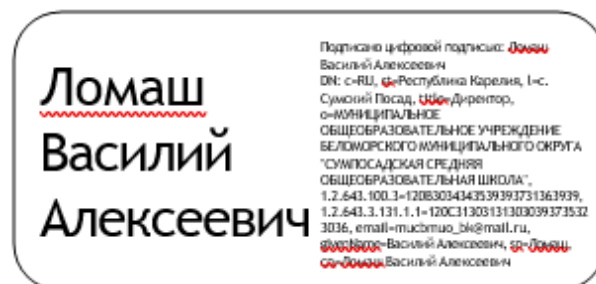


Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Беломорского муниципального округа  
«Сумпосадская средняя общеобразовательная школа»

Принята  
на педагогическом совете  
(протокол № 1 от 29.08.2025г.)

«Утверждаю»  
Директор \_\_\_\_\_  
В.А. Ломаш



**Рабочая программа элективного курса**

**«Занимательная математика»**

**(основное общее образование, 6 класс)**

Срок реализации 1 год

**Составитель: Мышенкова Э.А.,  
учитель математики**

Республика Карелия  
Беломорский район  
с. Сумский Посад

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

### **6 КЛАСС**

Арифметические действия с отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями;

Нахождение части числа и числа по его части;

Оценивание размеров реальных объектов окружающего мира;

Извлечение информации, представленной в таблицах, на диаграммах;

Модуль числа;

Сравнение обыкновенных дробей, десятичных дробей и смешанных чисел;

Нахождение значения арифметического выражения с обыкновенными дробями и смешанными числами;

Несложные логические задачи;

Задачи на проценты, задачи практического содержания;

Геометрические представления при решении практических задач;

Геометрические построения;

Задачи на логическое мышление, умение проводить математические рассуждения;

Решение задач функциональной математической грамотности;

Решение заданий, вариантов ВПР.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса характеризуются:

#### **1) патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики;

#### **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, выбрать 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;

## **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.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Владеть понятиями отрицательные числа, обыкновенная дробь. Находить часть числа и число по его части. Владеть понятием десятичная дробь. Оценивать размеры реальных объектов окружающего мира. Извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Оперировать понятием модуль числа. Сравнить обыкновенные дроби, десятичные дроби и смешанные числа. Находить значение арифметического выражения с обыкновенными дробями и смешанными числами. Решать несложные логические задачи, а также на проверку умения находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях. Решать текстовые задачи на проценты, задачи практического содержания. Применять геометрические представления при решении практических задач, а также на проверку навыков геометрических

построений. Логически мыслить, проводить математические рассуждения. Решать контекстные задачи (на формирование функциональной математической грамотности школьников).

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ, И ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО ЭТОЙ ТЕМЕ ЭОР ИЛИ ЦОР, КОТОРЫЕ ЯВЛЯЮТСЯ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИМИ МАТЕРИАЛАМИ**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Электронные учебно-методические материалы	Дата	
				План	Факт
	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Решение задач функциональной математической грамотности	2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>		
	Нахождение части числа и числа по его части. Решение задач функциональной математической грамотности	2	Банк заданий Института стратегии развития образования:  <a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/</a>		
	Оценивание размеров реальных объектов окружающего мира	2			
	Извлечение информации, представленной в таблицах, на диаграммах	2			
	Модуль числа. Решение задач функциональной математической грамотности	2			
	Сравнение обыкновенных дробей, десятичных дробей и смешанных чисел	2			
	Нахождение значения арифметического выражения с обыкновенными дробями и смешанными числами	2			
	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	2			
	Несложные логические задачи. Решение задач функциональной математической грамотности	2			
	Задачи на проценты, задачи практического содержания	2			
	Геометрические представления при решении практических задач	2			
	Геометрические построения	2			
	Задачи на логическое мышление, умение проводить математические рассуждения	2			

	Решение задач функциональной математической грамотности	4			
	Решение вариантов ВПР	4			
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>			