММЕ |   | 68 | 6 | 3 |  |   |

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Введите свой вариант:

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Геометрия. Дидактические материалы: 7 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций / Б.Г. Зив. - 24-е изд. - Москва: Просвещение, 2021. - 127 с.: ил.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://resh.edu.ru/subject/17/>

# **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

---

## **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Справочные таблицы.

## **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Линейки, карандаши, транспортиры.

