Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 536 имени Т.И. Гончаровой Московского района Санкт-Петербурга

«ПРИНЯТО»
Решением Педагогического совета
ГБОУ школы № 536
Протокол № 6 от 28 августа 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБОУ школы № 536
Подписано цифровой подписью: Директор Д.В. Дремин Дремин Д.В.
Приказ № 104-ш от 31 августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Горизонталь

Основное общее образование

Санкт-Петербург
2023 год

Пояснительная записка

Разработка стратегии математического образования, выстраивание приоритетов инженерных профессий, введение в российских школах обновленных Федеральных государственных образовательных стандартов актуализировало значимость формирования математической грамотности с учетом новых приоритетных целей образования, заявленных личностных, метапредметных и предметных планируемых образовательных результатов.

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения Программы основного общего образования с учётом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всём пространстве школьного образования: не только на уроке, но и за его пределами.

Содержание курса строится на прохождении модулей: основы предмета, теоретические аспекты, практические навыки, подготовка к аттестационным процедурам, подведение итогов и анализ успехов. Каждый модуль может включать в себя как теоретические лекции и объяснения, так и практические занятия с решением задач и обсуждением ошибок. Распределение времени между модулями может зависеть от уровня подготовки участников и специфики мероприятий, к которым идет подготовка.

Общая характеристика

Программа реализуется в работе с обучающимися 5—9 классов. Содержанием программы являются ключевые темы курса математики 5- 9 классов, которые включены в экзаменационные задания. Особое внимание уделяется заданиям, вызывающим затруднения и в которых допускается наибольшее количество ошибок.

Так как у таких учеников, как правило, слабое развитие продуктивной деятельности, нарушение мышления, плохая память, внимание, плохо развита мелкая моторика рук, в данной программе предусмотрено больше времени на отработку навыков устного счета, построению графиков, решению уравнений, задач и развитие мыслительных операций. На каждом из коррекционных занятий будут использоваться индивидуальные карточки для закрепления материала, устный счет, работа в тетрадях на печатной основе, задания из сборника для подготовки к письменному экзамену по математике.

Все темы курса математики 5-9 классов приведены в систему, находятся во взаимосвязи: виды уравнений и способы их решения, неравенства и их решения, типы текстовых задач, построение графиков, преобразование выражений, геометрические задачи.

Актуальность программы «Горизонталь»

Программа внеурочной деятельности по математике для слабоуспевающих учеников является актуальной по нескольким причинам:

1. **Помощь слабоуспевающим ученикам:** Математика часто является сложным предметом для многих учеников, и некоторые из них могут испытывать трудности в освоении математических концепций. Программа помогает этим ученикам преодолеть проблемы и улучшить свои знания и навыки в этой области.

2. **Повышение успеваемости:** Улучшение математической грамотности и навыков учеников может привести к повышению их успеваемости в школе. Программа помогает ученикам лучше понять материал, заполнить пробелы в знаниях и подготовиться к экзаменам.

3. **Развитие уверенности:** Участие в программе по математике может помочь ученикам почувствовать себя более уверенно в своих математических способностях. Это может повлиять на их общее отношение к учебе и настроение к изучению математики.

Таким образом, программа внеурочной деятельности по математике для слабоуспевающих учеников остается актуальной и важной для поддержки и развития учащихся в этой области.

Цель курса «Горизонталь»

Цель курса внеурочной деятельности по математике для слабоуспевающих учеников заключается в повышении уровня математической грамотности, улучшении успеваемости и развитии математических навыков учащихся. Курс направлен на поддержку и помощь ученикам, испытывающим трудности в изучении математики, с целью повышения их интереса к предмету, уверенности в своих способностях и достижения лучших результатов.

Основные задачи курса «Горизонталь»

Основные задачи курса внеурочной деятельности по математике для слабоуспевающих учеников следующие:

1. Повышение интереса к математике: - Сделать математику более увлекательной и интересной для учеников. - Показать практические применения математических знаний в повседневной жизни.

2. Улучшение базовых знаний и навыков: - Восполнить пробелы в базовых математических знаниях учеников. - Разработать индивидуальные планы работы с каждым учеником для укрепления основ.

3. Развитие навыков решения задач: - Обучить учеников различным стратегиям решения математических задач. - Проводить практические занятия, нацеленные на развитие аналитического мышления и логического мышления.

4. Поддержка и мотивация: - Поддержать учеников в процессе обучения и помочь им преодолеть трудности. - Мотивировать учеников к достижению лучших результатов и постоянному самосовершенствованию.

5. Подготовка к школьным тестам и экзаменам: - Помочь ученикам подготовиться к школьным тестам и экзаменам по математике. - Провести практические тренировочные задания для закрепления материала и повышения успеваемости.

