

Муниципальная бюджетная общеобразовательная организация Прибрежненская средняя школа  
имени командующего Воздушно-десантными войсками, генерал-лейтенанта Ивана Ивановича Затевахина  
муниципального образования «Старомайнский район» Ульяновской области

**ПРИНЯТО**

решением методического объединения  
учителей естественно-математического цикла  
протокол от 28.08.2024 № 1

**СОГЛАСОВАНО**

заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Фокина Н.В.

**Рабочая программа  
учебного предмета «ГЕОМЕТРИЯ»  
для основного общего образования.  
Срок освоения программы: 3 года (7-9 класс)  
8 КЛАСС**

Составитель (и): Максимова Е.А.  
учитель математики

2024

## Планируемые результаты изучения учебного предмета

### 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 опровержения), 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, выводы и обобщений;

- прогнозироватьвозможноеразвитиепроцесса,атакжевыдвигатьпредположенияоегоразвитииновыхусловиях.

### **Работасинформацией:**

- выявлятьнедостаточностьиизбыточностьинформации,данных,необходимыхдля решениязадачи;
- выбирать,анализировать,систематизироватьиинтерпретироватьинформациюразличныхвидовиформпредставления;
- выбиратьформупредставленияинформацииилииллюстрироватьрешаемыезадачисхемами,диаграммами,инойграфикойиихкомбинациями;
- оцениватьнадёжностьинформациипокритериям,предложеннымучителемилисформулированнымсамостоятельно.

### **Коммуникативныеуниверсальныеучебныедействия:**

- 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 исходных 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 её 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.

## **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

### **1) патристическое 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 математических основ 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 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 развитии необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов;

#### **4) эстетическое воспитание:**

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

#### **5) ценность 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, овладении языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладении 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 навыков 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.

### **Предметные результаты:**

- 1) владеть базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; иметь представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) работать с геометрическим текстом (анализировать, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические суждения;
- 3) овладение навыками устных, письменных инструментальных вычислений;
- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) усвоение системы знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров геометрических фигур;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

### **Наглядная геометрия**

учащиеся научатся:

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры; учащиеся получают возможность:
- 2) углубить и развить представления о геометрических фигурах;

### **Геометрические фигуры**

- учащиеся научатся:
- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
  - 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии);

4) оперировать с начальными понятиями и выполнять элементарные операции над функциями углов;

5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

б) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

учащиеся получают возможность: 1) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек.

### **Измерение геометрических величин**

учащиеся научатся: 1) использовать свойства измерения длин, и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы площадей фигур;

3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций;

4) решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;

5) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин. учащиеся получают возможность:

б) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников.

### **Формирование ИКТ-компетентности обучающихся:**

#### **Создание графических объектов**

учащиеся научатся: 1) создавать различные геометрические объекты с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;

2) создавать диаграммы различных видов в соответствии с решаемыми задачами; учащиеся получают возможность научиться:

3) создавать мультипликационные фильмы;

4) создавать виртуальные модели трёхмерных объектов.

#### **Создание, восприятие и использование гипермедиасообщений**

учащиеся научатся: 1) использовать при восприятии сообщений внутренние и внешние ссылки;

2) формулировать вопросы к сообщению, создавать краткое описание сообщения; цитировать фрагменты сообщения;

3) избирательно относиться к информации в окружающем информационном пространстве, отказываться от потребления ненужной информации. учащиеся получают возможность научиться:

4) проектировать дизайн сообщений в соответствии с задачами и средствами доставки;

5) понимать сообщения, используя при их восприятии внутренние и внешние ссылки, различные инструменты поиска, справочные источники (включая двуязычные).

### **Коммуникация и социальное взаимодействие**

учащиеся научатся: 1) выступать с аудиовидеоподдержкой, включая выступление перед дистанционной аудиторией;

2) использовать возможности электронной почты для информационного обмена;

3) осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения;

4) соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей. учащиеся получают возможность научиться:

5) взаимодействовать в социальных сетях, работать в группе над сообщением;

6) участвовать в форумах в социальных образовательных сетях;

7) взаимодействовать с партнёрами с использованием возможностей Интернета.

### **Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании**

учащиеся научатся: 1) вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистически и с помощью визуализации;

2) строить математические модели;

3) проводить эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях.

учащиеся получают возможность научиться: 1) анализировать результаты своей деятельности и затрачиваемых ресурсов.

### **Моделирование, проектирование и управление**

учащиеся научатся: 1) моделировать с использованием виртуальных конструкторов;

2) проектировать и организовывать свою индивидуальную и групповую деятельность, организовывать своё время с использованием ИКТ.

