МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МБОУ "Бестужевская СОШ"

рабочая программа курса внеурочной деятельности

«Олимпиадный практикум по математике»

5 класс

с.Бестужево, 2026.

Пояснительная записка

Программарассчитанана1годобучения,реализуетсяизчастиучебногоплана,формируемого участниками образовательных отношений как курс по выбору.

Данная программа составлена для работы с учащимися, проявляющими повышенный интерес к изучению математики. В неё включены вопросы, которые не изучаются по обычной программе, но являются важными для развития логического мышления учащихся. Данная программа направлена на оказание обучающимся квалифицированной помощи в расширении, углублении, систематизации и обобщении их знаний по отдельным темам курса математики.

Направленность программы – естественно-научная. Обучение по данной программе создает благоприятные условия для интеллектуального и профессионального самоопределения, развития познавательной активности и творческой самореализации учащихся.

Новизна данной программы заключается в том, что на занятиях происходит знакомство учащихся с категориями математических задач, не связанных непосредственно со школьной программой, с новыми методами рассуждений, так необходимыми для успешного решения учебных и жизненных проблем, а также включено решение задач повышенной трудности.

Актуальность курса «Олимпиадная математика» состоит в необходимости реализации индивидуальных образовательных запросов, удовлетворения познавательных потребностей.

Педагогическая целесообразность введения данного курса состоит в том, что его содержание и формы организации помогут учащимся через практические занятия оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы и предоставят им возможность работать на уровне повышенных возможностей.

Характерной особенностью организации работы с одарёнными детьми по данной программе является использование и реализация принципов развивающего обучения, создание условий для дифференциации обучения, упор на использование таких методов обучения как, проблемный, исследовательский включение учащихся в проектную деятельность. Формы контроля, следующие: самостоятельная подготовка к семинарам, подготовка рефератов, проектов по некоторым темам.

Пояснительная записка

В связи с введением ФГОС внеурочная деятельность имеет большое значение для развития личности, здесь в полной мере можно осуществить индивидуальный и дифференцированный подход.

Здесь идет оценка развития учащегося в сравнении с самим собой, а не в соответствии нормам и требованиям образования.

Школа должна не только формировать у учащихся прочную основу знаний, умений и навыков,ноимаксимальноразвиватьихумственнуюактивность:учитьмыслить, самостоятельно обновлять и пополнять знания, сознательно использовать их при решении не только стандартных, но и нестандартных задач, задач повышенного уровня сложности.

Данная программа также позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки.

Актуальность курса состоит в том, что он направлен на расширение знаний учащихся по математике, развитие их теоретического мышления и логической культуры.

Умение решать задачи, особенно задачи повышенной трудности, олимпиадные, всегда являлось одним из показателей математической одарённости ученика. Недаром многие вузы для победителей и призёров различного уровня олимпиад устанавливают льготы. Поэтому курс «Олимпиадная

математика» призван способствовать развитию умения учащихся рассуждать, доказывать, решать нестандартные задачи, задачи повышенного уровня сложности, формированию познавательного интереса, формированию опыта творческой деятельности, развитию мышления и математических способностей учащихся.

Новизна данного курса заключается в том, что программа включает новые для учащихся задачи, не содержащиеся в базовом курсе. Предлагаемый курс содержит задачи по разделам, которые обеспечат более осознанное восприятие учебного материала. Нестандартные задания позволяют решать поставленные задачи и вызвать интерес у обучающихся. Включенные, в программу олимпиадные задания позволяют повышать образовательный уровень учащихся. Обучающиеся имеют возможность познакомиться также с нестандартными способами решения математических задач.

Отличительные особенности данного курса состоит в том, что этот курс подразумеваетдоступностьпредлагаемогоматериаладляучащихся,планомерноеразвитиеих интереса к предмету.

Делается акцент на знакомство учащихся с базовыми подходами, методами и приемами решения олимпиадных задач в соответствии с содержанием курса, а также на формирование первичного опыта применения этих методов.

Сложность задач нарастает постепенно. Приступая к решению более сложных задач, рассматриваются в начале простые, входящие как составная часть в решение трудных. Решение олимпиадных задач позволяет учащимся накапливать опыт в сопоставлении, наблюдении, выявлять несложные математические закономерности, высказывать догадки, нуждающиеся в доказательстве. Тем самым создаются условия для выработки у учащихся потребности в рассуждениях, учащиеся учатся думать.

Изучение курса способствует формированию и развитию таких качеств, как интеллектуальная восприимчивость и способность к усвоению новой информации, гибкость и независимость логического мышления.

При разработке рабочей программы учитывались следующие нормативно-правовые документы:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ, вступившим в силу с 01 сентября 2013 г.;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденныйприказомМинистерстваобразованияинаукиот17декабря2010 г.№1897.(вред.ПриказовМинобрнаукиРоссииот29.12.2014N1644,от31.12.2015N1577).
- Учебный план внеурочной деятельности для 5 - 9-х классов основного общего образования на основе ФГОС МАОУ «СОШ № 7» г. Колпашево.

Цель курса:

Создание условий для интеллектуального развития учащихся и формирования ценностно-смысловых компетенций школьников.

