

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ №168
ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

УТВЕРЖДАЮ И.о.директора ГБОУ гимназии №168 Т.Н. Судакова-Голлербах Приказ № 70-2/о от 31 августа 2023 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР Г.Н. Рудник 30 августа 2023 г.
РАССМОТРЕНО На заседании МО учителей начальной школы протокол № 1 от 30 августа 2023 г. Руководитель МО И.Г. Петрова	ПРИНЯТО решением педагогического совета протокол № 1 от 31 августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

«Занимательная математика»

1 класс

2023-2024 учебный год

МО учителей
начальной школы

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2023г

Нормативная основа программы

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности общеинтеллектуального направления «Занимательная математика» разработана в соответствии с нормативными документами.

Нормативная основа программы

Рабочая программа составлена на основе следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286;
- Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.
- Кочурова Е.Э. Программа факультативного курса «Занимательная математика».
- Авторская программа для начальной школы «Юным умникам и умницам. Развитие познавательных способностей» О.А.Холодовой.
- Основная образовательная программа НОО ГБОУ гимназия № 168 Центрального района Санкт-Петербурга.

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

Цель курса: формирование логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

Программа призвана способствовать решению следующих **задач**:

- Способствовать воспитанию интереса к предмету через занимательные упражнения;
- Расширять кругозор обучающихся в различных областях элементарной математики;
- Развивать коммуникативные умения младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения;
- Способствовать формированию познавательных универсальных учебных действий, обучить методике выполнения логических заданий;
- Формировать элементы логической и алгоритмической грамотности;
- Научить анализировать представленный объект невысокой степени сложности, мысленно расчленяя его на основные составные части, уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
- Формировать навыки исследовательской деятельности.

Структура данной программы представлена пятью модулями. Занятия программы Е.Э. Кочуровой были объединены в модули «Числа и операции над ними», «Занимательная геометрия» и «Математическая карусель». Как отмечают психологи (А.Г.Асмолов, Л.С.Выготский), большую роль в процессе учебной деятельности школьников начальных классов играет уровень познавательных процессов: внимание, память, мышление, восприятие. Поэтому в данную программу был внесен модуль «Развитие познавательных процессов», за основу которого взята программа О.А.Холодовой «Умники и умницы».

Модуль «Из истории математики» был внесен в программу курса для расширения и углубления знаний программного материала, а также для знакомства с некоторыми общими идеями современной математики и применения этих знаний в жизни.

Описание места курса в учебном плане

Программа рассчитана на 33 часа в год в 1 классе и 34 часа в год во 2-4 классах с проведением занятий 1 раз в неделю. Продолжительность занятия – 35 минут.

Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности 1 класс

Личностные результаты

В результате изучения предмета «Технология» в начальной школе у обучающегося будут сформированы следующие личностные новообразования:

гражданско-патриотического воспитания:

— становление ценностного отношения к своей Родине – России, в том числе через изучение технологии, отражающего историю и культуру страны;

— осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности, понимание роли русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России;

— сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края, в том числе через обсуждение ситуаций при работе с художественными произведениями;

— уважение к своему и другим народам, формируемое в том числе на основе примеров из художественных произведений;

— первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений, в том числе отражённых в художественных произведениях;

духовно-нравственного воспитания:

— признание индивидуальности каждого человека с опорой на собственный жизненный и читательский опыт;

— проявление сопереживания, уважения и доброжелательности, в том числе с использованием адекватных языковых средств для выражения своего состояния и чувств;

— неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям (в том числе связанного с использованием недопустимых средств языка);

эстетического воспитания:

— уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;

— стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности, в том числе в искусстве слова; осознание важности русского языка как средства общения и самовыражения;

физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

— соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной) при поиске дополнительной информации в процессе языкового образования;

— бережное отношение к физическому и психическому здоровью, проявляющееся в выборе приемлемых способов речевого самовыражения и соблюдении норм речевого этикета и правил общения;

трудового воспитания:

— осознание ценности труда в жизни человека и общества (в том числе благодаря примерам из художественных произведений), ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям, возникающий при обсуждении примеров из художественных произведений;

экологического воспитания:

— бережное отношение к природе, формируемое в процессе работы с текстами;

— неприятие действий, приносящих ей вред;

ценности научного познания:

— первоначальные представления о научной картине мира (в том числе первоначальные представления о системе языка как одной из составляющих целостной научной картины мира);

— познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании, в том числе познавательный интерес к изучению русского языка, активность и самостоятельность в его познании.

