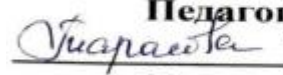


Рассветовская средняя общеобразовательная школа
филиал МАОУ Слобода-Бешкильской средней общеобразовательной
школы Исетского района Тюменской области

Согласовано:
Эксперт
Педагог-организатор
 Тарасова Г.В.
«25» августа 2026 года

Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Математический практикум» для 8 класса
на 2026-2027 учебный год

Бубнова О.С.,
учитель информатики и физики
1 квалификационной категории,
Рассветовская средняя
общеобразовательная школа
филиал МАОУ Слобода-Бешкильской СОШ
Исетского района Тюменской области

2026 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения. Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться 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. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Метод координат» и «Теорема Пифагора». Курс «Математический практикум» включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», «Декартовы координаты на плоскости», «Движения плоскости», «Преобразования подобия».

На изучение курса «Математический практикум» отводится в 7-8 классах – 34 часов (1 час в неделю).

Рабочая программа воспитания реализуется в рамках модуля «Школьный урок» через достижение личностных результатов обучения на каждом уроке с учётом содержания урока

Программа направлена на углубленное изучение геометрии через практическую и исследовательскую деятельность. Основной акцент сделан на развитии логического мышления, навыков доказательства, построении математических моделей реальных ситуаций и подготовке к государственной итоговой аттестации.

Курс базируется на двух ключевых линиях обучения:

- **Логическая линия:** обучение доказательным рассуждениям, выстраиванию умозаключений, различению свойств и признаков геометрических фигур.
- **Вычислительно-практическая линия:** применение геометрии как инструмента для решения прикладных задач (расчет площадей земельных участков, длины кабелей, проектирование объектов). Особое внимание уделяется межпредметным связям с физикой и техникой (темы «Метод координат», «Теорема Пифагора») и реализации воспитательного потенциала урока.

Содержание курса

8 класс (Систематизация знаний и подготовка к ОГЭ)

Содержание структурировано по трем крупным модулям, сочетающим творчество, технику построения и экзаменационную практику.

- **I. Симметрия (10 часов).** Изучение видов симметрии и симметричных фигур. Зеркальное отражение, опыты с зеркалами. Создание бордюров, трафаретов, орнаментов и паркетов. Творческие проекты и презентации работ. Использование симметрии как метода решения задач.
- **II. Геометрические построения (12 часов).** Углубленная работа с чертежными инструментами. Общая схема решения задач на построение, задачи на построение треугольников. Исторические сведения о классических задачах древности (например, трисекция угла), неразрешимых с помощью циркуля и линейки. Построения с использованием двусторонней линейки и угольника.
- **III. Решение задач базового уровня из ОГЭ (13 часов).** Целенаправленная отработка заданий формата государственной аттестации. Темы включают углы, сумму углов треугольника, свойства различных видов треугольников (равнобедренный, прямоугольный), признаки параллельности прямых, центральный и вписанный углы.

8 класс (структура модулей):

1. *Симметрия (10 ч):* теоретический модуль сменяется серией творческих практических работ (бордюры, паркетные узоры) с последующей защитой-презентацией.
2. *Геометрические построения (12 ч):* многократная отработка схемы решения задач на построение, решение исторических задач, использование нестандартных инструментов.
3. *Решение задач базового уровня из ОГЭ (13 ч):* последовательная практика по ключевым темам кодификатора — от суммы углов треугольника до центральных и вписанных углов (используются ресурсы онлайн-тренажеров).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные результаты освоения программы учебного курса 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.

Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы курса внеурочной деятельности
8 класс

№ п/ п	Тема урока/раздела	Форма проведения занятий	Цифровые образовательные ресурсы /ЭОР			
				Количес тво часов	Дата по плану	Дата по факту
Симметрия (10 часов)						
1	Симметрия, ее виды. Симметричные фигуры.	Практическая работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5971/main/219042/	1	02.09.2026	
2	Практическая работа “Симметрия”	Практическая работа		1	09.09.2026	
3	Творческие работы.	Презентации работ		1	16.09.2026	
4	Зеркальное отражение. Опыты с зеркалами.	Практическая работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5971/main/219042/	1	23.09.2026	
5	Бордюры. Трафареты. Творческие работы.	Творческие работы		1	30.09.2026	
6	Бордюры. Трафареты. Творческие работы.	Презентации работ		1	07.10.2026	
7	Орнаменты, паркет. Творческие работы.	Практическая работа		1	14.10.2026	
8	Орнаменты, паркет. Творческие работы.	Презентации работ		1	21.10.2026	
9	Симметрия помогает решать задачи.	Практическая работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5971/main/219042/	1	11.11.2026	
10	Симметрия помогает решать задачи.	Презентации работ	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5971/main/219042/	1	18.11.2026	
Геометрические построения (12 часов)						

11	Построения с помощью циркуля и линейки.	Практическая работа		1	25.11.2026	
12	Построения с помощью циркуля и линейки.	Практическая работа		1	02.12.2026	
13	Общая схема решения задачи построение	Практическая работа	https://helpstudent5.narod.ru/page9.htm	1	09.12.2026	
14	Общая схема решения задачи построение	Практическая работа		1	16.12.2026	
15	Общая схема решения задачи построение	Практическая работа		1	23.12.2026	
16	Задачи на построение треугольников	Практическая работа		1	30.12.2026	
17	Задачи на построение треугольников	Практическая работа	https://helpstudent5.narod.ru/page9.htm	1	13.01.2027	
18	Задачи на построение треугольников	Практическая работа		1	20.01.2027	
19	Построения с помощью двусторонней линейки	Практическая работа		1	27.01.2027	
20	Построения с помощью двусторонней линейки	Практическая работа		1	03.02.2027	
21	Сведения из истории: Классические задачи	Практическая работа		1	10.02.2027	
22	Сведения из истории: задачи, неразрешимые с помощью циркуля и линейки.	Практическая работа	https://helpstudent5.narod.ru/page9.htm	1	17.02.2027	
Решение задач базового уровня из ОГЭ (13 часов)						
23	Углы. Сумма углов треугольника	Практическое занятие		1	24.02.2027	
24	Углы. Сумма углов треугольника	Практическое		1	03.03.2027	

		занятие				
25	Углы. Сумма углов треугольника	Практическое занятие		1	10.03.2027	
26	Треугольник. Равнобедренный треугольник.	Практическое занятие		1	17.03.2027	
27	Треугольник. Равнобедренный треугольник.	Практическое занятие	https://mathboge.sdamgia.ru/	1	24.03.2027	
28	Треугольник. Равнобедренный треугольник.	Практическое занятие		1	07.04.2027	
29	Прямоугольный треугольник	Практическое занятие	https://mathboge.sdamgia.ru/	1	14.04.2027	
30	Прямоугольный треугольник	Практическое занятие		1	21.04.2027	
31	Прямоугольный треугольник	Практическое занятие		1	28.04.2027	
32	Признаки параллельности двух прямых	Практическое занятие		1	05.05.2027	
33	Признаки параллельности двух прямых	Практическое занятие		1	12.05.2027	
34	Центральный и вписанный угол	Практическое занятие	https://mathboge.sdamgia.ru/	1	19.05.2027	