

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия № 397 Кировского района Санкт-Петербурга
имени Г.В. Старовойтовой**

СОГЛАСОВАНА
на заседании МО
протокол № 1
от 28.08.2024

ПРИНЯТА
на заседании
педагогического
совета
протокол № 16
от 29.08.2024

УТВЕРЖДЕНА
приказом от 30.08.2024
года № 331
ВРИО директора
_____Матвеева Т.Е.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Занимательная математика

4 класс

Санкт-Петербург
2024 – 2025

Пояснительная записка

Программа по внеурочной деятельности «Занимательная математика» разработана на основе:

- ✓ Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ✓ Закона Санкт-Петербурга от 17.07. 2013 №461-83 «Об образовании в Санкт-Петербурге»;
- ✓ Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 (далее – ФГОС начального общего образования);
- ✓ Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- ✓ Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 года № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- ✓ Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее - СанПиН 2.4.2.2821-10);
- ✓ Распоряжения Комитета по образованию от 15.04.2022 № 801-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2022/2023 учебном году»;
- ✓ Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ гимназия № 397;
- ✓ Учебного плана на 2022-2023 учебный год, утвержденного приказом по гимназии от 19.05.2022 №185.

Место предмета в учебном плане

Программа учебного курса рассчитана на год. Занятия проводятся 1 раз в неделю, по 40 минут. Всего 34 часа в течение года.

Цель современного образования – оказать педагогическую поддержку каждому ребёнку на пути его саморазвития, самоутверждения и самопознания. Образование призвано помогать ребёнку устанавливать свои отношения с обществом, культурой человечества, в которых он станет субъектом собственного развития. Внеурочная деятельность составляет неразрывную часть учебно-воспитательного процесса, отличительной особенностью которой является то, что она проводится по программе, выбранной учителем, но при этом обычно корректируется в процессе реализации с учётом индивидуальных возможностей обучающихся, их познавательных интересов и развивающихся потребностей.

Курс «Заниматика» входит во внеурочную деятельность младших школьников по направлению общеинтеллектуальное развитие личности.

Актуальность курса определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математике, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Содержание курса представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углублённый вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математики.

Новизна данного курса определена ФГОС НОО.

Практическая значимость обусловлена обучением рациональным приёмам применения знаний на практике, переносу усвоенных ребёнком знаний и умений как в аналогичные, так и в изменённые условия.

Данный курс позволит: ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы; расширить целостное представление о проблеме данной науки; развить у детей математический образ мышления (краткость речи, умелое использование символики, правильное применение математической терминологии). Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором является стремление развить у обучающихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённому вопросу. Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет обучающимся успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и освоить более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и принимать участие в различных конкурсах. Задания, предлагаемые обучающимся, соответствуют познавательным возможностям младших школьников и предоставляют им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Все вопросы и задания рассчитаны на работу обучающихся на занятии. Для эффективности работы желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов. Формы организации учеников на занятиях разнообразны: коллективная, групповая, парная, индивидуальная. Педагогическое руководство состоит в создании условий для работы, поощрении самостоятельных поисков решений задач, стимулировании творческой инициативы. Специфическая форма организации занятий позволит обучающимся получить специальные навыки, которые пригодятся в дальнейшей социально-бытовой и профессионально-трудовой адаптации в обществе.

Цель курса: развивать математический образ мышления.

Задачи курса:

1. расширять кругозор обучающихся в различных областях элементарной математики;
2. расширять математические знания в области многозначных чисел;
3. содействовать умелому использованию символики;
4. учить правильно применять математическую терминологию;
5. учить делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
6. развивать умение отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
7. развивать познавательную активность и самостоятельность обучающихся;
8. формировать умение рассуждать как необходимый компонент логической грамотности;
9. формировать интеллектуальные умения, связанные с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
10. формировать способность наблюдать, сравнивать обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
11. формировать пространственные представления и пространственное воображение;
12. привлекать обучающихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных и игровых задач;
- оформление математических газет;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы

Структура занятия

- Орешки для ума (3 мин.)

Основной задачей данного этапа является создание у обучающихся положительного эмоционального фона, без которого эффективное усвоение знаний невозможно. Поэтому вопросы, которые включены в разминку, достаточно лёгкие, способны вызвать интерес и рассчитаны на сообразительность, быстроту реакции, окрашены немалой долей юмора. Но они же и подготавливают ребёнка к активной учебно-познавательной деятельности.

- Играй, да дело знай (8 мин.)

Тренировка психических механизмов, лежащих в основе творческих способностей: памяти, внимания, воображения, мышления.

Используемые на этом этапе занятия задания не только способствуют развитию этих столь необходимых качеств, но и позволяют, неся соответствующую дидактическую нагрузку, углублять знания ребят, разнообразить методы и приёмы познавательной деятельности, выполнять логически-поисковые и творческие задания. Все задания подобраны так, что степень их трудности увеличивается от занятия к занятию.

- Корректирующая гимнастика для глаз (1 мин.)

Выполнение упражнений для профилактики нарушений зрения является важной частью занятия.

- Смекай, решай, учись (10 мин.)

На этом этапе ребята учатся решать логические задачи занимательного характера, для которых характерно отнюдь не лежащее на поверхности, зачастую неожиданное решение. Для того, чтобы обучающиеся справились с предложенными задачами, они получают «помощников»: таблицы, графы, схемы, свойства, облегчающие, например, разгадывание числовых ребусов.

- Задачи профессора Маконгуру (3 мин.)

Раздел в котором 3 вопроса тестового характера. Отвечая на них, школьники готовятся к участию в международном математическом конкурсе «Кенгуру», а также к другим математическим конкурсам и олимпиадам.