Метапредметные результаты:

- определять цель деятельности с помощью учителя и самостоятельно;
- учиться формулировать учебную проблему совместно с учителем;

- учиться планировать учебную деятельность на занятии;
- сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем;
- объяснять (доказывать) выбор способа действия при заданном условии;
- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
- участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Предметные результаты:

- использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов;
- умение строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме).

Основные виды деятельности учащихся:

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

Способы отслеживания результатов

- наблюдение за детьми в ходе работы;
- практические работы;
- творческие работы учащихся;
- тестирование;
- участие в математических олимпиадах.

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает взрослый учащимся при выполнении заданий: чем помощь взрослого меньше, тем выше самостоятельность учеников и,

- следовательно, выше развивающий эффект занятий;
- поведение учащихся на занятиях: живость, активность, заинтересованность школьников обеспечивают положительные результаты занятий;
 - результаты выполнения тестовых заданий и заданий из конкурса эрудитов, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с этими заданиями самостоятельно;
 - косвенным показателем эффективности данных занятий может быть повышение успеваемости по разным школьным дисциплинам, а также наблюдения учителей за работой учащихся на других уроках (повышение активности, работоспособности, внимательности, улучшение мыслительной деятельности).

Содержание программы

1-й класс (33 часа)

Модуль 1. Из истории математики (4 часа)

История возникновения счета, запись числа у разных народов древности. История возникновения математических знаков «+» и «-». История открытия нуля. История линейки. Шкала линейки. Выполнение практических заданий с числами, с линейкой

Модуль 2. Развитие познавательных способностей (13 часов)

Игры на развитие познавательных процессов, мозговая гимнастика, решение творческо-поисковых и творческих задач, корректирующая гимнастика для глаз, логические задачи на развитие аналитических способностей и способности рассуждать.

Модуль 3. Числа и операции над ними (5 часов)

Интересные приемы устного счета. Применение приемов, упрощающих сложение и вычитание. Применение рациональных способов решения математических выражений. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Головоломки с цифрами, числовые ребусы, загадки с использованием чисел. Разгадывание математических ребусов. Составление простейших математических ребусов.

Модуль 4. Занимательная геометрия (6 часов)

Построение рисунка в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Вычерчивание фигуры без отрыва от начала до конца. Древняя китайская игра «Танграм». Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Геометрические головоломки.

Модуль 5. Математическая карусель (5 часов)

Секреты задач. Решение задач разными способами. Логические задачи. Комбинаторные задачи. Задачи, решаемые способом перебора различных вариантов. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Выпуск математической газеты. Математический КВН.

**Календарно-тематическое планирование
1 класс (33 часа)**

№	Название темы	Форма проведения	Количество часов			Виды деятельности обучающихся	Дата проведения	
			теория	практика	всего		план	факт
Модуль 1. Из истории математики (4 часа)								
1	Как люди учились считать.	практическое занятие	0,5	0,5	1	Знакомство с историей счета. Расширение знаний о науке математике, истории и записи чисел.		
2	Возникновение математических знаков «+» и «-».	практическое занятие	0,5	0,5	1	Знакомство с историей возникновения математических знаков «+» и «-».		
3	Открытие нуля.	практическое занятие	0,5	0,5	1	Знакомство с историей открытия нуля. Выполнение практической работы в парах.		
4	Волшебная линейка.	практическое занятие	0,5	0,5	1	Знакомство с историей линейки. Изучение шкалы линейки. Выполнение практических заданий с линейкой.		
Модуль 2. Развитие познавательных способностей (13 часов)								
5	Диагностика уровня РПС	тестирование		1	1	Выполнение заданий, диагностирующих стартовый уровень развития познавательных способностей.		
6	Развитие концентрации внимания.	тренинг		1	1	Решение логических упражнений и задач на развитие концентрации внимания.		
7-8	Тренировка внимания.	тренинг		2	2	Работа с играми, тренажёрами на развитие внимания.		
9-10	Тренировка слуховой памяти.	тренинг		2	2	Решение задач на развитие аналитических способностей, способностей логически рассуждать, делать умозаключения.		
11-12	Тренировка зрительной памяти.	тренинг		2	2	Решение задач на развитие аналитических способностей, способностей логически рассуждать, делать умозаключения.		
13	Поиск закономерностей.	практическое занятие		1	1	Поиск и составление закономерностей, решение логических задач.		

