

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ГУЛЯЙ-БОРИСОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

ЗЕРНОГРАДСКОГО РАЙОНА

РАССМОТРЕНО

методическим объединением
учителей

Руководитель МО

Пимахова И.В. _____

Протокол № 9
от "27" 0.8.2023 г.

СОГЛАСОВАНО
методическим советом

Руководитель МС

Осетрова С.А. _____

Протокол №8
от "28" 0.8. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ Гуляй-
Борисовской СОШ

Лопатина С.Н. _____

Приказ №170
от "29" 0.8.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности по курсу

«Занимательная математика»

для 2б класса начального общего образования

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Ясногородская
Виктория Вячеславовна
учитель начальных классов

Пояснительная записка

Рабочая программа «**Занимательная математика**» рассматривается в рамках реализации ФГОС НОО и направлена на общеинтеллектуальное развитие обучающихся.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Интеллектуальный марафон» (далее – программа) составлена на основе: 1) авторской программы внеурочной деятельности под редакцией Виноградовой Н.Ф., (программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой. // Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы / под ред. Виноградовой. - М.: Вентана-Граф, 2015).

2) учебного плана МБОУ Гуляй-Борисовской СОШ 2023-2024 учебный год

Отличительной особенностью данной программы является то, что программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

Курс предназначен для развития математических способностей учащихся, 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.

Содержание программы «**Занимательная математика**» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Цель: развивать логическое мышление, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и его доказательность.

Задачи:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развитие краткости речи;
- умелое использование символики;
- правильное применение математической терминологии;

-умение отвлекаться от качественных сторон предметов и явлений, сосредоточивая внимание только на количественных;

-умение делать доступные выводы и обобщения;

-обосновывать свои мысли.

Ценностными ориентирами содержания курса являются:

-формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;

-освоение эвристических приемов рассуждений;

-формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;

-развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;

-формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;

-формирование пространственных представлений и пространственного воображения;

-привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Содержание курса внеурочной деятельности

А) Названия и последовательность чисел от 1 до 20. 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.).

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.

Б) 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 неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задача 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.

В) Геометрическая мозаика

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 развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

Результаты освоения курса внеурочной деятельности по математике во 2 классе

- овладение способами мыслительной и творческой деятельности;
- развитие мотивации к собственной учебной деятельности;
- ознакомление со способами организации и сбора информации;
- создание условий для самостоятельной творческой деятельности;
- развитие пространственного воображения, логического и визуального мышления;
- развитие мелкой моторики рук;

- практическое применение сотрудничества в коллективной информационной деятельности.

Планируемые результаты изучения курса внеурочной деятельности

«Занимательная математика»

Учащиеся получат возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства;
- научиться некоторым специальным приёмам решения задач;
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;
- приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью моделирования, интерпретации их результатов;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства.

Личностные результаты:

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

Метапредметные результаты:

- Сравнение разных приемов действий, выбор удобных способов для выполнения конкретного задания.
- Моделирование в процессе совместного обсуждения алгоритма решения числового кроссворда; использование его в ходе самостоятельной работы.
- Применение изученных способов учебной работы и приёмов вычислений для работы с числовыми головоломками.
- Анализ правил игры.
- Действие в соответствии с заданными правилами.
- Включение в групповую работу.

- Участие в обсуждении проблемных вопросов, высказывание собственного мнения и аргументирование его.
- Аргументирование своей позиции в коммуникации, учёт разных мнений, использование критериев для обоснования своего суждения.
- Сопоставление полученного результата с заданным условием, контролирование своей деятельности: обнаружение и исправление ошибок.
- Анализ текста задачи: ориентирование в тексте, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин).
- Поиск и выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
- Моделирование ситуации, описанной в тексте задачи.
- Использование соответствующих знаково-символических средств для моделирования ситуации.
- Конструирование последовательности «шагов» (алгоритм) решения задачи.
- Объяснение (обоснование) выполняемых и выполненных действий.
- Воспроизведение способа решения задачи.
- Анализ предложенных вариантов решения задачи, выбор из них верных.
- Выбор наиболее эффективного способа решения задачи.
- Оценка предъявленного готового решения задачи (верно, неверно).
- Участие в учебном диалоге, оценка процесса поиска и результатов решения задачи.
- Конструирование несложных задач.
- Выделение фигуры заданной формы на сложном чертеже.
- Анализ расположения деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
- Составление фигуры из частей. Определение места заданной детали в конструкции.
- Выявление закономерности в расположении деталей; составление детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- Сопоставление полученного (промежуточного, итогового) результата с заданным условием.
- Объяснение выбора деталей или способа действия при заданном условии.
- Анализ предложенных возможных вариантов верного решения.
- Осуществление развернутых действий контроля и самоконтроля: сравнение построенной конструкции с образцом.

Предметные результаты:

- Создание фундамента для математического развития.
- Формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

В результате освоения программы «Интеллектуальный марафон» формируются следующие универсальные учебные действия:

Личностные

- сформируются познавательные интересы,
- повысится мотивация,
- повысится профессиональное, жизненное самоопределение,
- воспитается чувство справедливости, ответственности,
- сформируется самостоятельность суждений, нестандартность мышления.

Регулятивные

Будут сформированы:

- целеустремленность и настойчивость в достижении цели,
- готовность к преодолению трудностей и жизненного оптимизма,
- учащиеся научатся: принимать и сохранять учебную задачу, планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей,
- вносить необходимые коррективы в действие,
- получит возможность научиться самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры.