учащиеся получают возможность научиться:

3) проектировать виртуальные и реальные объекты и процессы, использовать системы автоматизированного проектирования.

### **Воспитательный потенциал предмета «Геометрия» реализуется через:**

побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Методы и приемы: обсуждение правил общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через: обращение внимания на нравственные аспекты научных открытий, которые изучаются в данный момент на уроке; на представителей ученых, связанных с изучаемыми в данный момент темами, на тот вклад, который они внесли в развитие нашей страны и мира, на достойные подражания примеры их жизни, на мотивы их поступков. Методы и приемы: организация работы с получаемой на уроке социально - значимой информацией, инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения, выработки своего отношения;

использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей. Методы и приемы: демонстрация детям примера ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе); включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.

применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися.

выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии

с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания; инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в урок различных исследовательских заданий и задач, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения. Методы и приемы: реализация индивидуальных и групповых исследовательских проектов.

установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды; организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи. Методы и приемы: наставничество.

### Содержание учебного предмета

№	Название разделов и тем курса	Краткое содержание темы	Необходимое количество часов на изучение темы
1.	Повторение	Повторение курса 7 класса	1
2	Четырёхугольник	Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.	14
3	Площадь	Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.	14
4	Подобные треугольники	Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	19
5	Окружность	Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности	15
6	Итоговое повторение	Обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса.	5
		<b>ИТОГО</b>	<b>68 ч.</b>

### Тематическое планирование

№	Тема урока	Количество часов
1	Повторение курса 7 класса	1

2	Параллелограмм, его признаки и свойства	1
3	Параллелограмм, его признаки и свойства	1
4	Частные случаи параллелограммов, их признаки и свойства	1
5	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1
6	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1
7	Частные случаи параллелограммов(прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1
8	Трапеция	1
9	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1
10	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1
11	Метод удвоения медианы	1
12	Центральная симметрия	1
13	Контрольная работа по теме «Четырехугольники»	1
14	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1
15	Средняя линия треугольника	1
16	Средняя линия треугольника	1
17	Трапеция, её средняя линия	1
18	Трапеция, её средняя линия	1
19	Пропорциональные отрезки	1
20	Пропорциональные отрезки	1
21	Центр масс в треугольнике	1
22	Подобные треугольники	1
23	Три признака подобия треугольников	1
24	Три признака подобия треугольников	1
25	Три признака подобия треугольников	1

2 6	Три признака подобия треугольников	1
2 7	Применение подобия при решении практических задач	1
2 8	Контрольная работа по теме «Подобные треугольники»	1
2 9	Свойства площадей геометрических фигур	1
3 0	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1
3 1	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1
3 2	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1
3 3	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1
3 4	Вычисление площадей сложных фигур	1
3 5	Площади фигур на клетчатой бумаге	1
3 6	Площади подобных фигур	1
3 7	Площади подобных фигур	1
3 8	Задачи с практическим содержанием	1
3 9	Задачи с практическим содержанием	1
4 0	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1
4 1	Контрольная работа по теме «Площадь»	1
4 2	Теорема Пифагора и её применение	1
4 3	Теорема Пифагора и её применение	1
4 4	Теорема Пифагора и её применение	1
4 5	Теорема Пифагора и её применение	1
4 6	Теорема Пифагора и её применение	1
4 7	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника,	1

	тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	
4 8	Основное тригонометрическое тождество	1
4 9	Основное тригонометрическое тождество	1
5 0	Основное тригонометрическое тождество	1
5 1	Контрольная работа по теме «Теорема Пифагора и начала тригонометрии»	1
5 2	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1
5 3	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1
5 4	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1
5 5	Углы между хордами и секущими	1
5 6	Углы между хордами и секущими	1
5 7	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1
5 8	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1
5 9	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1
6 0	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1
6 1	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1
6 2	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1
6 3	Касание окружностей	1
6 4	Контрольная работа по теме «Углы в окружности. Вписанные и описанные четырёхугольники»	1
6 5	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1
6 6	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1
6 7	Итоговая контрольная работа	1

6 8	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. Министерство образования и науки РФ. - Режим доступа :

<https://minobrnauki.gov.ru>

2. Тестирование on-line: 5-11 классы. - Режим доступа :

<http://www.kokch.kts.ru/cdo/>

3. Российская электронная школа. - Режим доступа: <https://resh.edu.ru/>

4. Учи.ру - Режим доступа: <https://uchi.ru/>

5. Яндекс Учебник - Режим доступа: <https://education.yandex.ru/>