

**МБОУ «Павловская средняя общеобразовательная школа»**

**СОГЛАСОВАНО:**

заместитель директора по УМР

\_\_\_\_\_/Жирнова Т.А.

**УТВЕРЖДАЮ:**

директор МБОУ «Павловская СОШ»

\_\_\_\_\_/Богомазова Л.С./

Приказ № 292 от 26 августа 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**«Геометрия, 7 класс»**

2024/2025 учебный год

(ID 4365627)

Рассмотрено:

ШМО учителей математики и информатики

МБОУ «Павловская СОШ»

Протокол №1 от «23» августа 2024г.

*Составитель:*

*Ермолаева Ирина Алексеевна,*

*учитель математики и*

*информатики*

*МБОУ «Павловская СОШ»*

**с. Павловск 2024**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённая приказом министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 года, приказ № 287 и на основе примерной рабочей программы по математике, разработанной ФГБНУ ИСРО РАО (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.).

Последовательность тематических блоков скорректирована для обеспечения возможности реализации содержания с учётом образовательных потребностей и интересов обучающихся.

В 7 классе в соответствии с учебным планом школы и годовым календарным графиком на уроки геометрии отводится 68 ч (2 ч в неделю, 34 учебные недели).

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### 7 КЛАСС

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 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

#### **1) 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;

#### **2) 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 (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

#### **3) 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;

#### **4) эстетическое воспитание:**

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

#### **5) 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;

**6) 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;

**7) 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;

**8) адаптация 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 неизвестных, 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**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **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.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- 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;
- 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 другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **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, эмоциональный интеллект:**

- 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**

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

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

### 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	14	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
2	Треугольники	22	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>



			явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	14	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию.	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
4	Окружность и круг. Геометрические построения	14	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
5	Повторение, обобщение знаний	4	Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>

			опыт сотрудничества и взаимной помощи.	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68			

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Тип урока или форма проведения занятия	Примечания
1	Простейшие геометрические объекты	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
2	Многоугольник, ломаная	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
3	Смежные и вертикальные углы	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
4	Смежные и вертикальные углы	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
5	Смежные и вертикальные углы	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
6	Смежные и вертикальные углы	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
7	Смежные и вертикальные углы	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
8	Смежные и вертикальные углы	1	<i>Урок комплексного применения знаний, умений, навыков</i>	
9	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
10	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
11	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
12	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1	<i>Урок комплексного применения знаний, умений, навыков</i>	
13	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
14	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	1	<i>Урок комплексного применения знаний,</i>	

			<i>умений, навыков</i>	
15	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
16	Три признака равенства треугольников	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
17	Три признака равенства треугольников	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
18	Три признака равенства треугольников	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
19	Три признака равенства треугольников	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
20	Три признака равенства треугольников	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
21	Три признака равенства треугольников	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
22	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
23	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	<i>Урок комплексного применения знаний, умений, навыков</i>	
24	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
25	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
26	Равнобедренные и равносторонние треугольники	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
27	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
28	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
29	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
30	Неравенства в геометрии	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
31	Неравенства в геометрии	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
32	Неравенства в геометрии	1	<i>Урок закрепления</i>	

			<i>знаний</i>	
33	Неравенства в геометрии	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
34	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
35	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
36	Контрольная работа по теме "Треугольники"	1	<i>Урок контроля</i>	
37	Параллельные прямые, их свойства	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
38	Пятый постулат Евклида	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
39	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
40	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
41	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
42	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
43	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
44	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
45	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1	<i>Урок комплексного применения знаний, умений, навыков</i>	
46	Сумма углов треугольника	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	

47	Сумма углов треугольника	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
48	Внешние углы треугольника	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
49	Внешние углы треугольника	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
50	Контрольная работа по теме "Параллельные прямые, сумма углов треугольника"	1	<i>Урок контроля</i>	
51	Окружность, хорды и диаметр, их свойства	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
52	Касательная к окружности	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
53	Окружность, вписанная в угол	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
54	Окружность, вписанная в угол	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
55	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
56	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
57	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
58	Окружность, описанная около треугольника	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
59	Окружность, описанная около треугольника	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
60	Окружность, вписанная в треугольник	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
61	Окружность, вписанная в треугольник	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
62	Простейшие задачи на построение	1	<i>Урок открытия новых знаний</i>	
63	Простейшие задачи на построение	1	<i>Урок закрепления знаний</i>	
64	Контрольная работа по теме "Окружность и круг. Геометрические построения"	1	<i>Урок контроля</i>	
65	Повторение и обобщение знаний	1	<i>Урок комплексного</i>	

	основных понятий и методов курса 7 класса		<i>применения знаний, умений, навыков</i>	
66	Итоговая контрольная работа	1	<i>Урок контроля</i>	
67	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	<i>Урок комплексного применения знаний, умений, навыков</i>	
68	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	<i>Урок комплексного применения знаний, умений, навыков</i>	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	0