Познавательные

Научатся:

- ставить и формулировать задачу, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- анализировать объекты с целью выделения признаков;
- выдвигать гипотезы и их обосновывать,
- самостоятельно выбирать способы решения проблемы творческого и поискового характера.

Коммуникативные

Научатся:

- распределять начальные действия и операции;
- обмениваться способами действий;
- работать в коллективе;
- ставить правильно вопросы.

Личностные результаты освоения программы внеурочной деятельности

«Интеллектуальный марафон» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

Проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества;

готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

Способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием

математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тематические блоки, темы	Количество часов	Дата изучения	Формы проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Реализация воспитательного потенциала учебного занятия с учетом направлений рабочей программы воспитания
1	Числа. Арифметические действия. Величины	8	05.09.23 24.10.23	- тестирование; - творческие работы учащихся; Дискуссия Практическая работа	http://puzzle-ru.blogspot.comp//4stupeni.ru/stady	Развитие эмоциональной сферы ребенка, чувства прекрасного, творческих способностей, воспитание нравственных чувств, формирование основ культуры общения и поведения, коммуникативной и общекультурной компетенций
2	Мир занимательных задач	17	07.11.23 22.03.24	- тестирование; - практические работы; - творческие работы учащихся; - контрольные задания. Дискуссия Практическая работа	http://4stupeni.ru/stady http://puzzle-ru.blogspot.com	Выражать познавательные интересы в разных предметных областях с учётом индивидуальных интересов, способностей, достижений.
3	Геометрическая мозаика	8	02.04.24 23.05.24	- тестирование; - практические работы; - творческие работы учащихся; - контрольные задания. Дискуссия Практическая работа	http://4stupeni.ru/stady	Демонстрировать навыки критического мышления; проявлять интерес к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношениям к

						достижениям российских математиков и российской математической школы.
--	--	--	--	--	--	---

Поурочное планирование

№п/п	Тема	Количество часов	Дата изучения	Виды, формы проведения
1	Графический диктант (вводное занятие).	1	07.09.23	Беседа Практическая работа
2	Задачи – шутки.	1	14.09.23	Обсуждение Практическая работа
3	Числа и слова.	1	21.09.23	Беседа Практическая работа
4	«Найди число в слове».	1	28.09. 23	Обсуждение
5	«Цифровые слоги».	1	05.10.23	Практическая работа
6	Задания по переключению спичек. Рисуем по образцу.	1	12.10. 23	Дискуссия
7	Игра «Шарка для размышлений».	1	19.10. 23	Обсуждение Практическая работа
8	«Расшифруй».	1	26.10. 23	Практическая работа
9	«Шарка».	1	09.11. 23	Дискуссия
10	«Шарка».	1	16.11. 23	Практическая работа
11	«Общее окончание». Логические задачи.	1	23.11. 23	Тестирование
12	«Общее окончание». Логические задачи.	1	30.11. 23	Практическая работа
13	Рисуем по образцу.	1	07.12. 23	Обсуждение Практическая работа
14	«Продолжи ряд», «Найди закономерность».	1	14.12. 23	Обсуждение
15	Поиск закономерностей. «Числа и фигуры».	1	21.12. 23	Дискуссия Практическая работа.
16	Развитие быстроты реакции. «Слушай и считай».	1	11.01. 24	Чтение и обсуждение Практическая работа
17	« Угадывание полученных чисел».	1	18.01. 24	Практическая работа
18	«Лишнее слово».	1	25.01. 24	Чтение и обсуждение
19	«Сумма закрытых чисел».	1	01.02. 24	Практическая работа
20	«Магические квадраты».	1	08.02. 24	Чтение и обсуждение

21	«Магические квадраты».	1	15.02. 24	Практическая работа
22	«По порядку становись!».	1	22.02. 24	Практическая работа
23	«Рисуем с помощью треугольников».	1	1.03. 24	Ситуационная игра Практическая работа
24	«Рисуем с помощью кругов».	1	15.03. 24	Практическая работа
25	Игра «На одну букву».	1	22.03. 24	Ролевая игра Практическая работа
26	«Какие это буквы».	1	5.04. 24	Ситуационная игра Практическая работа
27	Собери по частям.	1	12.04. 24	Игры по правилам конкурса Практическая работа
28	Игры со спичками (решение геометрических задач).	1	19.04. 24	Ролевая игра Практическая работа
29	Игры со спичками (решение геометрических задач).	1	26.04. 24	Ролевая игра Практическая работа
30	«Найди слова».	1	3.05. 24	Викторины -контрольные задания.
31	«Сколько зверей и птиц».	1	10.05. 24	Практическая работа
32	Игра «Фантазёр».	1	17.05. 24	Практическая работа
33	Игра «Внимание».	1	24.05.24	Ролевая игра

Литература и интернет-ресурсы

Сборник программ внеурочной деятельности: 1– 4 классы / под ред. Н.Ф. Виноградовой. — М.: Вентана-Граф, 2015.

Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2019. — №7.

Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2000.

Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск: Фирма «Вуал», 1993.

Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2016.

Сухин И.Г. Судоку и суперсудоку на шестнадцати клетках для детей. — М.: АСТ, 2006.

<http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».

<http://4stupeni.ru/stady> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.

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

<http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.

<http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.