Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

«Средняя школа – интернат Министерства иностранных дел

Российской Федерации»

**УТВЕРЖДЕНА**

Приказом директора ФГБОУ

«Средняя школа – интернат

МИД России»

от 29 августа 2023 г.

№ 142 - ОД

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по курсу внеурочной деятельности

«Занимательная математика»

 (наименование предмета)

интеллектуально-познавательное направление

для 4 «Б» класса

\_\_\_\_\_\_\_\_\_**базовый**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(уровень обучения)

Составитель:

Уварова Наталья Андреевна

учитель начальных классов

высшая квалификационная категория

2023

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» для обучающихся 4 класса разработана в соответствии с требованиями ФГОС НОО (приказ Минпросвещения РФ от 31.05.2021 г. № 286) к результатам освоения программы начального общего образования на основе:

- основной образовательной программы начального общего образования ФГБОУ «Средняя школа-интернат МИД России»

- положения о рабочей программе по учебному предмету учителя-предметника ФГБОУ «Средняя школа-интернат МИД России», утвержденного директором школы 01.06.2022 г.

- плана внеурочной деятельности начальной школы на 2023-2024 уч. год

- календарного годового учебного графика школы на 2023-2024 уч.год.

- информационно-методического письма Министерства просвещения Российской Федерации от 5 июля 2022 года N ТВ-1290/03 об организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования

**Формы учета Программы воспитания в программе курса внеурочной деятельности**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в Программе воспитания ФГБОУ «Средняя школа-интернат МИД России» на 2021-2025 гг.

Воспитательный потенциал курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» реализуется через:

1) вовлечение обучающихся 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;

2) организацию проблемно-ценностного общения, направленного на развитие коммуникативных компетенций обучающихся, воспитание у них культуры общения, развитие умений слушать и слышать других, уважать чужое мнение и отстаивать своё собственное, терпимо относиться к разнообразию взглядов людей;

3) раскрытие творческого, умственного потенциала обучающихся, развитие у них навыков конструктивного общения, умений работать в команде.

4) применение на занятиях интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми;

5) включение в занятия игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время занятия.

Изучение курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» в начальной школе направлено на достижение следующих **целей**:

-развитие математических способностей учащихся, формирование элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников

-воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера

-расширению математического кругозора и эрудиции учащихся, формированию познавательных универсальных учебных действий.

Основные **задачи** курса: обучение элементам логической и алгоритмической грамотности, коммуникативным умениям с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения; развитие математических способностей, наблюдательности, геометрической зоркости, умений анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески; воспитание интереса к предмету, к «открытию» оригинальных путей рассуждения, к элементарным шагам исследовательской деятельности.

**Место курса в учебном плане**

В соответствии с ООП НОО ФГБОУ «Средняя школа-интернат МИД РФ» курс внеурочной деятельности «Занимательная математика» изучается с 1 по 4 класс по одному часу в неделю (33 часа в первом классе, по 34 часа в 2-4 классах) продолжительностью занятий 30-35 мин.

**УМК для учителя и ученика**

Реализация учебной программы обеспечивается с помощью рабочей тетради «Занимательная математика»: 4 класс : учебное пособие / Е.Э. Кочурова, А.Л. Кочурова - Москва: Просвещение, 2023 г.

В качестве материально-технического обеспечения на занятиях используются:

1. Кубики (игральные) с точками или цифрами.

2. Комплекты карточек с числами: 100, 200, 300, 400, ..., 900.

3. Счетные палочки (спички)

4. Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).

5. Электронные пособия для младших школьников: «Математика и конструирование», «Считай и побеждай», «Весёлая математика» и др.

6. Часовой циферблат с подвижными стрелками.

7. Набор «Геометрические тела».

8. Математические настольные игры: математические треугольники «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление».

**Содержание курса внеурочной деятельности**

**«Занимательная математика»**

**в 4 классе**

**Тема 1. Числа. Арифметические действия. Величины** **(14 часов)** Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Числа-великаны (миллион 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.

**Тема 2. Мир занимательных задач** **(10 часов)**

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.

Задачи 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.

**Тема 3. Геометрическая мозаика** **(10 часов)**

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

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).

Объемные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объемных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырехугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр.

**Метапредметные связи курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»**

 Содержание курса «Занимательная математика» соответствует курсу «Математика», направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, находить творческое решение учебной задачи, при этом не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика заданий отражает реальные познавательные интересы детей. Программа содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор для воображения.

**Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

**«Занимательная математика»**

**Личностные результаты**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.

**Метапредметные результаты освоения курса предусматривают:**

**Познавательные:**

- 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;

- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;

**Регулятивные:**

- принимать и сохранять учебную задачу;

- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;

- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

**Коммуникативные:**

- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;

- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;

**Предметные результаты в 4 классе:**

**Ученик научится:**

* находить и устанавливать закономерности в рядах фигур, в узорах, простейшие числовые закономерности;
* складывать и вычитать числа в пределах 1000 с переходом через разряд;
* строить конструкции по заданному образцу, решать задачи на перекладывание палочек;
* конструировать многоугольники и фигуры из заданных элементов;
* решать и составлять ребусы, содержащие числа;
* заполнять простейшие числовые кроссворды судоку;
* решать геометрические задачи;
* строить окружность с помощью циркуля;
* определять время по часам с точностью до часа;
* работать с таблицей умножения.

**Ученик получит возможность научиться:**

* устанавливать сложные закономерности;
* находить заданные фигуры в фигурах сложной конфигурации;
* решать задачи на деление фигуры на заданные части;
* решать нестандартные задачи, задачи повышенной сложности;
* заполнять судоку повышенной сложности;
* складывать и вычитать в пределах 100 с использованием математической пирамиды;
* определять точное время по механическим часам;
* наглядно представлять условие задачи и ее результат в форме таблицы, схемы, диаграммы;
* анализировать и решать олимпиадные задания.

**Виды деятельности обучающихся:** игровая, познавательная, логическая.

**Форма организации курса внеурочной деятельности -** факультатив

**Формы занятий младших школьников**: это тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования, математические пирамиды, игры-путешествия, экскурсии по сбору числового материала, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов.

**Формы организации обучения:**

 **- математические игры: «**Весёлый счёт» - игра­соревнование; игры с игральными кубиками; игры: «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения», игры с набором «Карточки­считалочки» (сорбонки) - двусторонние карточки: на одной стороне записано задание, на другой – ответ, «Крестики­нолики», «Крестики­нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др.; математические треугольники: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление».

**- 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», «Полимино», «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» «Часы», «Весы» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

**Система оценки достижения планируемых результатов** включает процедуры внутренней и внешней оценки.

Внутренняя оценка включает:

* + текущую и тематическую оценку
	+ промежуточную аттестацию
	+ итоговую оценку
	+ психолого-педагогическое наблюдение
	+ внутренний мониторинг образовательных достижений обучающихся.

Внешняя оценка включает:

независимую оценку качества подготовки обучающихся.

Обучение ведется на безотметочной основе. Для оценки достижения планируемых результатов используются:

1. самооценка с использованием «Оценочного листа»,
2. педагогическое наблюдение
3. промежуточная/итоговая аттестация в форме зачет/незачет

**Тематическое планирование курса внеурочной деятельности**

 **«Занимательная математика» в 4 классе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела, тем** | **Кол-во часов** | **ЭОР** |
| **1** | **Числа. Арифметические действия. Величины** | **14** | [**https://education.yandex.ru/**](https://education.yandex.ru/)[**https://mathematics-tests.com/4-klass-new**](https://mathematics-tests.com/1-klass-new) |
|  | Интеллектуальная разминка  | 3 |
|  | Числа-великаны | 1 |
|  | Римские цифры | 1 |
|  | Числовые головоломки | 2 |
|  | Выбери маршрут | 1 |
|  | Математические фокусы | 2 |
|  | Решай, отгадывай, считай | 1 |
|  | В царстве смекалки. | 2 |
|  | Математическая копилка | 1 |
| **2** | **Мир занимательных задач** | **10** | [**https://education.yandex.ru/**](https://education.yandex.ru/) |
|  | Мир занимательных задач | 3 |
|  | Секреты задач | 1 |
|  | В царстве смекалки | 1 |
|  | Математический марафон. Задачи на переливание | 1 |
|  | Математическая копилка | 1 |
|  | Блиц-турнир по решению задач | 1 |
|  | Математические лабиринты. | 1 |
|  |  Математический праздник | 1 |
| **3** | **Геометрическая мозаика** | **10** | [**https://education.yandex.ru/**](https://education.yandex.ru/)[**https://mathematics-tests.com/4-klass-new**](https://mathematics-tests.com/4-klass-new) |
|  | Кто что увидит  | 1 |
|  | Спичечный конструктор | 2 |
|  | Интеллектуальная разминка | 1 |
|  | Занимательное моделирование | 3 |
|  | Математика- наш друг | 2 |
|  | Геометрические фигуры вокруг нас. Моделирование из проволоки. | 1 |
|  | **ИТОГО** | **34** |