6. Развитие самооценки и уверенности: - Помочь ученикам повысить свою самооценку и уверенность в своих математических способностях. - Создать атмосферу поддержки и позитивного отношения к изучению математики.

7. Индивидуальный подход: - Учитывать индивидуальные потребности и особенности каждого ученика при планировании занятий. - Предоставлять дополнительную помощь и поддержку тем ученикам, которые нуждаются в этом больше всего.

8. Создание положительной атмосферы: - Стимулировать сотрудничество, взаимопомощь и взаимоуважение среди учеников. - Создать дружелюбную и поддерживающую обстановку, способствующую успешному обучению.

Место курса «Горизонталь»

Программа курса рассчитана на 34 часа, которые могут быть реализованы в течение одного учебного года в составе разновозрастной группы из обучающихся 5–9 классов.

Взаимосвязь с федеральной рабочей программой воспитания

Реализация воспитательного потенциала внеурочной деятельности в целях обеспечения индивидуальных потребностей обучающихся осуществляется в рамках выбранных ими курсов и преимущественно осуществляется через:

• вовлечение школьников в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;

• создание условий для активизации познавательной деятельности, развития стремления к самоорганизации и самообразованию, саморазвитию;

• формирование в кружках и секциях детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять детей и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;

• создание в детских объединениях традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения;

• поддержку в детских объединениях школьников с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций; поощрение педагогами детских инициатив и детско-взрослого соуправления.

Реализация воспитательного потенциала курсов внеурочной деятельности и объединений дополнительного образования происходит в рамках, следующих выбранных учащимися ее видов, потребностей самих учащихся, пожеланий родителей (законных представителей) и материально-технических возможностей школы.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Горизонталь»

Содержание программы «Горизонталь» направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов обучения

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

– гражданское воспитание:

1. Ученики овладели знаниями о правах и обязанностях граждан, основных принципах демократии.
2. Развитие навыков участия в общественной жизни школы и сообщества. **– патриотическое воспитание:**

1. Формирование у учащихся любви к родине и готовности защищать ее интересы.
2. Понимание и уважение истории и культуры своей страны. **– духовно-нравственное воспитание:**

1. Развитие чувства сопричастности к общечеловеческим ценностям.
2. Формирование уважения к моральным нормам и этическим принципам.

– эстетическое воспитание:

1. Развитие эстетического восприятия и вкуса учащихся.
2. Формирование умения анализировать и оценивать произведения искусства.
3. Повышение культурного уровня учащихся через знакомство с различными видами искусства (живопись, музыка, литература, театр и др.).
4. Способствование развитию творческих способностей учащихся.

– физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

1. Формирование здорового образа жизни и привитие навыков заботы о своем здоровье.

– трудовое воспитание:

1. Развитие трудовых навыков и умений учащихся.
2. Формирование ответственного отношения к выполнению трудовых задач.
3. Поддержка развития творческих способностей через реализацию творческих проектов.
4. Воспитание уважения к труду и трудовой деятельности.
5. Поддержка развития предпринимательских качеств и навыков планирования и организации.

– экологическое воспитание:

1. Формирование экологической культуры и осознанного отношения к окружающей среде.
2. Развитие навыков экологического поведения и умений бережного отношения к природе.

– ценность научного познания:

1. Развитие научного мышления, логического мышления и аналитических способностей учащихся.
2. Формирование интереса к научным знаниям и исследовательской деятельности. 3. Поддержка развития критического мышления и способности анализировать информацию.
4. Стимулирование желания учащихся познавать мир через научные методы и подходы.
5. Повышение ценности научного знания как основы для развития общества и личности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

универсальные учебные познавательные действия:

— *Анализ:* Умение разбираться в информации, выделять основные идеи и аргументы, выявлять причинно-следственные связи.

— *Сравнение и сопоставление:* Способность находить сходства и различия между объектами, явлениями или понятиями.

— *Абстрагирование:* Умение выделять общие черты из конкретных примеров и формулировать абстрактные понятия.

— *Синтез:* Способность объединять отдельные элементы в новые целостные структуры или идеи.

— *Постановка вопросов:* Умение формулировать информативные вопросы, которые помогают понять и оценить предмет изучения.

— *Интерпретация:* Способность толковать источники информации и делать выводы на основе имеющихся данных.

— *Прогнозирование:* Умение предвидеть результаты и последствия действий, основываясь на имеющейся информации.

— *Экспериментирование:* Практическое исследование новых идей и концепций через проведение экспериментов и практических занятий.

— *Критическое мышление:* Способность критически оценивать и анализировать информацию, выявлять проблемы и недостатки в аргументации.

— *Саморегуляция:* Умение планировать свою учебную деятельность, контролировать свой прогресс и адаптировать свои подходы при необходимости. **универсальные учебные коммуникативные действия:**

— *Активное слушание:* Умение внимательно слушать собеседника, понимать его высказывания и задавать уточняющие вопросы.

