МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и спорта Республики Карелия

Администрация Петрозаводского городского округа

МОУ «Лицей № 40»

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Кафедра воспитания	Педагогический совет	Директор Савицкая С.В.
Протокол № 1 от «28» августа 2026 г.	Протокол № 11 от «31» августа 2026 г.	Приказ № 170 от «1» сентября 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

(ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ, 5–9 КЛАССЫ)

Петрозаводск 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Математика занимает особое место в системе школьного образования, являясь не только инструментом познания окружающего мира, но и мощным средством развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся. Современные требования к образованию предполагают формирование у школьников не только предметных знаний, но и универсальных учебных действий, способности мыслить нестандартно, находить оптимальные решения в различных ситуациях.

Однако рамки урока не всегда позволяют в полной мере реализовать потенциал математического образования для развития познавательного интереса, логического мышления и творческой активности пятиклассников. Переход из начальной школы в основное звено сопровождается усложнением учебного материала, увеличением объёма информации и повышением требований к самостоятельности обучающихся. В этот период особенно важно поддержать интерес к математике, показать её занимательную сторону, продемонстрировать красоту и логику математических закономерностей.

Программа курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» для 5 класса направлена на решение этих задач. Она призвана расширить и углубить знания обучающихся, полученные на уроках математики, развить их математическую интуицию, логическое и алгоритмическое мышление, пространственное воображение, а также сформировать устойчивый познавательный интерес к предмету.

Программа ориентирована на обучающихся 5 классов общеобразовательных организаций. Занятия проводятся в занимательной, игровой форме с использованием разнообразных активных методов обучения, что соответствует возрастным особенностям младших подростков и способствует более эффективному усвоению материала.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

Цель — развитие познавательного интереса к математике, формирование логического и алгоритмического мышления, расширение математического кругозора обучающихся через решение занимательных задач и знакомство с историей математики.

На достижение этой цели направлены следующие **задачи**:

Образовательные:

1. Создать условия для расширения и углубления математических знаний, полученных на уроках.
2. Познакомить обучающихся с историей возникновения математики, старинными системами счисления, именами великих математиков.
3. Обучить приёмам решения нестандартных, логических, комбинаторных и

олимпиадных задач.

4. Сформировать умения применять математические знания для решения практических задач, связанных с повседневной жизнью.

Воспитательные:

1. Содействовать формированию устойчивого познавательного интереса к математике.
2. Способствовать формированию коммуникативных навыков, умения работать в коллективе, уважительного отношения к мнению других.

Развивающие:

1. Развивать логическое мышление, внимание, память, воображение.
2. Способствовать формированию навыков самостоятельной работы с информацией.
3. Развивать творческие способности через решение задач с нестандартными условиями, составление собственных задач, ребусов, головоломок.
4. Создать условия для самореализации личности путём включения в разнообразные виды деятельности.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа ориентирована на обучающихся 5 классов общеобразовательных организаций.

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю). В рамках реализации программы предусмотрены следующие **формы работы**:

- практическое занятие;
- игровой математический практикум;
- математическая игра;
- соревнование, турнир, викторина;
- самостоятельная работа с источниками информации;
- мини-доклады;
- беседа, дискусия.

Учебный процесс осуществляется в практико-ориентированном формате. По итогам обучения целесообразно проведение комплексного занятия, предусматривающего демонстрацию обучающимися компетенций, сформированных в ходе освоения учебной программы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

В сфере овладения познавательными универсальными учебными действиями:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и

обобщения;

- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных задач;
- владеть навыками учебно-исследовательской, навыками разрешения проблем;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- владеть приёмами анализа, синтеза, обобщения, систематизации математической информации;
- использовать различные методы познания (наблюдение, эксперимент, моделирование, аналогия, индукция, дедукция) при решении математических и прикладных задач.

В сфере овладения коммуникативными универсальными учебными действиями:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- владеть различными способами общения и взаимодействия;
- аргументированно вести диалог;
- развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- корректно и аргументированно излагать математические рассуждения, использовать математическую терминологию и символику.

В сфере овладения регулятивными универсальными учебными действиями:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

- оценивать приобретённый опыт;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
- осуществлять самоконтроль и самооценку результатов своей математической деятельности.

Предметные результаты

- освоение и применение системы знаний о математике как науке, её роли в жизни лицея и общества;
- понимание роли и значения математических знаний в воспитании и развитии личности, в практической деятельности человека;
- умение взаимодействовать с участниками образовательного процесса, работать в команде при решении математических и проектных задач;
- овладение приёмами поиска и извлечения математической информации (текстовой, графической, аудиовизуальной) по заданной теме из различных источников и публикаций СМИ с соблюдением правил информационной безопасности;
- умение анализировать, обобщать, систематизировать, конкретизировать и критически оценивать математическую информацию;
- расширение и углубление знаний по основным содержательным линиям курса математики;
- овладение различными способами решения нестандартных и занимательных математических задач;
- умение применять математические знания для решения практико-ориентированных задач и задач из реальной жизни;
- формирование навыков математического моделирования простейших реальных процессов и явлений.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

5 класс (34 часа, 1 час в неделю)

№	Тема курса	Вид деятельности	Форма работы
1	Как возникло слово «математика»	Работа со словарём и этимологическим источником	Эвристическая беседа, поиск информации
2	Счёт у первобытных	Работа со словарём и	Эвристическая

№	Тема курса	Вид деятельности	Форма работы
	людей	этимологическим источником	беседа, практическая работа
3	Древнегреческая, древнеримская и другие нумерации	Составление таблицы	Мини-доклады, практическая работа
4	Другие системы счисления. Славянские цифры	Составление таблицы славянских цифр и систем счисления	Практическая работа
5	Числа-великаны	Измерение и сравнение больших величин: рост, расстояние, масса; запись чисел в стандартном виде	Познавательная беседа, решение задач
6	В мире чисел	Составление «портрета числа»: свойства, делители, интересные факты	Мини-доклады
7	Головоломки и числовые ребусы	Разгадывание и составление числовых ребусов, головоломок	Игровой математический практикум
8	Обратный ход. Задачи, решаемые «с конца»	Решение задач «с конца» с записью обратных действий	Практическое занятие
9	Логические задачи	Решение логических задач с построением таблиц истинности и цепочек рассуждений	Практическое занятие
10	Игра «Математический футбол»	Командное решение логических задач и головоломок на скорость	Игровой математический практикум
11	Принцип Дирихле	Решение задач на «клетки и кроликов»; моделирование ситуаций	Познавательная беседа, решение задач
12	Комбинаторные задачи	Построение дерева возможностей, перебор вариантов, составление таблиц	Практическое занятие
13	Графы	Построение графов: маршруты, связи, схемы; решение задач на графы	Практическое занятие

№	Тема курса	Вид деятельности	Форма работы
14	Соревнование. Математическая регата	Командное решение задач разного уровня сложности	Соревнование, творческие задания
15	Задачи на взвешивание	Практическое взвешивание предметов, поиск оптимального алгоритма	Практическое занятие
16	Задачи на переливание	Переливание воды с помощью сосудов разного объёма	Практическое занятие
17	Задачи со спичками	Складывание и перекладывание спичек для получения верных равенств и фигур	Практическое занятие
18	«Много» или «мало». Путь и движение	Измерение расстояний, времени, скорости; расчёт пути	Практическое занятие
19	Задачи на движение нестандартного характера	Решение задач на встречное движение, движение по реке, движение с остановками	Практическое занятие
20	Соревнование «Кто больше»	Быстрое решение задач на количество и скорость	Соревнование
21	Турнир «Смекалистых»	Командное решение смекалистых задач	Турнир
22	Блиц-турнир по решению старинных задач	Решение исторических задач на время	Блиц-турнир
23	К. Гаусс — король математиков	Просмотр видеофильма, составление краткого конспекта о жизни и открытиях	Просмотр видеофильма, познавательная беседа
24	Леонард Эйлер — идеальный математик	Просмотр видеофильма, составление краткого конспекта о жизни и открытиях	Просмотр видеофильма, познавательная беседа
25	Л. Магницкий и его «Арифметика»	Просмотр видеофильма, составление краткого конспекта о жизни и	Просмотр видеофильма, познавательная

№	Тема курса	Вид деятельности	Форма работы
		открытиях	беседа
26	С. Ковалевская — первая женщина-математик	Просмотр видеофильма, подготовка сообщения	Просмотр видеофильма, познавательная беседа
27	Великие математики	Подготовка и защита мини-докладов	Мини-доклады
28	Фольклорная математика	Поиск чисел в пословицах, поговорках, загадках; составление аукциона	Аукцион «Числа, спрятанные в пословицах и поговорках»
29	Покорение космоса и математика	Решение задач на расчёт траектории, скорости, времени полёта	Игра-путешествие «Полёт на Марс»
30	Математика и наш город	Составление и решение задач с краеведческим содержанием	Практическое занятие, конкурс задач
31	Математика и наш край	Подготовка сообщений о математических аспектах жизни края	Практическое занятие, сообщения
32	Математика и здоровье человека	Расчёт режима дня, калорийности, норм питания, физической нагрузки	Познавательная беседа, решение задач
33	Математическая карусель	Командное перемещение по станциям с решением задач	Игровой практикум
34	Математический праздник	Демонстрация знаний, умений, компетенций	Комплексное занятие

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1. Организация игровых форм работы

Игровые формы являются эффективным средством развития познавательного интереса и активизации мыслительной деятельности обучающихся. В рамках курса предусмотрены следующие игровые формы:

«Математический футбол» — игровой математический практикум по решению логических задач и головоломок. Класс делится на две команды. Ведущий задаёт вопрос,

команда, первая давшая правильный ответ, получает право на «гол» (дополнительный вопрос).

«Математическая регата» — командное соревнование по решению задач. Команды последовательно решают задачи разного уровня сложности, получая баллы за правильные ответы.

«Математический КВН» — конкурсная программа, включающая разминку, конкурс капитанов, решение задач, конкурс на лучшую математическую шутку.

«Математическая карусель» — игра, в которой команды перемещаются по станциям, решая задачи различной тематики.

Приложение № 2. Организация самостоятельной работы с информацией

Самостоятельная работа с информацией является важным компонентом курса «Занимательная математика». Обучающиеся учатся находить, анализировать и представлять информацию из различных источников.

Виды самостоятельной работы:

- поиск информации о великих математиках, истории математики;
- подготовка мини-докладов и сообщений;
- составление задач, ребусов, головоломок;
- подготовка к математическим играм и соревнованиям.

Источники информации:

- учебники и учебные пособия;
- энциклопедии и справочники;
- научно-популярная литература;
- интернет-ресурсы (с соблюдением правил безопасности).

Формы представления результатов:

- доклад;
- сообщение;
- презентация;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 651065950769969602271051656712975319075379606503

Владелец Савицкая Светлана Викторовна

Действителен С 15.04.2026 по 15.04.2027