**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**МБОУ "Илезская СОШ"**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Курса внеурочной деятельности

« Умники и умницы»

для обучающихся 2 -4 классов

на 2023-2024 уч.год

**2023 г.**

**Пояснительная записка**

Программа курса внеурочной деятельности «Умники и умницы» реализуется в рамках ***общеинтеллектуального*** направления развития личности.

**Цель программы:** формирование и развитие у обучающихся логического мышления средствами образовательной области «Математика», т.е. приобретение младшими школьниками:

* навыков обобщения математического материала;
* умения логически рассуждать, обоснованно делать выводы, доказывать;
* гибкости мышления.

**Задачи программы:**

* формирование у младшего школьника качеств мышления, характерных для математического мышления (анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение)
* овладение младшим школьником приёмами поисковой и исследовательской деятельности;
* развитие у детей трудолюбия и стремления достигать поставленных целей;
* развитие навыков межличностного взаимодействия.

**2.Общая характеристика курса**

Программа направлена на формирование у младших школьников логического мышления через использование различных нестандартных заданий, которые требуют поисковой деятельности обучающихся. Необычность формулировки условий задач, нестандартность решения, возможность творческого поиска вызывают у детей большой интерес. В ходе выполнения нестандартных задач ученики сталкиваются с затруднением, для преодоления которого необходима активизация мыслительной деятельности. Систематичность использования таких упражнений помогает развить у младших школьников умственную активность и самостоятельность мышления.

Занятия в рамках курса внеурочной деятельности организуются с учётом следующих ценностных ориентиров:

**Ценность истины** - это ценность научного познания для развития каждого человека и культуры в целом;

**Ценность человека** как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию;

**Ценность труда и творчества** как естественного условия человеческой деятельности и жизни;

**Ценность свободы** как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, однако, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе;

**Ценность гражданственности** – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

**Ценность науки** – ценность знания.

**Форма организации** работы на занятиях: групповая, фронтальная, коллективная, индивидуальная. Занятия построены таким образом, что один вид деятельности сменяет другой. Наряду с традиционной формой учебного занятия используются и нетрадиционные: интеллектуальные игры, КВН, путешествия, турниры, конкурсы, тестирование.

Для решения задач, поставленных программой, используются следующие методы: наглядность, проблемная ситуация, использование приёмов технологии ТРКМ (технология развития критического мышления – «тонкие и толстые вопросы» и т.д.), игровая и проектно-исследовательская деятельность.

1. **Описание места курса в учебном плане**

Программа рассчитана на **3 года** обучения: 2,3, 4 классы.

Занятия проходят 1 раз в неделю. Каждый год обучения предполагает по 34 часа.

Всего за 3 года на изучение данного курса отводится 102 часа.

Программа предназначена для занятий с детьми 7 – 11 лет и рассчитана на учащихся, проявляющих повышенный интерес к математике, желающих развить свои знания и мотивированных на обучение. Это школьники – будущие участники предметных олимпиад и интеллектуальных конкурсов по математике.

1. **Планируемые результаты**

**1. Личностные результаты**

1) развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

2) развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;

3) воспитание чувства справедливости, ответственности;

4) развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности

**2. Метапредметные результаты**

***Регулятивные***

*учащиеся научатся:*

1) формулировать и удерживать учебную задачу;

2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

4)предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;  
5) составлять план и последовательность действий;

6) осуществлять контроль по образцу и вносить не­обходимые коррективы;

7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

*учащиеся получат возможность научиться:*

1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;

2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;

3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;

4) выделять и формулировать то, что усвоено и, что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;

5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

***Познавательные***

*учащиеся научатся:*

1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;

2) использовать общие приёмы решения задач;

3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;

4) осуществлять смысловое чтение;

5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;

6) самостоятельно ставить цели, выбирать и соз­давать алгоритмы для решения учебных математических задач;

7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным ал­горитмом;

8) понимать и использовать математические сред­ства наглядности (рисунки, схемы и др.) для иллю­страции, интерпретации, аргументации;

9) находить в различных источниках информа­цию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*учащиеся получат возможность научиться:*

*1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктив­ные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;*

*2) формировать учебную и общепользовательскую компе­тентности в области использования информационно-комму­никационных технологий (ИКТ-компетентности);*