- Исследуй, проектируй, твори (9 мин.)

На этом этапе ребятам предлагаются проектные задачи. Эти задачи имеют творческую составляющую. Решая их, дети не ограничиваются рамками обычного учебного задания, они вольны придумывать, фантазировать. Такие задачи поддерживают детскую индивидуальность. Они помогают сложиться учебному сообществу. Осваивается реальная практика произвольности поведения: самоорганизация группы и каждого внутри неё, управление собственным поведением в групповой работе. Для решения проектной задачи обучающимся предлагаются все необходимые средства и материалы в виде набора заданий и требуемых для их выполнения данных.

- Загадки Весёлого Карандаша (6 мин.)

Предлагаемый занимательный материал служит для развития внимания, наблюдательности, воображения, пространственных представлений, вычислительных навыков, координации

движений и глазомера. При выполнении таких заданий у ребёнка вырабатываются такие качества, как терпение, усидчивость, аккуратность. В результате аккуратной и кропотливой работы ребёнок видит превращение геометрических фигур, пятен, точек, линий в осмысленное и яркое изображение, что вызывает дополнительный интерес к заданию. Усложнение математических примеров, изобразительных композиций и увеличение количества используемых цветов происходит плавно и равномерно, снижая тем самым порог трудности для ребёнка. Важным является и то обстоятельство, что подобная техника работы развивает у ребенка различные области руки, предплечья, пальцев и т.д. Тонкая графическая работа со сложным рисунком способствует лучшей координации движений кисти руки, большей свободе и раскованности всего локтевого сустава.

- Для ЮЛМов (Юных Любителей Математики) – раздел, в котором помещён справочный материал, познавательный материал, любопытные и полезные факты, подсказки. Работа проходит в свободное время.

Предполагаемые результаты реализации программы.

Личностными результатами изучения курса «Занимательная математика» являются:

- осознание себя членом общества, чувство любви к родной стране, выражающееся в интересе к ее природе, культуре, истории и желании участвовать в ее делах и событиях;
- осознание и принятие базовых общечеловеческих ценностей, сформированность нравственных представлений и этических чувств; культура поведения и взаимоотношений в окружающем мире;
- установка на безопасный здоровый образ жизни;

Метапредметными результатами являются:

- способность регулировать собственную деятельность, направленную на познание окружающей действительности и внутреннего мира человека;
- способность осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;
- способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.
- умение обобщать, отбирать необходимую информацию, видеть общее в единичном явлении, самостоятельно находить решение возникающих проблем, отражать наиболее общие существенные связи и отношения явлений действительности: пространство и время, количество и качество, причина и следствие, логическое и вариативное мышление;
- владение базовым понятийным аппаратом (доступным для осознания младшим школьником), необходимым для дальнейшего образования в области естественно-научных и социальных дисциплин;
- умение наблюдать, исследовать явления окружающего мира, выделять характерные особенности природных объектов, описывать и характеризовать факты и события культуры, истории общества;
- умение вести диалог, рассуждать и доказывать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих умений.

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;

- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.

Тематическое планирование

Путешествие четвертое (четвертый год обучения)

№ п/п	Дата	Тема занятия	Количество часов
1		Удивительная страна	1
Тема 1. Город геометрических превращений (4ч)			
2		Художественный проезд	1
3		Конструкторский проезд	3
Тема 2. Город загадочных чисел (7ч)			
4		Числовая улица	2
5		Вычислительный проезд	1
6		Числовая улица	1
7		Вычислительный проезд	2
8		Дробный переулок	1
Тема 3. Город закономерностей (5ч)			
9		Порядковый проспект	1
10		Улица Магическая	1
11		Улица Ребусовая	1
12		Улица Лингвистических задач	1
13		Улица Ребусовая	1
Тема 4. Город логических рассуждений (9ч)			
14		Проспект Умозаключений	1
15		Проспект Логических задач	3
16		Проспект Комбинаторных задач	3
Тема 5. Город занимательных задач (9ч)			
17		Улица Величинская	1
18		Денежный бульвар	1
19		Временной переулок	1
20		Измерительная площадь	2
21		Скоростное шоссе	1
22		Смекалистая улица	1
23		Хитровский переулок	1
24		Испытания для юного любителя математики	1
25		Резервный урок	1
Итого			34

4 класс
Календарно – тематическое планирование

№ урока	Дата	Тема урока
1		Удивительная страна
2		Художественный проезд
3		Конструкторский проезд
4		Конструкторский проезд
5		Конструкторский проезд
6		Числовая улица
7		Числовая улица
8		Вычислительный проезд
9		Числовая улица
10		Вычислительный проезд
11		Вычислительный проезд
12		Дробный переулок
13		Порядковый проспект
14		Улица Магическая
15		Улица Ребусовая
16		Улица Лингвистических задач
17		Улица Ребусовая
18		Проспект Умозаключений
19		Проспект Логических задач
20		Проспект Логических задач
21		Проспект Логических задач
22		Проспект Комбинаторных задач
23		Проспект Комбинаторных задач
24		Проспект Комбинаторных задач
25		Улица Величинская
26		Денежный бульвар
27		Временной переулок
28		Измерительная площадь
29		Измерительная площадь
30		Скоростное шоссе
31		Смекалистая улица
32		Хитровский переулок
33		Испытания для юного любителя математики
34		Резервный урок

Информационно-методическое обеспечение

Учебно-методический комплект (УМК):

- Холодова О.А. Занимательная математика: Рабочие тетради для 4 класса: в 2-х частях, М.: Издательство Росткнига, 2021 ;
- Холодова О.А. Занимательная математика. 3 класс. Методическое пособие. ФГОС, М.: Издательство Росткнига, 2020.