14	Совершенствование воображения.	тренинг		1	1	Работа с играми на совершенствование воображения. Конструирование предметов по точкам и рисование по клеточкам.		
15-16	Развитие быстроты реакций.	тренинг		2	2	Решение нестандартных задач на развитие быстроты реакции. Индивидуальная работа по выполнению заданий.		
17	Конкурс эрудитов.	конкурс		1	1	Выполнение заданий, диагностирующих уровень развития познавательных способностей.		
Модуль 3. Числа и операции над ними (5 часов)								
18	Интересные приемы устного счета.	практическое занятие	0,5	0,5	1	Знакомство с интересными приемами устного счёта. Применение приемов, упрощающих сложение и вычитание.		
19	Нахождение суммы ряда чисел.	практическое занятие		1	1	Знакомство с приемами устного счёта. Применение рациональных способов решения математических выражений.		
20	Игры с числами.		0,5	0,5	1	Решение и составление числовых головоломок, приобретение способов работы с ними, восстановление примеров.		
21	Математические ребусы.	практическое занятие		1	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Выполнение практической работы в парах.		
22	Задачи, связанные с нумерацией.	практическое занятие		1	1	Решение задач, связанных с нумерацией. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. Задачи, имеющие несколько решений.		
Модуль 4. Занимательная геометрия (6 часов)								
23	Путешествие точки.	практическое занятие		1	1	Построение рисунка в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму).		
24	Волшебный карандаш.	практическое занятие		1	1	Выполнение заданий на развитие пространственных представлений. Вычерчивание фигуры без отрыва от начала до конца.		

25-26	Конструирование фигур из деталей Танграма.	практическое занятие		2	2	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе.		
27	Прятки с фигурами.	практическое занятие		1	1	Поиск заданных фигур в фигурах сложных конфигурациях. Выполнение практической работы в парах.		
28	Веселая геометрия.	игра		1	1	Выполнение игровых заданий, решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Работа в группах.		
Модуль 5. Математическая карусель (5 часов)								
29	Мир занимательных задач.	практическое занятие		1	1	Решение задач на развитие аналитических способностей, способностей логически мыслить, рассуждать.		
30	В царстве смекалки.	практическое занятие		1	1	Решение задач на сообразительность, задач-смекалок, комбинаторных задач.		
31-32	Выпуск математической газеты.	проектная деятельность		2	2	Работа с информацией (сбор и обработка материалов); выполнение эскиза будущей газеты; подготовка газеты.		
33	Математический КВН.	конкурсно-игровая программа		1	1	Выполнение игровых заданий, работа в группах.		
	Итого		3	30	33			

Ресурсное обеспечение образовательного процесса

1. Гейдман Б.П. Подготовка к математической олимпиаде. Начальная школа. 2-4 классы / Б.П. Гейдман, И.Э Мишарина. – М.: Айрис-пресс, 2008.
2. Дик Н. Ф. 1000 олимпиадных заданий по математике в начальной школе: учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010.
3. Кочурова Е.Э. Программа факультативного курса «Занимательная математика». М.: Росткнига, 2010.
4. Холодова О. Юным умникам и умницам. Рабочая тетрадь. М.: Росткнига, 2014. (для учителя).
5. Холодова О.А. Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей. – Методическое пособие, 1 класс. Курс «РПС». М.: Росткнига, 2014.

Интернет-ресурсы

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://www.develop-kinder.com> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.