МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Администрация Приморского района Санкт-Петербурга
ГБОУ СОШ №644 Приморского района Санкт-Петербурга

Принята
Педагогическим Советом
ГБОУ школа № 644
Приморского района
г. Санкт-Петербурга
Протокол № 3 от 17.09. 2026г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ школа № 644
Приморского района г.Санкт-Петербурга
_____/Т.В.Петухова/
Приказ № 234 от 18.09.2026года

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Занимательная математика»

Возраст обучающихся:
8-9 лет
Срок освоения:
2026-2027 уч.год

Разработчик(и)
учителя ГБОУ школы №644
Байнова Н.А.
Никифорова Н.С.

Санкт-Петербург,
2026

2.Пояснительная записка

Направленность естественно-научная.

Данная программа направлена на освоение методов математического познания мира, развитие научного мировоззрения и мышления, исследовательских способностей обучающихся.

Рабочая программа Рабочая программа «Занимательная математика» по программе платных образовательных услуг для 2 класса составлена на основе программы «Увлекательное путешествие с математикой» для 2 класса Буряк М.В., Карышевой Е.Н.

Программа построена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 286 и нормативной базы :

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».
3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р.
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р.
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам».
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
10. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
11. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02.06.2026 № 19 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.2.4283-26 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

12. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН__

1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
13. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» (утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16).
14. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций».

Данная программа **адресована** обучающимся 2 класса общеобразовательной школы и учитывает систему обучения класса, в котором будет осуществляться учебный процесс, направленный на общее развитие обучающихся.

Актуальность программы определена тем, что она предназначена для развития математических способностей обучающихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих сила.

Отличительная особенность данной программы в том, что она учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в программу включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия, что приводит к передвижению учеников по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты, и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принципы игр «Ручеѐк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Специфика состоит в том, что программа предназначена для развития математических способностей обучающихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Уровень освоения ДОП – базовый.

Объём и срок освоения. На 2026-2027 учебный год запланировано 28 учебных занятий. Занятия проходят 1 раз в неделю, начиная с 28 сентября 2026 и заканчивая 25 мая 2027 года

Целью программы является создание условий для повышения уровня математического развития учащихся, формирования логического мышления посредством

освоения основ содержания математической деятельности и выявление, поддержка и развитие талантливых обучающихся.

Задачи:

1)обучающие:

- познакомить детей с элементарными математическими понятиями, правильно использовать терминологию;
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой начальных математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности;
- формировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе, умение учиться.
- учить умению делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли

2) развивающие:

- развивать внимание, память, логическое и абстрактное мышление, пространственное воображение и краткость речи;
- выявлять и развивать математические и творческие способности.

3) воспитательные:

- воспитывать интерес к предмету «Математика» в начальной школе;
- расширять коммуникативные способности детей

Планируемые результаты.

Предметные результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностные учебные универсальные действия

У обучающегося будут сформированы:

– положительное отношение к школе, к изучению математики;
– интерес к учебному материалу;
– представление о причинах успеха в учебе;
– общее представление о моральных нормах поведения;
– уважение к мыслям и настроениям другого человека, доброжелательное отношение к людям.
– любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
– внимательность, настойчивость, целеустремленность, умение преодолевать трудности;
– самостоятельность суждений, независимость и нестандартность мышления.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

– начальной стадии внутренней позиции школьника, положительного отношения к школе;
– первоначального представления о знании и незнании;
– понимания значения математики в жизни человека;
– первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;
– первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.

Регулятивные учебные универсальные действия

Обучающийся научится:

– принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения;
– понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
– адекватно воспринимать предложения учителя;

– проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности;
– осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности;
– оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя.

Обучающийся получит возможность научиться:

– принимать разнообразные учебно - познавательные задачи и инструкции учителя;
– в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи;
– первоначальному умению выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
– осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;
– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищам.

Познавательные учебные универсальные действия

Обучающийся научится:

– использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи;
– читать простое схематическое изображение;
–понимать информацию в знаково - символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2–5 знаков или символов, 1–2 операций);
– на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий;
– проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению);
– выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);
– под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
– под руководством учителя проводить аналогию;
– понимать отношения между понятиями (родо - видовые, причинно - следственные).

Обучающийся получит возможность научиться:

– строить небольшие математические сообщения в устной форме (2–3 предложения);
– строить рассуждения о доступных, наглядно воспринимаемых математических отношениях;
– выделять несколько существенных признаков объектов;
– под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;
– понимать содержание эмпирических обобщений; с помощью учителя выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы;
– проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом.

Коммуникативные учебные универсальные действия

Обучающийся научится:

– принимать участие в работе парами и группами;
– воспринимать различные точки зрения;
– воспринимать мнение других людей о математических явлениях;
– понимать необходимость использования правил вежливости;
– использовать простые речевые средства;
– контролировать свои действия в классе;
– понимать задаваемые вопросы.

Обучающийся получит возможность научиться:

– использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
– следить за действиями других участников учебной деятельности;
– выражать свою точку зрения;
– строить понятные для партнера высказывания;

– адекватно использовать средства устного общения.

