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
«Эрудит. Математика»

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

Разработчик
учитель ГБОУ школы №644
Шумова Н.В

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 «Эрудит. Математика» **составлена** на основе программы внеурочной деятельности «Эрудит. Математика с увлечением. Думаю, решаю, доказываю…» автора Н.С.Касель, И.В.Шалагиной (Программа внеурочной деятельности под редакцией А.П.Мишиной. - М: Планета, 2026 год.

Программа построена в соответствии с требованиями ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА 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 силах.

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 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. Содержание заданий демонстрирует обучающимся возможности применения в жизни тех знаний и умений, которыми они овладевают на занятиях математики.

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 30 учебных занятий. Занятия проходят 1 раз в неделю, начало занятий- 28 сентября 2026, окончание - 25 мая 2027 года.

Целью программы является развитие у детей логического, алгоритмического и пространственного мышления, создание условий для проявления у детей положительных эмоций по отношению к окружающей действительности, к учебной деятельности.

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

В результате освоения программы

Обучающиеся научатся:

- располагать числа в порядке возрастания и в порядке убывания;
- решать задачи на определение порядкового номера объекта;
- решать нестандартные текстовые задачи;
- заполнять «магические» квадраты;
- решать математические «головоломки»;
- решать арифметические ребусы;
- решать нестандартные задачи, связанные с величинами;
- решать логические задачи;
- решать комбинаторные задачи;
- решать задачи геометрического содержания

Обучающиеся получат возможность научиться:

- составлять таблицу данных нестандартных текстовых и логических задач;
- строить графы для решения комбинаторных задач;
- строить «дерево возможностей» для решения комбинаторных задач;
- получить более глубокие знания о геометрических фигурах и их свойствах.

ФОРМИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ

В области познавательных учебных действий обучающиеся научатся:

- выделять и формулировать познавательную цель;
- выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать объекты с целью выделения в них существенных признаков;
- строить речевое высказывание в устной форме;
- строить рассуждение об объекте, его строении, свойствах и связях.

В области личностных учебных действий обучающиеся научатся:

- планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации (составление плана и последовательность действий);
- проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам посредством системы знаний.

В области контроля и самоконтроля учебных действий обучающиеся получат возможность научиться:

- понимать, что можно по-разному отвечать на вопрос;
- контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания.

В области коммуникативных учебных действий обучающиеся научатся:

а) в рамках коммуникации как сотрудничества:

- работать с соседом по парте: распределять работу между собой и соседом, выполнять свою часть работы, осуществлять взаимопроверку выполненной работы;
- выполнять работу по цепочке;

б) в рамках коммуникации как взаимодействия:

- видеть разницу между двумя заявленными точками зрения, двумя позициями и мотивированно присоединяться к одной из них;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач;
- владеть диалогической формой речи.

ЛИЧНОСТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ изучения данного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности- качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

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, конкурсы, соревнования, работа со словарями и справочными пособиями, практикумы по решению задач, логические игры, отгадывание загадок и ребусов и т.д. 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.

Литература для учителя.

1. Касель Н. С., Шалагина И. В. «Эрудит. Математика с увлечением. Думаю, решаю, доказываю… 2 класс. Программа внеурочной деятельности. Методическое пособие» (Изд. «Планета»).
2. Карышева Е. Н., Буряк М. В. «Математика с увлечением. 2 класс. Интегрированный образовательный курс. Методическое пособие (+CD)» (Изд. «Планета», ФГОС).
3. Чуракова Р. Г., Сергеева В. С. «Математика. 2 класс. Школьная олимпиада. Решаем олимпиадные задачи. Методическое пособие» (Изд. «Академкнига/Учебник»).
4. Кочурова Е. Э., Кочурова А. Л. «Занимательная математика. 2 класс. Учебное пособие» (Изд. «Просвещение», серия «Внеурочная деятельность», ФГОС).
5. Агаркова Н. В. «Нескучная математика. 1–4 классы. Занимательная математика» (Волгоград: «Учитель
6. Лавлинскова Е. Ю. «Методика работы с задачами повышенной трудности» (М., 2006).

Литература для обучающихся.

Эти издания предназначены для самостоятельной работы детей на занятиях, для подготовки к олимпиадам и просто для увлекательного знакомства с математикой.