— *Ясное и четкое выражение мыслей:* Умение формулировать свои мысли таким образом, чтобы они были понятны другим участникам обсуждения.

— *Эмпатия и уважение:* Способность понимать чувства и точку зрения других людей и проявлять к ним уважение во время общения.

— *Конструктивная обратная связь:* Умение давать и принимать обратную связь относительно идей, решений и работ товарищей, чтобы совместно находить наилучшие решения.

— *Совместное обсуждение и анализ:* Умение работать в группе, обсуждать различные варианты решения задач и приходить к общему согласию или компромиссу.

— *Умение задавать вопросы:* Способность задавать информативные вопросы, которые способствуют углубленному пониманию изучаемого материала.

— *Активное участие в дискуссиях:* Умение высказывать свое мнение, аргументировать свои точки зрения и анализировать аргументы других участников.

— *Сотрудничество и делегирование задач:* Способность работать в команде, распределять задачи между участниками и совместно достигать целей.

— *Умение уточнять информацию:* Способность задавать уточняющие вопросы, чтобы уточнить и углубить свое понимание изучаемого материала.

— *Адаптация к аудитории:* Умение адаптировать свой способ коммуникации в зависимости от аудитории и контекста общения.

универсальные учебные регулятивные действия:

— *Планирование:* Умение разрабатывать планы действий для достижения учебных целей и эффективного использования времени.

— *Организация:* Способность систематизировать информацию, материалы и ресурсы, необходимые для выполнения задач.

— *Установка целей:* Способность определять конкретные и достижимые учебные цели и разрабатывать планы для их достижения.

— *Мониторинг:* Способность отслеживать свой прогресс в достижении учебных целей, выявлять проблемы и корректировать свои действия при необходимости.

— *Оценка:* Умение оценивать свои собственные знания, навыки и уровень выполнения заданий, а также принимать обоснованные решения на основе этой оценки.

— *Регуляция усилий:* Способность распределять свои усилия и ресурсы для достижения учебных целей, а также мобилизовывать дополнительные усилия при необходимости.

— *Самоконтроль:* Способность контролировать свои мысли, эмоции и поведение во время учебной деятельности, чтобы обеспечить максимальную продуктивность и эффективность.

— *Стратегии решения проблем:* Умение идентифицировать проблемы, возникающие в процессе обучения, и разрабатывать стратегии их решения.

— *Адаптация к изменениям:* Способность гибко реагировать на изменения в учебной среде или требованиях задач и адаптировать свои действия соответственно.

— *Рефлексия:* Способность анализировать свой опыт обучения, выделять ключевые уроки и принимать меры для улучшения своего учебного процесса.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Улучшение понимания математических понятий:
   - Ученики смогут лучше понимать основные математические понятия и принципы.
   - Станут более уверенными в применении математических методов и приемов.
2. Развитие навыков решения математических задач:
   - Ученики научатся анализировать и решать разнообразные математические задачи.
   - Повысят свою умение применять различные стратегии решения задач.
3. Улучшение успеваемости по математике:
   - Ученики смогут повысить свои оценки по математике благодаря дополнительной практике и поддержке.
   - Будут лучше подготовлены к школьным тестам и экзаменам.
4. Развитие математической логики и аналитического мышления:
   - Ученики научатся логически мыслить и анализировать информацию.
   - Станут способными к более глубокому пониманию математических концепций.
5. Повышение интереса к математике:
   - Ученики найдут в математике увлекательные и интересные аспекты.
   - Будут более мотивированы к изучению предмета и дальнейшему развитию своих математических способностей.
6. Развитие самооценки и уверенности:
   - Ученики повысят свою самооценку и уверенность в своих математических способностях.
   - Будут готовы к преодолению трудностей и достижению успеха в изучении математики.

Содержание курса внеурочной деятельности «Горизонталь»

Числа и вычисления. Действия с обыкновенными, десятичными дробями. Степени. Сравнение чисел.

Числовые неравенства, координатная прямая. Неравенства. Сравнение чисел. Числовая прямая. Выбор верного или неверного утверждения.

Числа, вычисления и алгебраические выражения. Вычисления. Числа. Алгебраические вычисления.

Уравнения, неравенства и их системы. Линейные уравнения. Квадратные уравнения. Линейные неравенства и их системы.

Статистика, вероятности. Классические вероятности. Статистика, теоремы о вероятностях.

Графики функций. Чтение графиков. Растяжения, сдвиги.

Прогрессии. Числовые последовательности. Свойства числовых последовательностей. Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия**.**

Треугольники, четырёхугольники, многоугольники и их элементы.

Простейшие задачи на геометрические фигуры. Фигуры на квадратной решетке. Площади. Анализ геометрических высказываний.