Организационно-педагогические условия реализации ДОП.
Язык реализации: образовательная деятельность осуществляется на государственном языке Российской Федерации в соответствии с ДОП и в порядке, установленном законодательством об образовании и локальными актами ГБОУ «СОШ № 644»
Форма обучения очная
Условия набора в коллектив: принимаются все желающие.
Условия формирования групп: одновозрастные, обучающиеся одного класса.
Количество обучающихся в группе: списочный состав группы формируется по желанию родителей, не менее 10 человек в группе.

Формы организации занятий: занятия в группе производится всем составом, занятия аудиторные. **Формы занятий младших школьников могут быть следующими**: это тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования. Используются нетрадиционные и традиционные формы: игры-путешествия, экскурсии по сбору числового материала, задачи на основе статистических данных по городу, сказки на математические темы. При проведении уроков используются коллективные и индивидуальные формы работы: беседы, «работа в паре», работа в группах, разноуровневые задания, деловые игры, интеллектуальные марафоны.

Для реализации познавательной и творческой активности школьника в учебном процессе используются **педагогические и современные образовательные технологии,** дающие возможность повышать качество образования, более эффективно использовать учебное время и снижать долю репродуктивной деятельности учащихся за счет снижения времени, отведенного на выполнение домашнего задания:

- технология развивающего обучения;
- проблемного обучения;
- здоровьесберегающие технологии;
- информационно-коммуникационные;
- технологию уровневой дифференциации;
- игровые технологии;
- коллективного взаимообучения и сотрудничества;
- проектной и исследовательской деятельности;
- интенсификации обучения на основе схемных и знаковых материалов.

Методические и оценочные материалы не предусмотрены

Материально-техническое оснащение.

Материально-техническое обеспечение

1. Кубики (игральные) с точками или цифрами.
2. Комплекты карточек с числами.
3. «Математический веер» с цифрами и знаками.
4. Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).
5. Электронные издания для младших школьников: «Математика и конструирование», «Считай и побеждай», «Весёлая математика» и др.
6. Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения).
7. Мультимедийные образовательные ресурсы (ЦОРы).

Литература

1.Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007

2.Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,1996

3.Вадченко Н.Л., Хаткина Н.В. 600 задач на сообразительность. - Сталкер, 1997

4.Лавриненко Г. А. Задания развивающего характера по математике» Саратов, Издательство «Лицей», 2002

5.Мартин Г. Математические головоломки и развлечения. - Мир, 1999

6.Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004

7.Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006

8.Эрудит. Математика с увлечением. Думаю, решаю, доказываю…2 класс. Задания для школьников/Аат.-сост.:Н.С. Касель, И.В. Шагалина; под ред. А.П. Мишиной. – М.: Планета,2023.-72с.-(Учение с увлечением).

9.Эрудит. Математика с увлечением. Думаю, решаю, доказываю…2 класс. Программа внеурочной деятельности. Методическое пособие/ Н.С. Касель, И.В. Шагалина; под ред. А.П. Мишиной-М.: Планета,2026.-176с.-(Учение с увлечением)

Адреса электронных ресурсов.

1. http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2. http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. http://4stupeni.ru/stady — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
4. http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
5. http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.

Учебный план 2-го года обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов
1.	Числа.	4
2.	Арифметические действия.	6
3.	Величины.	4
4.	Логические задачи.	7
5.	Задачи геометрического содержания	7
	Итого:	28 часов

Содержание учебного плана
2 класс (28 часов)

Числа. Арифметические действия. Величины.

Названия и последовательность чисел от 1 до 100. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.)

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Числа-великаны (миллион и др.) Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).

Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр

Мир занимательных задач

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.

Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Геометрическая мозаика

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка 1→ 1↓, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр. (По выбору обучающихся.)

Форма организации обучения – работа с конструкторами:

- моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;
- танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». «Спичечный» конструктор.
- конструкторы лего. Набор «Геометрические тела».
- конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ школа № 644
Приморского района г.Санкт-Петербурга
_____/Т.В.Петухова/

Приказ № 234 от 18.09.2026года

Календарно-учебный график
реализации общеразвивающей программы
«Занимательная математика»
на 2026-2027 уч.г

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебный дней	Количество учебных часов	Режим занятий
2 год	28.09.2026	24.05.2027	30	28	28	Понедельник 8.10-8.50

Календарно-тематическое планирование

№	*Тема занятия*	*Дата проведения*
1.	*«Удивительная снежинка»*	
2.	*Крестики-нолики*	
3.	*Математические игры*	
4.	*Прятки с фигурами*	
5.	*Секреты задач*	
6.	*«Спичечный» конструктор*	
7.	*«Спичечный» конструктор*	
8.	*Геометрический калейдоскоп*	

9. *Числовые головоломки*

10. *«Шаг в будущее»*

11. *Геометрия вокруг нас*

12. *Путешествие точки*

13. *«Шаг в будущее»*

14. *Тайны окружности*

15. *Математическое путешествие*

16. *«Новогодний серпантин»*

17. *«Новогодний серпантин»*

18. *Математические игры*

19. *«Часы нас будят по утрам…»*

20. *Геометрический калейдоскоп*

21. *Головоломки*

22. *Секреты задач*

23. *«Что скрывает сорока?»*

24. *Интеллектуальная разминка*

25. *Дважды два — четыре*

26. *Дважды два — четыре*

27. *В царстве смекалки*

28. *Интеллектуальная разминка*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 644 ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА, Петухова Тамара Веноровна, Директор

19.10.26 14:13 (MSK)

Сертификат F993AED911CE6CEAADAB337AA162869B