*3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;*

*4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;*

*5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;*

*6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;*

*7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);*

*8) оценивать информацию(критическая оценка, оценка достоверности);*

*9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения*;

***Коммуникативные***

*учащиеся научатся:*

1) организовывать учебное сотруд­ничество и совместную деятельность с учителем и сверстни­ками: определять цели, распределять функции и роли участ­ников;

2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разре­шать конфликты на основе согласования позиций и учёта ин­тересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;

4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

**3. Предметные**

по окончании курса «Умники и умницы» учащиеся должны:

**знать:**

нестандартные методы решения различных математических задач;

логические приемы, применяемые при решении задач;

историю развития математической науки

виды логических ошибок, встречающихся в ходе доказательства и опровержения.

**уметь:**

логически рассуждать при решении текстовых арифметических задач;

применять изученные методы к решению олимпиадных задач;

научиться новым приемам устного счета;

познакомиться с великими математиками;

научиться работать с кроссвордами и ребусами;

рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;

систематизировать данные в виде таблиц при решении задач, при составлении математических кроссвордов, шарад и ребусов;

применять нестандартные методы при решении задач

применить теоретические знания при решении задач;

получить навыки решения нестандартных задач;

выявлять логические ошибки, встречающиеся в различных видах умозаключений, в доказательстве и опровержении.

решать логические задачи по теоретическому материалу науки логики и занимательные задачи.

**Воспитательные результаты реализации курса оцениваются по 3-м уровням:**

**1 уровень результатов (1-й год обучения – 2 класс) –** приобретение школьниками социальных знаний (об общественных нормах, устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т.д.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие ученика с учителем как значимым для него носителем положительного социального знания и повседневного опыта.

**2 уровень результатов (2-й год обучения – 3 класс)** – получение школьниками опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие школьников между собой на уровне класса, школы, т.е. защищённой, дружественной социальной среде. Именно в этой среде ребёнок получает (или не получает) первое практическое подтверждение приобретённых социальных знаний, начинает их ценить (или отвергает)

**3 уровень результатов (3 год обучения – 4 класс**) – получение школьниками опыта самостоятельного общественного действия за пределами дружественной среды школы.

1. **Содержание курса**

***Тренировка психических процессов – 13 ч.***

На каждом занятии уделяется большое внимание развитию и формированию психических процессов: внимания, памяти, мышления, воображения. Используемые задания не только способствуют развитию столь необходимых качеств, но и позволяют, неся соответствующую дидактическую нагрузку, углублять знания ребят, разнообразить методы и приёмы их познавательной деятельности. Все задания подобраны так, что степень их трудности увеличивается от занятия к занятию, от года к году. На каждом занятии этого раздела предусматривается выполнение практической работы и использование следующих видов деятельности: игровой, познавательной, проблемно-ценностного общения.

Задачи «Чем похожи? Чем отличаются? Игра «Найди одинаковые предметы», Объединение предметов в группы, Разбиение предметов на группы по отличительному признаку, Игры «Кто лишний? «Что лишнее?», Математические цепочки. Распределение по группам. Нахождение закономерностей, Рисование недостающих фигур, предметов. Игры А.З. Зака «Муха», «Просветы», «Ход конём», «Почтальон».

**Задачи геометрического характера – 15 ч.**

Занимательные геометрические задачи способствуют формированию и развитию у детей пространственных представлений. Для решения таких задач обучающиеся должны знать геометрические фигуры, их свойства и признаки, уметь перемещать их для получения новых фигур.

При проведении занятий данного раздела используются следующие виды деятельности: игровая, познавательная, трудовая деятельность, социальное творчество.

*Содержание:*

Построение фигур с помощью трафарета, из деталей конструкторов «ТАНГРАМ», «КОЛУМБОВО ЯЙЦО». Игра «Кенгуру». Оригами. Моделирование различных фигур путём сгибания листа.

Понятие о пирамидах, конусах и др. геометрических фигурах. Работа с циркулем – построение ажурных узоров. Представление об *уникурсальных кривых.* Головоломки со спичками.

**Нестандартные задачи алгебраического характера – 37 ч.**

Задания и игры, имеющие необычное нестандартное условие и содержание, способствует активному восприятию и пониманию математических законов, формированию мыслительных процессов младших школьников, учат детей поиску рациональных способов применения знаний. На протяжении изучения школьниками раздела, некоторые виды задач повторяются, но усложняются их условие и решение.

