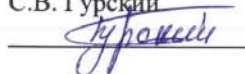


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 46"
муниципального образования города Братска

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
протокол № 1
от 28.08.2025
Руководитель ШМО
Е.В.Девченко



СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УМР
МБОУ «СОШ № 46»
С.В. Гурский



УТВЕРЖДАЮ
приказ № 89/11 от 01.09.2025
Директор МБОУ «СОШ № 46»
В.А. Лола



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности «Математический практикум»
для обучающихся 5в класса

направление: «Учение с увлечением!»

Составители: ШМО учителей – предметников математики, информатики, физики

Братск

Рабочая программа курса «Математический практикум» разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
3. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования»
4. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.10.2024 № 704 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования»
5. Основной образовательной программы (далее ООП) основного общего образования.

Программа курса «Математический практикум» на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы основного общего образования ФГОС ООО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в рабочей программе воспитания.

Программа раскрывает цели образования, развития и воспитания, обучающихся средствами учебного курса «Математический практикум» на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

у обучающихся будут сформированы:

- ответственного отношения к учению;
- готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- ответственного отношения к учению;
- готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные этапы адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

у обучающихся могут быть сформированы:

- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими обучающимися в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД

обучающиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

обучающиеся получают возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- выделять и осознать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

- Познавательные УУД:

обучающиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

обучающиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные) и выводы;
- формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

Коммуникативные УУД

обучающиеся получают 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; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии; аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

Современный этап развития общества характеризуется резким подъемом его информационной культуры, модернизацией общего образования, поэтому приоритет отдается математическому образованию, которое способно помочь ребёнку ориентироваться в новых ситуациях, стремиться к применению полученных знаний.

Новизна программы состоит в том, что она достаточно универсальна, имеет большую практическую значимость и доступна обучающимся. Вопросы, рассматриваемые на объединении, выходят за рамки школьной программы, но вместе с тем тесно примыкают к ней. Особое внимание в программе уделяется решению прикладных задач, чтобы обучающиеся имели возможность самостоятельно создавать, а не только анализировать уже готовые математические модели. Занятия в детском объединении будут способствовать совершенствованию и развитию математических знаний и умений, формированию интереса к предмету, пониманию роли математики в жизни человека.

Методы и приемы обучения:

практический, информативный, анализа, исследования, эксперимента.

Формы занятий:

лекции с элементами беседы, работа по группам, тестирование, выполнение творческих заданий, познавательные и интеллектуальные игры, практические занятия, собеседования, практикумы.

Ожидаемый результат.

К концу изучения программы предполагается:

- подтвердить позитивные изменения уровня сформированности ключевых компетенций;
- должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, делать выводы;
- решать задачи практического содержания, задачи на смекалку, на сообразительность;
- работать в коллективе и самостоятельно;
- научиться работать с дополнительной литературой и интернетом.

В результате изучения математики в объединении «Знаю, умею, могу» ученик должен:

знать/понимать:

- нестандартные методы решения различных математических задач;
- логические приемы, применяемые при решении задач;

уметь:

- рассуждать при решении и составлении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
- систематизировать данные в виде таблиц при решении задач, при составлении математических кроссвордов, шарад и ребусов;

➤ использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Отличительными особенностями кружка являются: решение нестандартных, логических, социально-трудовых, прикладных, олимпиадных, практических задач, решение головоломок, ребусов, математических игр, которые способствуют формированию ключевых компетенций, так необходимых для каждого человека.

Методика отслеживания результатов: участие в школьных и районных и областных олимпиадах, научно-практических конференциях, различных конкурсах, оформление газет, написание докладов и рефератов, участие во внеклассных математических мероприятиях.

Содержание учебного процесса.

1. Вводное занятие.

Вводная беседа. Решение задач на смекалку.

I. Решение заданий, способствующих формированию учебно-познавательной компетенции (7ч)

Регулятивные универсальные учебные действия, которые обеспечивают возможность ставить цели, выдвигать гипотезы, работать со справочной литературой формируют учебно-познавательную компетентность.

Особенно эффективно данный вид компетентности развивается:

- при решении задач с составлением схем;
- при решении нестандартных, занимательных, задач – фокусов;
- решение заданий с помощью координатной плоскости;
- проведение мини-исследований.

II. Решение заданий, способствующих формированию информационной компетенции (4ч).

Познавательные универсальные учебные действия, включающие действия самостоятельного поиска и отбора необходимой информации формируют информационную компетентность.

Для развития данного вида ключевых компетентностей целесообразно использовать следующие приемы:

- решение расчетных задач на движение и стоимость;
- использование задач прикладного характера.

Этот вид компетенции в своей сути включает процесс освоения учеником современных информационных технологий.

III. Выполнение заданий, способствующих формированию информационной компетенции (5ч).

Коммуникативные универсальные учебные действия, обеспечивающие умение слышать, слушать и понимать партнёра, договариваться, вести дискуссию формируют коммуникативную компетентность. Главным при реализации данной компетенции является соблюдение принципа полезности проводимой работы.

Развитию способствуют следующие методы и приемы:

- использование на кружке математических софизмов;
- работа в группах;
- анализ и синтез при разборе задачи.

IV. Решение заданий, способствующих формированию социально-трудовой компетентности(4ч)

Социально-трудовая компетенция подразумевает овладение детьми теми предметными знаниями, умениями и навыками, которые они будут использовать в своей дальнейшей жизнедеятельности.

Развитию способствуют следующие методы и приемы:

- тесты по усовершенствованию устного счета,
- задания социально – трудового характера, которые будут вводить ребенка в нестандартную, но бытовую ситуацию.

V. Решение заданий, способствующих формированию компетенции личного самосовершенствования (5ч)

Личностные универсальные учебные действия, позволяющие сориентироваться в нравственных нормах, правилах, оценках, выработать свою жизненную позицию в отношении мира, окружающих людей и самого себя формируют компетентность личного самосовершенствования.

С целью реализации данной компетенции, внедряю такой вид деятельности на кружке как:

- решение задач с «лишними данными»;
- решение задач на развитие навыков самоконтроля.

VI. Общекультурная компетенция (3ч).

Общекультурная компетенция подразумевает овладение детьми теми знаниями и умениями, которые необходимы на других уроках и в жизни.

Существует несколько путей решения этой проблемы.

- Учитель демонстрирует некоторые способы работы с символическим текстом, раскрывая смысл, логику, особенности преобразований.
- Написание сказок, фантастических историй на заданные темы: «Натуральные числа и ноль», «В стране отрицательных чисел».
- Решение задач с недостающими данными или со скрытой информативной частью.
- По уравнению, схеме к задаче составляются различные текстовые задачи, которые решаются при помощи этого уравнения.

VII. Решение задания, способствующих формированию ценностно-смысловой компетентности (5 ч).

Личностные универсальные учебные действия, позволяющие сделать учение осмысленным, обеспечивают ученику значимость решения учебных задач, увязывая их с реальными жизненными целями, формируют ценностно-смысловые компетентности.

Ученик должен четко для себя представлять, что и как он изучает сегодня, на следующем занятии и каким образом он сможет использовать полученные знания в последующей жизни. Для развития этого вида компетентности можно применять следующие приемы.

- Перед изучением нового материала учитель рассказывает о ней, а учащиеся формулируют вопросы по этой теме: «зачем», «почему», «как», «чем», о чем». В результате учащиеся четко представляют, что, когда и как они будут изучать.
- составление краткого конспекта.
- проведение предметной олимпиады, которая включает в себя нестандартные задания.

VIII. Заключительное занятие (1 час)

Игра-соревнование «Самый лучший ученик».