**Календарно-тематическое планирование**

34 часа в год, 1 час в неделю

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока  | Наименование разделов и тем | Плановые сроки прохождения | Фактическиесроки прохождения |
|  | **Числа. Арифметические действия. Величины** **(14 часов)** |  |  |
| 1/1 | Интеллектуальная разминка  | 01.09 - 08.09  |   |
| 2/2 | Числа-великаны  | 11.09 - 15.09 |   |
|  | **Мир занимательных задач** **(10 часов)** |  |  |
| 3/1 | Мир занимательных задач | 18.09 - 22.09 |  |
|  | **Геометрическая мозаика (10 часов)** |  |  |
| 4/1 | Кто что увидит | 25.09 - 29.09 |  |
|  | **Числа. Арифметические действия. Величины** **(14 часов)** |  |  |
| 5 /3 | Римские цифры | 02.10 - 06.10 |   |
| 6 /4 | Числовые головоломки | 09.10 - 13.10 |   |
|  | **Мир занимательных задач** **(10 часов)** |  |  |
| 7/2 | Секреты задач | 16.10 - 20.10 |   |
| 8/3 | В царстве смекалки | 23.10 - 27.10 |   |
| 9/4 | Математический марафон. Задачи на переливание | 06.11 - 10.11 |   |
|  | **Геометрическая мозаика (10 часов)** |  |  |
| 10/2 | Спичечный конструктор | 13.11 - 17.11 |   |
| 11/3 | Спичечный конструктор | 20.11 - 24.11 |  |
|  | **Числа. Арифметические действия. Величины** **(14 часов)** |  |  |
| 12 / 5 | Выбери маршрут | 27.11 - 01.12 |   |
|  | **Геометрическая мозаика** **(10 часов)** |  |  |
| 13/4 | Интеллектуальная разминка | 04.12 - 08.12 |  |
|  |  **Числа. Арифметические действия. Величины** **(14 часов)** |  |  |
| 14/6 | Математические фокусы | 11.12 - 15.12 |  |
|  | **Геометрическая мозаика** **(10 часов)** |  |  |
| 15/5 | Занимательное моделирование | 18.12 - 22.12 |  |
| 16/6 | Занимательное моделирование | 08.01 - 12.01 |  |
| 17/7 | Занимательное моделирование | 15.01 - 19.01 |  |
|  | **Мир занимательных задач** **(10 часов)** |  |   |
| 18/5 | Математическая копилка | 22.01 - 26.01 |   |
|  | **Геометрическая мозаика** **(10 часов)** |  |   |
| 19/8 | Математика – наш друг | 29.01 - 02.02 |   |
| 20/9 | Математика – наш друг | 05.02 - 09.02 |   |
|  | **Числа. Арифметические действия. Величины** **(14 часов)** |  |  |
| 21/7 | Решай, отгадывай, считай | 12.02 - 16.02 |  |
| 22/8 | В царстве смекалки. | 19.02 - 22.02 |  |
| 23/9 | В царстве смекалки. | 26.02 - 01.03 |  |
| 24/10 | Числовые головоломки | 04.03 - 07.03 |  |
|  | **Мир занимательных задач** **(10 часов)** |  |   |
| 25/6  | Мир занимательных задач | 11.03 - 15.03 |   |
| 26/7 | Мир занимательных задач | 25.03 - 29.03 |   |
|  | **Числа. Арифметические действия. Величины** **(14 часов)** |  |  |
| 27/11 | Математические фокусы | 01.04 - 05.04 |   |
| 28/12 | Интеллектуальная разминка | 08.04 - 12.04 |   |
| 29/13 | Интеллектуальная разминка. | 15.04 - 19.04 |   |
|  | **Мир занимательных задач** **(10 часов)** |  |  |
| 30 /8 | Блиц-турнир по решению задач. | 22.04 - 26.04 |   |
|  | **Числа. Арифметические действия. Величины** **(14 часов)** |  |  |
| 31/14 | Математическая копилка | 29.04 - 03.05 |   |
|  | **Геометрическая мозаика** **(10 часов)** |  |  |
| 32/10 | Геометрические фигуры вокруг нас. Моделирование из проволоки. | 06.05 - 10.05 |   |
|  | **Мир занимательных задач** **(10 часов)** |  |  |
| 33/9 | Математические лабиринты. | 13.05 - 17.05 |   |
| 34/10 |  Математический праздник | 20.05 - 24.05 |   |

**СОГЛАСОВАНО**

Протокол заседания школьного

методического объединения учителей

начальных классов

 название цикла предметов

от 24 августа 2023 г.

№ 1

**СОГЛАСОВАНО**

Зам.директора по УВР

Бурдина П.П.

фамилия и инициалы имени, отчества

26 августа 2023 г.