*Содержание:*

Комбинаторные задачи «перестановки», «обмены». Задачи с альтернативным условием, задачи на построение причинно-следственных связей. Задачи с лишними и недостающими данными. Задачи, решаемые способом перебора. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Игры с кубиками на умножение и деление. (У каждого два кубика. Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не собьюсь»). Задания по теме

«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.

Величины. Старинные единицы измерения величин.

Интеллектуальные игры: «Счастливый случай», «Новогодний серпантин», «Математическая карусель», «Крестики-нолики» (на бесконечной доске), «Что? Где? Когда?», «Брейн – ринг» и т.д.

**Логические задачи – 31 ч**

Систематическое решение логических задач способствует развитию гибкости мышления младших школьников.

*Содержание:*

Задачи – шутки. Загадки. Шарады. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Анаграммы. Числовые головоломки. Японская головоломка «СУДОКУ» Математические фокусы. Магические квадраты. Математические лабиринты. Задачи на переливание и взвешивание. Игра «Шифровальщик» - палиндромы. Игра «Угадай число».

**Исследовательская, проектная деятельность – 6 ч**

Предполагаемые темы проектов: «Как появились числа?» «Любимое число», «В мире пирамид», «Первый циркуль», Математика вокруг нас», «Считай, смекай, отгадывай», «Числа в пословицах и поговорках», «Единицы измерения в Древней Руси».

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел программы | Часы по классам | | | Общее количество часов |
| 2 класс | 3 класс | 4 класс |
| Тренировка психических процессов (внимания, памяти, воображения, мышления) | 5 | 4 | 4 | 13 ч. |
| Задачи геометрического характера | 5 | 5 | 5 | 15 ч |
| Нестандартные задачи алгебраического характера | 9 | 13 | 15 | 37 ч |
| Логические задачи | 13 | 10 | 8 | 31 ч |
| Исследовательская, проектная деятельность | 2 | 2 | 2 | 6 ч |
| Всего: | 34 | 34 | 34 | 102 ч |

**2 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № занятия | Тема занятия | Раздел программы |
| **1** | **Вводное занятие.**  **Математика вокруг нас.** | Тренировка психических процессов (внимания, памяти, воображения, мышления) |
| 2 | Задачи на сравнение.  Игры «Чем похожи», Чем отличаются?»,  «Найди одинаковый предмет».  Практическая работа «Всели жильцов» | Тренировка психических процессов (внимания, памяти, воображения, мышления) |
| 3 | Задачи на обобщение.  Игра «Назови одним словом», «Угадай, чей голосок». Практическая работа «Продолжи ряд» | Тренировка психических процессов (внимания, памяти, воображения, мышления) |
| 4 | Геометрические фигуры: ромб, трапеция, конус, пирамида. Моделирование геометрических фигур с помощью трафарета. | Задачи геометрического характера |
| 5 | Весёлая геометрия (практические задачи - игры) | Задачи геометрического характера |
| 6 | Построение геометрических фигур из конструктора «Колумбово яйцо» | Задачи геометрического характера |
| 7 | Магические треугольники и квадраты | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 8 | Составление магического квадрата 3 \* 3  (Сложение и вычитание в пределах 20) | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 9 | Математические ребусы | Логические задачи |
| 10 | Составление математических ребусов | Логические задачи |
| 11 | Арифметические лабиринты | Логические задачи |
| 12 | Арифметические лабиринты | Логические задачи |
| 13 | Задачи–шутки от Мудрой Совы | Логические задачи |
| 14 | Математические загадки от Мудрой Совы | Логические задачи |
| 15 | Математические шарады от Мудрой Совы | Логические задачи |
| 16 | Задачи на смекалку. Занимательные лесенки. | Логические задачи |
| 17 | Игра – соревнование  «Наряди ёлку математическими шарами» | Логические задачи |
| 18 | Игры А.З. Зака «Муха», «Просветы» | Тренировка психических процессов (внимания, памяти, воображения, мышления) |
| 19 | Конкурс по играм А.З. Зака «Кто быстрее?» | Тренировка психических процессов (внимания, памяти, воображения, мышления) |
| 20 | Комбинаторные задачи «перестановки». | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 21 | Комбинаторные задачи «обмены». | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 22 | Игра – путешествие «В стране задач» | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 23 | Головоломки со спичками | Задачи геометрического характера |
| 24 | Головоломки со спичками | Задачи геометрического характера |
| 25 | Математический фокус  «Таблица умножения 9 на пальцах»  Игры с кубиками | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 26 | Математический фокус  «Загадай число, а я угадаю» | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 27 | Математические фокусы | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 28 | Составление магического квадрата 3 \* 3  (Сложение и вычитание в пределах 100) | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 29 | Логическо-поисковые задания. Игра «Превращения слов». Игра «Шифровальщик» | Логические задачи |
| 30 | Задачи в стихах. Ребусы. | Логические задачи |
| 31 | Числовая головоломка | Логические задачи |
| 32 | Игра «Что? Где? Когда?» | Логические задачи |
| 33 | Работа над созданием проектов «Как появились числа?», «Любимое число», либо проекта по собственно выбранной теме | Исследовательская, проектная деятельность |
| 34 | Защита проектов | Исследовательская, проектная деятельность |