Тематическое планирование

Темы	Основное содержание и основные виды деятельности обучающихся
Вычисления и преобразования числовых выражений (2 часа)	- Решение задач на вычисление числовых выражений с использованием арифметических операций. - Составление и решение уравнений и неравенств с числовыми выражениями. - Игры и задачи для тренировки умения быстро выполнять математические операции.
Степени (1 час)	- Объяснение правил работы со степенями и их свойств. - Решение задач на умножение, деление и возведение чисел в степень. - Задачи на преобразование степенных выражений и упрощение выражений с использованием степеней.
Сравнение чисел (2 часа)	- Игры и задачи на сравнение чисел по величине. - Разработка методов сравнения дробей, десятичных дробей и процентов. - Задания на составление числовых рядов и последовательностей для тренировки навыков сравнения чисел.

Неравенства (1 час)	- Объяснение правил работы с неравенствами и их решение. - Решение задач на составление и решение неравенств.

	- Игры и задачи, развивающие логическое мышление при работе с неравенствами.
Числовая прямая (1 час)	- Изучение структуры числовой прямой и ее основных свойств. - Решение задач на позиционирование чисел на числовой прямой. - Игры и задачи на работу с отрезками и интервалами на числовой прямой для закрепления понимания ее особенностей.
Выбор верного или неверного утверждения (1 час)	- Проведение викторин или игр, где учащиеся должны выбирать верное или неверное утверждение по математическим понятиям. - Создание карточек с утверждениями для самопроверки и обсуждения.

Вычисления. Числа (2 часа)	- Решение математических задач на вычисление числовых выражений с использованием различных операций. - Игры и задачи на развитие навыков быстрого и точного выполнения математических вычислений.
Алгебраические выражения (2 часа)	- Задания на упрощение и преобразование алгебраических выражений. - Решение задач на составление и вычисление значений

	алгебраических выражений.
Линейные уравнения (1 час)	- Решение уравнений с одной и несколькими переменными. - Задачи на составление и решение линейных уравнений в контексте повседневных ситуаций.
Квадратные уравнения (1 час)	- Решение квадратных уравнений различными методами. - Задания на построение графиков квадратных функций для визуализации решений уравнений.
Линейные неравенства и системы (2 часа)	- Решение линейных неравенств и систем линейных уравнений. - Игры и задачи, тренирующие навыки работы с неравенствами и системами уравнений.

Классические вероятности (2 часа)	- Задачи на расчет вероятностей событий в классической вероятности. - Игры и симуляции, позволяющие понять основные принципы классической вероятности.
Статистика, теоремы о вероятностях (2 часа)	- Анализ статистических данных и построение диаграмм, таблиц, гистограмм. - Задания на применение теорем о вероятностях для решения задач.
Чтение графиков (2 часа)	- Задания на анализ и интерпретацию различных типов графиков (линейных, круговых, столбчатых).

	- Игры и задачи, развивающие навыки чтения и понимания информации, представленной в графической форме.
Растяжения, сдвиги (2 часа)	- Решение задач на определение координат точек после растяжения или сдвига. - Игры и задания на построение фигур после применения растяжений и сдвигов.

Числовые последовательности (1 час)	- Построение и анализ числовых последовательностей. - Задачи на нахождение общего члена и суммы числовой последовательности.
Арифметическая прогрессия (1 час)	- Решение задач на вычисление членов арифметической прогрессии. - Игры и упражнения на выявление закономерностей в арифметической прогрессии.
Геометрическая прогрессия (1 час)	- Задачи на вычисление членов геометрической прогрессии. - Игры и задания на построение геометрических фигур с использованием геометрической прогрессии.
Арифметическая и геометрическая прогрессии (1 час)	- Решение задач на вычисление членов арифметической прогрессии. - Игры и упражнения на выявление закономерностей в арифметической прогрессии. - Задачи на вычисление членов геометрической прогрессии.
	- Игры и задания на построение геометрических фигур с использованием геометрической прогрессии.

Простейшие задачи на геометрические фигуры (1 час)	- Задачи на вычисление членов геометрической прогрессии. - Игры и задания на построение геометрических фигур с использованием геометрической прогрессии.
Фигуры на квадратной решетке (1 час)	- Задания на построение и анализ фигур на квадратной решетке. - Игры и упражнения на выявление закономерностей при работе с фигурами на квадратной решетке.
Площади (1 час)	- Решение задач на вычисление площадей различных фигур. - Задания на сравнение площадей и решение задач на составление уравнений.
Анализ геометрических высказываний (1 час)	- Задания на проверку и доказательство геометрических утверждений. - Упражнения на формулирование и объяснение геометрических свойств и закономерностей.
Тестирование (2 часа)	- Проведение тестовых заданий для проверки знаний и навыков по всем перечисленным темам. - Обсуждение результатов тестирования и выявление слабых мест для дальнейшей работы.