

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Красноярского края**

**Городской округ «Закрытое административно-территориальное образование**

**Железногорск Красноярского края»**

**МБОУ Школа № 101**

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом директора МБОУ Школы №101  
№ 35-ахд от «31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса внеурочной деятельности «Углубленное  
изучение геометрии»**

**7-8 класс**

Железногорск 2023

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

### Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы по математике характеризуются в части:

#### 1) патриотического воспитания:

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) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

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) трудового воспитания:

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) эстетического воспитания:

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

#### 5) ценностей 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 навыками исследовательской деятельности;

### **6) физического воспитания, формирования 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) экологического воспитания:**

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) адаптации 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, 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**

В результате освоения программы по математике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы **метапредметные результаты**, характеризующиеся овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

## **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 доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, применять метод математической индукции, 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 эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, эксперимента, 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 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 мнений, «мозговые штурмы» и иные); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество результата и качество своего вклада в общий результат по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, групповое);

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, самомотивации и рефлексии;

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;

выражать эмоции при изучении математических объектов и фактов, давать эмоциональную оценку решения задачи.

### **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 прикидку и 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 (ГМТ). Определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек. Пользоваться понятием геометрического места точек (ГМТ) при доказательстве геометрических утверждений и при решении задач.

Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, уверенно владеть их свойствами. Уметь доказывать и применять эти свойства при решении задач.

Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Доказывать и использовать факты 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. Доказывать равенство отрезков касательных к окружности, проведённых из одной точки, и применять это в решении геометрических задач.

Доказывать и применять простейшие геометрические неравенства, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

К концу обучения в **8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач. Различать признаки и свойства параллелограмма, ромба и прямоугольника, доказывать их и уверенно применять при решении геометрических задач.

Использовать свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Использовать теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.

Распознавать центрально-симметричные фигуры и использовать их свойства при решении задач.

Владеть понятиями подобия треугольников, коэффициента подобия, соответственных элементов подобных треугольников. Иметь представление о преобразовании подобия и о подобных фигурах. Пользоваться признаками подобия треугольников при решении геометрических задач. Доказывать и применять отношения пропорциональности в прямоугольных треугольниках. Применять подобие в практических задачах.

Выводить и использовать простейшие формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Знать отношение площадей подобных фигур и применять при решении задач. Применять полученные умения в практических задачах.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.

Владеть понятием вписанного и центрального угла, угла между касательной и хордой, описанной и вписанной окружности треугольника и четырёхугольника, применять их свойства при решении задач.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

**Содержание учебного курса (7 класс)**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Содержание курса внеурочной деятельности</b>	<b>Форма проведения занятий</b> (Экскурсии, Круглые столы, диспуты, соревнования, конкурсы, викторины, фестивали, проекты, библиотечные уроки и т.д.)
1	Начала геометрии. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	<p>История возникновения и развития геометрии. Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Понятие об аксиоме, теореме, доказательстве, определении.</p> <p>Взаимное расположение точек на прямой. Измерение длины отрезка, расстояние между точками.</p> <p>Полуплоскость и угол. Виды углов. Измерение величин углов. Вертикальные и смежные углы. Параллельные и перпендикулярные прямые. Расстояние от точки до прямой. Биссектриса угла.</p> <p>Ломаная. Виды ломаных. Длина ломаной. Многоугольники. Периметр многоугольника. Понятие о выпуклых и невыпуклых многоугольниках.</p> <p>Первичные представления о равенстве фигур, их расположении, симметрии.</p> <p>Простейшие построения. Инструменты для измерений и построений.</p>	Проект
2	Треугольники	<p>Виды треугольников: остроугольные, прямоугольные, тупоугольные, равнобедренные, равносторонние. Медиана, биссектриса и высота треугольника.</p> <p>Равенство треугольников. Первый и второй признаки равенства треугольников. Равнобедренные треугольники и их свойства. Признак равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников.</p> <p>Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Неравенство о длине ломаной.</p>	Проект



		Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире.	
3	Параллельность. Сумма углов многоугольника	Параллельность прямых, исторические сведения о постулате Евклида и о роли Лобачевского в открытии неевклидовой геометрии. Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Сумма внутренних углов многоугольника и сумма внешних углов выпуклого многоугольника.	Проект
4	Прямоугольные треугольники	Признаки равенства прямоугольных треугольников. Перпендикуляр и наклонная. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Прямоугольный треугольник с углом в $30^\circ$ .	Проект
5	Геометрические неравенства	Понятия окружности и круга. Элементы окружности и круга: центр, радиус, диаметр, хорда, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Простейшие построения с помощью циркуля и линейки.	Проект
6	Окружность. Геометрические места точек. Построения с помощью циркуля и линейки	Понятие о геометрическом месте точек. Примеры геометрических мест точек на плоскости. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек. Описанная окружность треугольника, её центр. Метод геометрических мест точек при решении геометрических задач.	Проект
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	Повторение, обобщение, систематизация знаний	Проект

### Содержание учебного курса (8 класс)

№ п/п	Тема	Содержание курса внеурочной деятельности	Форма проведения занятий (Экскурсии, Круглые столы, диспуты, соревнования, конкурсы,
-------	------	--	--

			викторины, фестивали, проекты, библиотечные уроки и т.д.)
1	Четырехугольники.	<p>Параллелограмм, его признаки и свойства. Прямоугольник, ромб, квадрат, их признаки и свойства. Трапеция. Равнобедренная трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция. Средняя линия трапеции.</p> <p>Средняя линия треугольника. Метод удвоения медианы треугольника. Теорема о пересечении медиан треугольника.</p> <p>Теорема Фалеса, теорема о пропорциональных отрезках. Теорема Вариньона для произвольного четырёхугольника.</p> <p>Центрально-симметричные фигуры.</p>	Практическая работа.
2	Подобие.	<p>Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении геометрических и практических задач.</p>	Практическая работа.
3	Площадь.	<p>Понятие о площади. Свойства площадей геометрических фигур. Простейшие формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Площади подобных фигур. Отношение площадей треугольников.</p>	Практическая работа.
4	Теорема Пифагора и начала тригонометрии.	<p>Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач. Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Тригонометрические функции углов в <math>30^\circ</math>, <math>45^\circ</math> и <math>60^\circ</math>. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.</p>	Практическая работа.
5	Углы и четырехугольники, связанные с окружностью.	<p>Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные окружности треугольника и</p>	Практическая работа.

		<p>четырёхугольники. Свойства и признаки вписанного четырёхугольника. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.</p>	
--	--	--	--

### Тематическое планирование (7 класс)

Месяц	№ учебной недели	Тема	Кол-во часов	Факт	Возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачки, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании
Сентябрь	1.	Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	2.	Взаимное расположение точек на прямой. Измерение длины отрезка, расстояние между точками	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	3.	Полуплоскость и угол. Виды углов. Измерение величин углов	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	4.	Вертикальные и смежные углы. Параллельные и перпендикулярные прямые	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
Октябрь	5.	Вертикальные и смежные углы. Параллельные и перпендикулярные прямые	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	6.	Биссектриса угла	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )

	7.	Многоугольники. Периметр многоугольника. Понятие о выпуклых и невыпуклых многоугольниках	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	8.	Многоугольники. Периметр многоугольника. Понятие о выпуклых и невыпуклых многоугольниках	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	9.	Инструменты для измерений и построений	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
Ноябрь	10.	Медиана, биссектриса и высота треугольника	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	11.	Первый и второй признаки равенства треугольников	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	12.	Первый и второй признаки равенства треугольников	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
Декабрь	13.	Равнобедренные треугольники и их свойства	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	14.	Третий признак равенства треугольников	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	15.	Фигуры с осевой симметрией. Примеры симметрии в окружающем мире	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	16.	Параллельность прямых	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
Январь	17.	Свойства и признаки параллельных прямых	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	18.	Свойства и признаки параллельных прямых	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	19.	Внешние углы треугольника	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
Февраль	20.	Сумма внутренних углов многоугольника и сумма	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )

		внешних углов выпуклого многоугольника			
	21.	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	22.	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	23.	Прямоугольный треугольник с углом в 30 градусов	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
Март	24.	Неравенство треугольника. Неравенство о длине ломаной	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	25.	Окружность, хорды и диаметры, их свойства	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	26.	Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
Апрель	27.	Окружность, вписанная в угол	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	28.	Описанная окружность треугольника, её центр	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )

	29.	Метод геометрических мест точек при решении геометрических задач	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	30.	Обоснования простейших построений, этапы задачи на построения, решение задач на построение циркулем и линейкой	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
Май	31.	Повторение и обобщение. Решение задач, иллюстрирующих связи между различными темами курса	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	32.	Повторение и обобщение. Решение задач, иллюстрирующих связи между различными темами курса	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	33.	Повторение и обобщение. Решение задач, иллюстрирующих связи между различными темами курса	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	34.	Повторение и обобщение. Решение задач, иллюстрирующих связи	1		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )

		между различными темами курса			
--	--	-------------------------------	--	--	--

### Тематическое планирование (8 класс)

Месяц	№ учебной недели	Тема	Кол-во часов	Факт	Возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачки, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании
Сентябрь	1.	Четырехугольники.	6		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	2.				
	3.				
	4.				
Октябрь	5.				
	6.				
	7.	Подобие.	8		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	8.				
	9.				
Ноябрь	10.				
	11.				



	12.				
Декабрь	13.				
	14.				
	15.	Площадь.	6		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	16.				
Январь	17.				
	18.				
	19.				
Февраль	20.				
	21.	Теорема Пифагора и начала тригонометрии.	6		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	22.				
	23.				
Март	24.				
	25.				
	26.				
Апрель	27.	Углы и четырехугольники, связанные с окружностью.	8		Российская электронная школа ( <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> )
	28.				
	29.				
	30.				
Май	31.				
	32.				

	33.				
	34.				