**3 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № занятия | Тема занятия | Раздел программы |
| **1** | **Вводное занятие.**  **Математика в природе.** | Тренировка психических процессов (внимания, памяти, воображения, мышления) |
| 2 | Игры  «Разыщи всех котят», «Кто кому позвонил?»  «Где что лежало?» | Тренировка психических процессов (внимания, памяти, воображения, мышления) |
| 3 | Игры «Что откуда видно?» «Собери пары»  «Заплатки» | Тренировка психических процессов (внимания, памяти, воображения, мышления) |
| 4 | Математические загадки и ребусы | Логические задачи |
| 5 | Арифметические лабиринты | Логические задачи |
| 6 | Занимательные лесенки | Логические задачи |
| 7 | Математические фокусы «Задумай число» | Логические задачи |
| 8 | Зашифрованные пословицы. Игра «Змейка» | Логические задачи |
| 9 | Оригами. Моделирование различных фигур путём сгибания листа. | Задачи геометрического характера |
| 10 | Построение геометрических фигур из конструктора «ТАНГРАМ» | Задачи геометрического характера |
| 11 | Построение геометрических фигур из конструктора «ТАНГРАМ» | Задачи геометрического характера |
| 12 | Задачи с недостающими и лишними данными | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 13 | Игра «Придумай задачку»  (с недостающими, лишними данными) | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 14 | Задачи с альтернативным условием | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 15 | Игры с кубиками на умножение  «Не собьюсь!» | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 16 | Решение нестандартных задач.  Игры «Новогодний серпантин» | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 17 | Дерево логических задач | Логические задачи |
| 18 | Провоцирующие задачи | Логические задачи |
| 19 | Игра «Пройди по математической лестнице» | Логические задачи |
| 20 | Ребусы – великаны. | Логические задачи |
| 21 | Игры – головоломки «Танграмы» | Логические задачи |
| 22 | Игра А.З. Зака «Ход конём» | Тренировка психических процессов (внимания, памяти, воображения, мышления) |
| 23 | Комбинаторные задачи | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 24 | Решение комбинаторных задач  «Раскрась флаги», «Составь число с помощью заданных фигур» | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 25 | Комбинаторные задачи  «Передвижения» | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 26 | Головоломки со спичками | Задачи геометрического характера |
| 27 | Головоломки со спичками | Задачи геометрического характера |
| 28 | Старинные единицы измерения веса -  пуд, золотник, карат, капь, куль и др. | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 29 | Старинные единицы измерения длины – верста, сажень, аршин, бадог, пядь, вершок и др. | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 30 | Старинные единицы измерения ёмкости – четверик, осьмина, половник, корец и др. | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 31 | Старинные единицы измерения времени. | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 32 | Обобщение. Старинные единицы измерения.  Игра «Счастливый случай» | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 33 | Работа над созданием проектов «Числа в пословицах и поговорках», «Единицы измерения в Древней Руси», либо проекта по собственной выбранной теме | Исследовательская, проектная деятельность |
| 34 | Защита проектов | Исследовательская, проектная деятельность |