Задачи курса:

- Создать дополнительные условия для развития математических способностей;
- Развить в учащихся познавательный интерес к предмету;
- Развить теоретическое мышление и логическую культуру;
- Ознакомить с приемами и методами решения нестандартных задач, задач повышенного уровня сложности;
- Развить математический кругозор, мышление, исследовательские умения учащихся;
- Воспитать настойчивость, инициативу в процессе учебной деятельности;
- формироватьпсихологическуюготовностьучащихсярешатьтрудныеинестандартные задачи;
- способствовать эстетическому воспитанию учащихся, повышению их математической и общей культуры, становлению позитивной личностной сущности.

Поставленные задачи реализуются с помощью системы специально подобранных упражнений,

формируя соответствующий тип одаренности и одновременно отслеживая его формирование. Это задания, проверяющие и расширяющие информированность и кругозор; задания, направленные на определение уровня интеллектуального развития; задания, связанные с применением новых знаний и способов деятельности на основе творческого поиска.

Организационно-педагогические основы обучения

Согласно учебному плану МАОУ СОШ № на изучение курса внеурочной деятельности «Олимпиадный практикум по математике» в 5 классах отводится 0,25 часа в неделю, всего 8 учебных часов.

Для развития устойчивого интереса к учебному процессу в дополнительном образовании по математике используются презентации, цифровые образовательные ресурсы (ЦОР), электронные образовательные ресурсы (ЭОР).

Содержание обучения

Содержание математического образования в программе внеурочной деятельности представлено разделами арифметика, алгебра, логика и геометрия, которые служат базой для дальнейшего углубленного изучения учащимися математики.

5класс:

Занимательная арифметика.

История развития начальной математики. О некоторых математических терминах. Недесятичные системы счисления. Числовые великаны. Числовые лилипуты. Старинная система мер.

Текстовые задачи.

Арифметические задачи. Задачи на взвешивание. Задачи на переливание. Задачи на движение. Задачи на пересечение и объединение множеств. Старинные задачи.

Логические задачи.

Гипотезы. «Кто это сделал? «Примеры с буквами. «Правда или ложь? «Расположение по порядку. Запутанная информация. Математические игры, выигрышные ситуации. Поиск закономерности.

Геометрические задачи.

Задачи со спичками. Задачи на разрезание. Геометрические головоломки. Геометрические иллюзии. Лабиринты.

Планируемые результаты освоения обучающимися программы:

У учащихся могут быть сформированы **личностные** результаты:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат математической деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные:

1) **регулятивные**

учащиеся получат возможность научиться:

- составлять план и последовательность действий;
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
- адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

2) **познавательные**

учащиеся получат возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности).

3) **коммуникативные**

учащиеся получат возможность научиться:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы;
- находить общее решение;
- слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её.

Предметные результаты:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представления об основных изучаемых понятиях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- умение работать с математическим текстом (сравнивать и анализировать), грамотно применять терминологию и символику, используя математический язык;
- овладение методами вычисления площади многоугольников, нарисованных на клетчатой бумаге;
- овладение более глубокими знаниями о времени, часах и календаре.

Учащиеся получат возможность:

- улучшить результативность участия в творческих конкурсах и математических олимпиадах;
- успешно усваивать новые знания, умения и компетентности, включая самостоятельную организацию процесса усвоения;

Данная практика поможет успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Содержание учебного курса

№ п/п	Наименование разделовитем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Занимательная арифметика	2			БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/e0b7b0f1
2	Текстовые задачи	2			БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/e0b7b0f1
3	Логические задачи	2			БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/e0b7b0f1
4	Геометрические задачи	2			БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/e0b7b0f1
ОБЩЕЕКОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		8	0	0	

Тематическое планирование

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучен ия по плану	Дата изучен ия по факту	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всег о	КР	ПР			
1	Занимательная арифметика	1					БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/25c6d12b
2	Занимательная арифметика	1					БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/dd00738d
3	Текстовые задачи	1		1			БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/5e8fa94a
4	Текстовые задачи	1					БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/221c622b
5	Логические задачи	1					БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/a9ec13c8
6	Логические задачи	1					БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/e3dd5ac9
7	Геометрические задачи	1					БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/e9572a68

8	Геометрические задачи	1		1			БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/f4a15a14

Основные формы организации учебных занятий:

- беседа, дискуссия, практикум;
- практико-ориентированные занятия;
- математические игры, брей-ринг;
- конкурсы, олимпиады.

Ведущие методы:

- словесный (лекция, объяснение алгоритмов решения заданий, беседа, дискуссия);
- наглядный (демонстрация натуральных объектов, презентаций, таблиц);
- частично-поисковый, поисковый, проблемный (обсуждение путей решения проблемной задачи);
- практический (практикумы).

Литература:

- КазаковаЕ.Е. Задачи для математического кружка5-6классов.Челябинск,2001.
- КазаковаЕ.Е.Математическийкружокв5-6классах. Челябинск,2001.
- ГлейзерГ.И. История математики в школе.Москва,1983.
- ДьячковА. К. идр. Российские математические олимпиады школьников. Районно-городской тур. Челябинск, 2002.
- ФарковА. В. Математические олимпиадные работы5-11классов. Санктпитербург,2010.
- ФарковА.В. Готовимся к олимпиадам по математике.Москва,2010.
- НагибинФ.Ф Математическая шкатулка. Москва,1988.
- ОлехникС.Н.идр. Старинные занимательные задачи.Москва,1988.