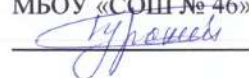


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 46"
муниципального образования города Братска

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



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



УТВЕРЖДАЮ
приказ № 89/12 от 01.09.2025
Директор МБОУ «СОШ № 46»
Лола В.А.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Знаю, умею, могу»
для обучающихся 7 классов

Составитель: ШМО учителей математики, физики, информатики

Братск

Рабочая программа курса «Знаю, умею, могу» 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 «Знаю, умею, могу» 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 «Знаю, умею, могу» на уровне основного общего образования.

Актуальность программы обусловлена тем, что данная программа может способствовать созданию более сознательных мотивов учения. Она содержит обзорную базовую информацию, аналогичную содержанию элективных курсов, поэтому позволит подготовить обучающихся к выбору профессии. Содержание данной программы представлено несколькими разделами.

Особое внимание в программе уделяется решению прикладных задач, чтобы обучающиеся имели возможность самостоятельно создавать, а не только анализировать уже готовые математические модели. При этом такие задачи, которые требуют для своего решения, кроме вычислений и преобразований, еще и измерения.

Эти задачи отличаются интересным содержанием, а также правдоподобностью описываемой в них жизненной ситуации. В них производственное содержание сочетается с математическим.

Новизна программы состоит в том, что данная программа достаточно универсальна, имеет большую практическую значимость. Она доступна обучающимся. Начинать изучение программы можно с любой темы; каждая из них имеет развивающую направленность. Предлагаемая программа рассчитана на обучающихся, которые стремятся не только развивать свои навыки в применении математических преобразований, но и рассматривают математику как средство получения дополнительных знаний о профессиях.

Педагогическая целесообразность программы объясняется тем, что сочетает в себе учебный и воспитательный аспекты, рассчитана на один год. Включение в данную программу примеров и задач, относящихся к вопросам техники, производства, сельского

хозяйства, домашнего применения, убеждают учащихся в значении математики для различных сфер человеческой деятельности, способны создавать уверенность в полезности и практической значимости математики, ее роли в современной культуре. Такие задачи вызывают интерес у обучающихся, пробуждают любознательность.

Отличительной особенностью данной программы заключается в том, что решение выделенных в программе задач станет дополнительным фактором формирования положительной мотивации в изучении математики, понимании единства мира, осознании положения об универсальности математических знаний.

Данная программа имеет прикладное и образовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся, намечает и использует целый ряд межпредметных связей.

С целью повышения познавательной активности обучающихся, формирования способности самостоятельного освоения материала школьники имеют возможность познакомиться с научно – популярной литературой по проблеме применения математики.

Программа состоит из трех разделов: математика – царица наук, математика и профессия, домашняя математика.

В процессе занятий используются различные формы занятий:

- традиционные, комбинированные и практические занятия;
- индивидуальные занятия; участие в конкурсах и олимпиадах.

Методы обучения: новое содержание образования порождает новые методы в обучении математике. На занятиях необходим комплексный подход в применении методов обучения, их гибкость и динамичность. На занятиях применяются современные методы обучения математике: проблемный (перспективный), лабораторный, программированного обучения, эвристический, построения математических моделей, аксиоматический и др.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель – формирование представления о математике как о теоретической базе, необходимой для применения во всех сферах общечеловеческой жизни.

Задачи:

- расширить представление о сферах применения математики в естественных науках, в области гуманитарной деятельности, искусстве, производстве, быту;
- формировать представление о математике как части общечеловеческой культуры;
- способствовать пониманию значимости математики для общественного прогресса;
- убедить в необходимости владения конкретными математическими знаниями и способами выполнения математических преобразований для применения в практической деятельности;
- расширить сферу применения математических знаний (фигуры на плоскости и в пространстве, приближенные вычисления, совершенствование измерительных умений, применение функций, векторов и др.);
- формировать навыки перевода прикладных задач на язык математики;
- развивать мышление;
- формировать представления об объективности математических отношений, проявляющихся во всех сферах деятельности человека, как форм отражения реальной действительности;

- ориентировать на профессии, которые связаны с математикой.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

№	Основные разделы, темы	Количество учебных часов всего	Теория	Практика
1.	Вводное занятие «Математика – царица наук». Инструктаж по технике безопасности.	2	1	1
2.	Математика в русском языке и литературе	2	1	1
3.	Математика в географии	2	1	1
4.	Природные и исторические процессы с математической точки зрения	2	1	1
5.	Математическая обработка химических и биологических процессов	2	1	1
6.	Математика в физических явлениях	2	1	1
7.	Математика и астрономические процессы	2	1	1
8.	Задачи на разрезание	3	1	2
9.	Логические задачи	3	1	2
10.	Дележи в затруднительных обстоятельствах	4	1	3
11.	Старинные задачи на дроби. Задачи на совместную работу.	4	1	3
12.	Разные задачи	2	1	1
13.	Забавная геометрия	2	1	1
14.	Математические развлечения	2	-	2
	Итого:	34		

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Планируемый результат освоения программы.

Формирование универсальных учебных действий:

- *Регулятивных:* знание основных алгоритмов решения задач профессиональной направленности, оценивание правильности выполнения действия на уровне адекватной оценки, осуществление пошагового и итогового контроля, умение прилагать волевые усилия и преодолевать трудности, планировать пути достижения целей и при необходимости корректировать.
- *Познавательных:* использование различных источников для поиска, сбора и переработки информации в учебных целях; умение применять основные логические операции: анализ, синтез, сравнение, обобщение при решении различных задач, владение основными приемами решения задач;

- умение критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам.
- *Коммуникативных:* умение аргументировать свою точку зрения и отстаивать свою позицию, слушать окружающих и считаться с их мнением, договариваться о совместной деятельности, приходить к общему решению.

В предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе, колледжах, вузах или иных общеобразовательных учреждениях, для решения задач профессионального характера в будущем;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
- *Результаты исследовательской деятельности* могут быть представлены в виде презентации, реферата, отчета или творческой работы в виде стихотворного произведения, участие в конкурсах и олимпиадах по разным направлениям, конференциях, фестивалях и т.д.

Обучающийся научится:

- развивать интерес к математическому творчеству и математическим способностям;
- уметь самостоятельно выбирать алгоритм решения задач, связанных с профессиональной деятельностью;
- уметь самостоятельно искать, систематизировать, оформлять и использовать интересующуюся информацию;
- уметь осознанно проявлять инициативу и дисциплинированность.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного задания

Обучающийся научится:

- уметь планировать трудовую деятельность;
- уметь организовать и контролировать деятельность окружающих;
- соотносить свои интересы и возможности с профессиональной перспективой;
- получать дополнительные знания и умения, необходимые для профессионального образования;
- уметь решать задачи высокого уровня сложности.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- самостоятельно использовать математические методы и приемы для решения задач медицинского, строительного, экономического содержания;
- использовать догадку, интуицию;
- выбирать адекватные методы исследования;
- использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного задания.