**4 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  занятия | Тема занятия | Раздел программы |
| 1 | **Вводное занятие.**  Игры на развитие быстроты реакции и мышления | Тренировка психических процессов (внимания, памяти, воображения, мышления) |
| 2 | Игры  «Повтори узор», «Отыщи ключи», «Заплатки» | Тренировка психических процессов (внимания, памяти, воображения, мышления) |
| 3 | Из истории геометрии.  Тайны египетских пирамид. | Задачи геометрического характера |
| 4 | Работа с циркулем – построение ажурных узоров. | Задачи геометрического характера |
| 5 | Готовимся к всероссийской олимпиаде школьников – решение логических задач | Логические задачи |
| 6 | Готовимся к всероссийской олимпиаде школьников – провоцирующие задачи | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 7 | Конкурс ЭРУДИТОВ | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 8 | Игра А.З. Зака «Почтальон» | Тренировка психических процессов (внимания, памяти, воображения, мышления) |
| 9 | Математические загадки и ребусы | Логические задачи |
| 10 | Анаграммы | Логические задачи |
| 11 | Математическая игра «Кенгуру» | Логические задачи |
| 12 | Задачи на разрезание фигур по линиям сетки на 4 и 5 одинаковых частей | Логические задачи |
| 13 | Игра «Брейн – ринг» | Логические задачи |
| 14 | Построение геометрических фигур из конструктора «Монгольская игра» | Задачи геометрического характера |
| 15 | Построение геометрических фигур из конструктора «Монгольская игра» | Задачи геометрического характера |
| 16 | Головоломки со спичками | Задачи геометрического характера |
| 17 | Из истории. Великие математики мира. | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 18 | Цифровая головоломка «СУДОКУ» | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 19 | Работаем с головоломкой «СУДОКУ» | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 20 | Составление математического лото. | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 21 | Комбинаторные задачи «Обмены» | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 22 | Решение комбинаторных задач различных видов | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 23 | Игры «Математическая карусель» | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 24 | Нахождение закономерностей.  Игры «Продолжи», «Внимательный ли я?» | Тренировка психических процессов (внимания, памяти, воображения, мышления) |
| 25 | Игра «Восстанови пример»- поиск цифры, которая скрыта. | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 26 | Задачи, решаемые способом перебора. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных. | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 27 | Решение нестандартных задач с единицами измерения времени | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 28 | Решение нестандартных задач с единицами измерения длины. | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 29 | Задачи с альтернативным условием. | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 30 | Задачи на построение причинно-следственных связей | Нестандартные задачи алгебраического характера |
| 31 | Логические задачи на переливание | Логические задачи |
| 32 | Логические задачи на взвешивание | Логические задачи |
| 33 | Работа над созданием проектов по темам «Первый циркуль», «В мире пирамид», либо проекта по собственной выбранной теме | Исследовательская, проектная деятельность |
| 34 | Фестиваль проектов | Исследовательская, проектная деятельность |

**Материально – техническое и учебно-методическое обеспечение курса**

***Материально-техническое обеспечение***

**1.**Компьютер + интерактивная доска

**2**. Кубики (игральные) с точками или цифрами.

**3**. «Математический веер» с цифрами и знаками.

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

**5.** **Электронные издания** для младших школьников:

- «Математика и конструирование», «Считай и побеждай», «Весёлая математика»

-«Маленький гений – тренируем внимание», «Маленький гений – тренируем память», Маленький гений – учимся считать»

**6.** Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения).

**7.** Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки) для закрепления таблицы умножения и деления. Карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ.

**8.** Часовой циферблат с подвижными стрелками.

**9**. Набор «Геометрические тела».

**10.** Математические настольные игры:

- математические пирамиды «Сложение в пределах 10; 20; 100»,

- «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление» и др.

**11**. Набор «Карточки с математическими заданиями и планшет»: запись стираемым фломастером результатов действий на прозрачной плёнке.

**12.** Холодова О.А. «Юным умникам и умницам» - рабочая тетрадь для учащихся 2,3,4 классов— М. : Вентана-Граф, 2005.

13. Конструкторы «Танграм», «Колумбово яйцо», «Монгольская игра», головоломка «Судоку»

14. Счётные палочки или спички

***Литература для учителя***

1. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. —2009. — № 7.

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

3. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001.

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

5. Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2006.

6. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб. : Союз, 2001.

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

8. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе : пособие для учителей. — М. : Просвещение, 1975.

9. Холодова О.А. «Юным умникам и умницам»: методическое пособие, М, 2005

10. Зак А.З. «Развитие интеллектуальных способностей у детей 9 лет», М, 1996

***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.