1. Кочурова Е. Э., Кочурова А. Л. «Занимательная математика. 2 класс. Рабочая тетрадь» (Изд. «Просвещение»).
2. Холодова О. А. «Занимательная математика. 2 класс. Рабочая тетрадь в 2-х частях + Разрезной материал. Комплект» (Изд. «Росткнига», УМК «Заниматика»).
3. Касель Н. С., Шалагина И. В. «Эрудит. Математика с увлечением. Думаю, решаю, доказываю… 2 класс. Задания для школьников.(Изд. «Планета»).
4. Казачкова С. П. «Математика. Олимпиадные задания. 2 класс» (М.: Планета, серия «Готовимся к олимпиадам
5. Балаян Э. Н. «Лучшие олимпиадные и занимательные задачи по математике. 2 класс» (Изд. «Феникс»).
6. Зеленко С. В. «Математика: кроссворды и головоломки. 2 класс» (Изд. «Феникс»). Сборник игровых упражнений, шифровок и кроссвордов, который позволяет в ненавязчивой форме отрабатывать знания по предмету и разнообразить досуг на занятии.

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, фокусы, ребусы.

Учебный план 2-го года обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов
1.	Числа.	3 часа
2.	Арифметические действия	4 часа
3.	Величины.	3 часа
4.	Логические задачи.	14 часов
5.	Задачи геометрического содержания.	2 часа
6.	Задачи -шутки.	1 час
7.	Олимпиады.	3 часа
	Итого:	30 часов

Содержание учебного плана
2 класс (30 часов)

I. Числа.

Нумерация чисел в пределах 1000:

- Названия чисел;
- Порядок следования чисел (прямой, обратный);
- Расположение чисел в порядке возрастания и в порядке убывания.

II. Арифметические действия.

1. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000:
    - Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число; заполнение магических квадратов; решение числовых ребусов;
    - Нахождение значения выражения рациональным способом;
    - Восстановление примеров: поиск скрытого числа;
    - Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.
2. Сложение и вычитание многозначных чисел:
    - Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число; заполнение магических квадратов; решение числовых ребусов;
    - Нахождение значения выражения рациональным способом;
    - Восстановление примеров: поиск скрытого числа;
    - Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

III. Величины.

1. Задачи, связанные с величиной «время».
2. Задачи, связанные с величиной «масса».
3. Задачи, связанные с величиной «объём».

IV. Логические задачи.

1. Задачи на установление взаимно однозначного соответствия между множествами.
2. Задачи на упорядочивание множеств.
3. Комбинаторные задачи:
    - Задачи, решаемые способом перестановок;
    - Задачи, решаемые при помощи построения графов;
    - Задачи, решаемые при помощи построения «дерева возможностей».
4. Задачи на расстановки.
5. Задачи на промежутки.

V. Задачи геометрического содержания.

1. Задачи, раскрывающие смысл понятий: «точка», «прямая», «отрезок», «луч», «окружность», «радиус окружности».
2. Задачи, в которых необходимо подсчитать количество конкретных геометрических фигур: треугольников, прямоугольников, четырёхугольников.
3. Задачи, связанные с понятиями «периметр квадрата», «периметр прямоугольника», «площадь квадрата», «площадь прямоугольника».
4. Задачи, для решения которых требуется выполнить дополнительные построения.
5. Задачи, требующие работы со счётными палочками.

VI. Задачи-шутки.

VII. Олимпиады.

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
«Эрудит. Математика»
на 2026-2027 учебный год

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
2 год	28.09.2026	25.05.2027	34	30	30	1 группа Понедельник 8.10-8.50 2 группа Пятница 13.30-14.10

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия
1.	Что мы умеем.
2.	Нумерация чисел в пределах 1000.
3.	Нумерация чисел в пределах 1000.
4.	Арифметические действия с числами в пределах 1000.
5.	Арифметические действия с числами в пределах 1000.
6.	Арифметические действия с числами в пределах 1000.
7.	Арифметические действия с числами в пределах 1000.
8.	Задачи, связанные с величинами.
9.	Задачи, связанные с величинами.
10.	Задачи, связанные с величинами.
11.	Арифметические задачи, требующие особых приёмов решения.
12.	Арифметические задачи, требующие особых приёмов решения.
13.	Арифметические задачи, требующие особых приёмов решения.
14.	Арифметические задачи, требующие особых приёмов решения.
15.	Арифметические задачи, требующие особых приёмов решения.
16.	Эрудиты соревнуются. Олимпиада.

17.	Логические задачи. Задачи на планирование действий.
18.	Логические задачи. Задачи на планирование действий.
19.	Задачи на упорядочивание множеств.
20.	Комбинаторные задачи.
21.	Комбинаторные задачи.
22.	Комбинаторные задачи.
23.	Эрудиты соревнуются. Олимпиада.
24.	Задачи на принцип Дирихле.
25.	Разные задачи.
26.	Разные задачи.
27.	Задачи геометрического содержания.
28.	Задачи геометрического содержания.
29.	Задачи-шутки.
30.	Эрудиты соревнуются. Олимпиада.

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