****

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Согласовано**  Заместитель директора  МБОУ «Борисовская СОШ №2»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.С.Воскобойник  от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. | **Утверждено**  Директор  МБОУ «Борисовская СОШ №2»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Иванчук  Приказ № \_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_2024 г. | **Рассмотрено**  на заседании педагогического совета от «\_\_»\_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_ |

**Рабочая программа**

**внеурочной деятельности**

**«Занимательная математика»**

название учебного курса, предмета, дисциплины (модуля)

**Сиротенко Натальи Николаевны**

Ф.И.О. педагога, реализующего учебный курс, предмет, дисциплину (модуль)

1-й год обучения

(1 класс)

**2024-2025 учебный год**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» составлена на основе:

* Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования;
* Примерной программы внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред. Н. Ф. Виноградовой. – М.: Вентана Граф, 2011 г.
* Авторской программы «Занимательная математика» Е.Э.Кочуровой, 2011 г.

Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. В этом может помочь факультатив «Занимательная математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий.

Содержание программы «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески.

Общая характеристика. 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.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и разли­чия, замечать изменения, выявлять причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы. Совместное движение от вопроса к ответу — это возможность научить ученика рассуждать, со­мневаться, задумываться, стараться самому находить выход-ответ.

«Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организа­цию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью 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 др. Во время за­нятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий используются принципы игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, ра­боту в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые ма­тематические игры и задания принимают форму состязаний, соревнований между командами.

Место в учебном плане. Программа рассчитана в 1 классе на 33 часа в год, с проведением занятий один раз в неделю, продолжительностью 30-35 мин. Всего 33 занятия. Содержание отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика» и не требует от учащихся дополнительных матема­тических знаний.

### **Взаимосвязь с программой воспитания**

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учётом федеральных образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребёнка. Это проявляется:

* в выделении в цели программы ценностных приоритетов;
* в приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших свое отражение и конкретизацию в программе воспитания;
* в интерактивных формах занятий для обучающихся, обеспечивающих их вовлеченность в совместную с педагогом и сверстниками деятельность.

Ценностными ориентирами содержания факультатива яв­ляются:

* формирование умения рассуждать как компонента логической гра­мотности;
* освоение эвристических приёмов 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 догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;
* формирование пространственных представлений и простран­ственного воображения;
* привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы факультатива. Личностными результатами изучения данного факультативного 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.

Содержание программы

Числа. Арифметические действия. Величины

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

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.).

Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание чисел в пределах 20.

Форма организации обучения — математические игры:

* «Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными куби­ками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»;
* игры: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»;
* игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;
* игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) — двусторон­ние карточки: на одной стороне — задание, на другой — ответ;
* математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20 », «Вычитание в пределах 10; 20»;

Универсальные учебные действия:

* сравнивать разные приёмы 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;
* анализировать правила игры, действовать в соответствии с задан­ными правилами;
* включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблем­ных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
* выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуаль­ное затруднение в пробном действии;
* аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать раз­ные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
* сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
* контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

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.

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. Выбор наиболее эффектив­ных способов решения.

Универсальные учебные действия:

* анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
* искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
* моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;
* конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения за­дачи;
* объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
* воспроизводить способ решения задачи;
* сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
* анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
* оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
* участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и ре­зультат решения задачи;
* конструировать несложные задачи.

Геометрическая мозаика

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки 1 ;1- указывающие направление движения. Проведе­ние линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фи­гуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треуголь­ники, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных ва­риантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному за­мыслу.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на рав­ные части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Форма организации обучения — работа с конструкторами:

* моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;
* танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». «Спи­чечный» конструктор;
* конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»;
* конструкторы «Танграм», «Спички», «Кубики», «Паркеты и мозаики».

Универсальные учебные действия:

* ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
* ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки 1—> и др., указывающие направление движения;
* проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
* выделять фигуру заданной формы на чертеже;
* анализировать расположение деталей (треугольников, угол­ков, спичек) в исходной конструкции;
* составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;
* выявлять закономерности в расположении деталей; составлять де­тали в соответствии с заданным контуром конструкции;
* сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
* объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;
* анализировать предложенные возможные варианты верного ре­шения;
* осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**1 КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** |
| 1 | Математика — это интересно. *Математика - царица наук.* | 1 |
| 2 | Танграм: древняя китайская головоломка | 1 |
| 3 | Путешествие точки. | 1 |
| 4 | Игры с кубиками. "Спичечный" конструктор. | 1 |
| 5 | Танграм: древняя китайская головоломка | 1 |
| 6 | Волшебная линейка | 1 |
| 7 | Праздник числа 10 | 1 |
| 8 | Конструирование многоугольников из деталей танграма | 1 |
| 9 | Игра-соревнование «Весёлый счёт» | 1 |
| 10 | Игры с кубиками | 1 |
| 11-12 | Конструкторы | 2 |
| 13 | Весёлая геометрия | 1 |
| 14 | Математические игры | 1 |
| 15-16 | «Спичечный» конструктор | 2 |
| 17 | Задачи-смекалки | 1 |
| 18 | Прятки с фигурами | 1 |
| 19 | Математические игры | 1 |
| 20 | Числовые головоломки | 1 |
| 21-22 | Математическая карусель | 2 |
| 23 | Уголки | 1 |
| 24 | Игра в магазин. Монеты | 1 |
| 25 | Конструирование фигур из деталей танграма | 1 |
| 26 | Игры с кубиками | 1 |
| 27 | Математическое путешествие | 1 |
| 28 | Математические игры | 1 |
| 29 | Секреты задач | 1 |
| 30 | Математическая карусель | 1 |
| 31 | Числовые головоломки | 1 |
| 32 | Математические игры | 1 |
| 33 | КВН | 1 |
| ***Итого: 33 ч*** | |  |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Содержание занятия** | **Количество часов** | **Дата проведения** | | **Примечание** |
| **План** | **Факт** |
| **1** | Математика — это интересно | Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх, «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3х3 клетки). | 1 ч | 04.09 |  |  |
| **2** | Танграм: древняя китайская головоломка. | Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы. | 1 ч | 11.09 |  |  |
| **3** | Путешествие  точки. | Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью «шагов» ( по алгоритму). *Проверка работы.* Построение собственного рисунка и описание его «шагов». | 1 ч | 18.09 |  |  |
| **4** | "Спичечный" конструктор. | Построение конструкции по заданному образцу. Взаимный контроль. | 1 ч | 25.09 |  |  |
| **5** | Танграм: древняя  китайская  головоломка. | Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе. *Проверка выполненной работы.* | 1 ч | 02.10 |  |  |
| **6** | Волшебная  линейка | Шкала линейки. Сведения из истории математики: история  возникновения линейки. | 1 ч | 16.10 |  |  |
| **7** | Праздник числа 10 | Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. | 1 ч | 23.10 |  |  |
| **8** | Конструирование многоугольников из деталей танграма | Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. *Проверка выполненной работы.* | 1 ч | 30.10 |  |  |
| **9** | Игра-  соревнование  «Веселый счёт» | Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20).  Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4 х5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице. | 1 ч | 06.11 |  |  |
| **10** | Игры с кубиками. | Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль. | 1 ч | 13.11 |  |  |
| **11-12** | Конструкторы | Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственно- му замыслу. | 1 ч | 27.11 |  |  |
| 1 ч | 04.12 |  |  |
| **13** | Весёлая геометрия | Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. | 1 ч | 11.12 |  |  |
| **14** | Математические  игры. | Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»;«Вычитание в пределах 10». | 1 ч | 18.12 |  |  |
| **15-16** | «Спичечный»  конструктор | Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек (*палочек*) в соответствии с условием. *Проверка выполненной работы.* | 1 ч | 25.12 |  |  |
| **17** | Задачи-смекалки. | Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения. Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения. | 1 ч | 15.01 |  |  |
| **18** | Прятки с  фигурами | Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.  Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре». | 1 ч | 22.01 |  |  |
| **19** | Математические  игры | Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 10»; «Вычитание в пределах 20». Моделирование действий сложения и вычитания с помощью предметов. | 1 ч | 29.01 |  |  |
| **20** | Числовые  головоломки | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). | 1 ч | 05.02 |  |  |
| **21-22** | Математическая  карусель. | Работа в «центрах» деятельности: «Конструкторы», «Математические головоломки», «Занимательные задачи». | 1 ч | 12.02 |  |  |
| 1 ч | 26.02 |  |  |
| **23** | Уголки | Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу. | 1 ч | 05.03 |  |  |
| **24** | Игра в магазин.  Монеты. | Сложение и вычитание в пределах 20. Моделирование приема выполнения действия сложения с переходом через десяток в пределах 20. | 1 ч | 12.03 |  |  |
| **25** | Конструирование  фигур из деталей  танграма. | Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе. *Проверка выполненной работы.* | 1 ч | 19.03 |  |  |
| **26** | Игры с кубиками | Сложение и вычитание в пределах 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). На гранях первого кубика числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, а на гранях второго — числа 4, 5, 6, 7, 8, 9. *Выполнение заданий по образцу*, использование метода от обратного. Взаимный контроль. | 1 ч | 26.03 |  |  |
| **27** | Математическое  путешествие. | Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах.  1-й ученик из числа вычитает 3; второй – прибавляет 2, третий – вычитает 3, а четвертый – прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу.  1-й раунд: 10 **– 3** = 7 7 **+ 2** = 9 9 **– 3** = 6 6 **+ 5** = 11  2-й раунд: 11 **– 3** = 8 и т.д. | 1 ч | 02.04 |  |  |
| **28** | Математические  игры | «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками». Решение простые задач, представленных в одной цепочке. Построение узора по клеточкам по заданному алгоритму; с применением знаний в измененных условиях. | 1 ч | 16.04 |  |  |
| **29** | Секреты задач | Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач. | 1 ч | 23.04 |  |  |
| **30** | Математическая карусель | Работа в «центрах» деятельности: Конструкторы. Математические головоломки. Занимательные задачи. | 1 ч | 30.04 |  |  |
| **31** | Числовые  головоломки. | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). | 1 ч | 07.05 |  |  |
| **32** | Математические  игры. | Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 20». | 1 ч | 14.05 |  |  |
| **33** | КВН | Проведение математического КВНа. Подведение итогов. Награждение участников. | 1 ч | 21.05 |  |  |

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | **Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения** |
| **Печатные пособия** | |
|  | Демонстрационные таблицы по темам.  Таблицы для начальной школы. |
|  | **Игры и другие пособия** |
|  | 1. Кубики (игральные) с точками или цифрами.  2. Комплекты карточек с числами:  1) 0, 1, 2, 3, 4, … , 9 (10);  2) 10, 20, 30, 40, … , 90;  3) 100, 200, 300, 400, … , 900.  3. «Математический веер» с цифрами и знаками.  на одной стороне — задание, на другой — ответ.  4. Часовой циферблат с подвижными стрелками.  5. Набор «Геометрические тела».  6. Математические настольные игры |
| **Технические средства обучения** | |
|  | ПК  Мультимедийный проектор |
|  | **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://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 и задачки, фокусы, ребусы.  6**.** [**http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1**](http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1) – игры, презентации в начальной школе.  7. **http://ru.wikipedia.org/w/index. -** энциклопедия  8**.** [**http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25**](http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25) – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |