

# Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математика» 1-4 классы

Рабочая программа курса «Математика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта и описывает познавательную внеурочную деятельность в рамках основной образовательной программы начального общего образования. Программа рассчитана на 4 года (в 1 классе – 33 часа, во 2-4 классах по 34 часа) 1 час в неделю. Данный курс направлен на расширение математического кругозора и эрудиции учащихся, способствует формированию углубленного изучения математики, познавательных универсальных учебных действий.

## *Раздел I. Планируемые результаты освоения программы курса «Математика»*

### **1 класс**

**Личностными результатами** изучения курса является формирование следующих умений: - *Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний, положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используется

- простое наблюдение,
- проведение математических игр,
- опросники,
- анкетирование

**Метапредметными результатами** изучения курса в **1-м** классе являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

- занятия-конкурсы на повторение практических умений,
- занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),
- самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),
- участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающее:

результативность и самостоятельную деятельность ребенка,

- активность,
- аккуратность,
- творческий подход к знаниям,
- степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

### **Основные принципы**

Осуществлять *принцип индивидуального и дифференцированного подхода в обучении учащихся* с разными образовательными возможностями.

Проверка результатов проходит в форме:

- игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.),
- собеседования (индивидуальное и групповое),

- опросников,
- тестирования и др..

Занятия рассчитаны на групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомительной,

при этом принимать во внимание способности каждого ученика в отдельности, включая его по мере возможности в групповую работу, моделировать и воспроизводить ситуации, трудные для ученика, но возможные в обыденной жизни; их анализ и проигрывание могут стать основой для позитивных сдвигов в развитии личности ребёнка.

### **Формы подведения итогов реализации программы**

**Итоговый** контроль осуществляется в формах:

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы учащихся;
- контрольные задания
- олимпиады школьного и городского уровней.

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

Результаты проверки фиксируются в зачётном листе учителя. В рамках накопительной системы, создание портфолио и отражаются в индивидуальном образовательном маршруте.

## **2 класс**

### ***Личностные результаты***

- Чувство гордости за свою Родину;
- уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру;
- Целостное восприятие окружающего мира;
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий;
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими;
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

***Метапредметными результатами*** изучения курса во **2-м** классе являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

- Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- Умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- Использование различных способов поиска;
- Сравнить разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
- Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

- Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог, аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.

#### **Способы определения результативности:**

Характеристика основных результатов, на которые ориентирована программа;

- Диагностика — 2 раза в год;
- участие в конкурсе Знатоков
- участие в математическом аукционе (май);
- выход за пределы аудитории (организация мест демонстрации успешности учащихся, участие в планируемых школой делах и мероприятиях);
- портфель достижений школьника.

**Итоговый** контроль осуществляется в формах:

- Игра – состязание;
- КВН;
- Олимпиады школьного и городского уровней.
- Коллективный выпуск математической газеты.

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

Результаты проверки фиксируются в зачётном листе учителя. В рамках накопительной системы, создание портфолио и отражаются в индивидуальном образовательном маршруте.

### **3 класс**

#### ***Личностные результаты:***

- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- способность к оценке своей учебной деятельности;
- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей.

#### ***Метапредметные результаты:***

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы.

**Итоговый** контроль осуществляется в формах:

- Блиц - турнир по решению задач.

- Познавательная конкурсно-игровая программа «Весёлый интеллект».
  - Всероссийский конкурс по математике «Кенгуру»
  - олимпиады школьного и городского уровней.

#### 4 класс

##### **Личностные результаты:**

- осознание себя членом общества, чувство любви к родной стране, выражающееся в интересе к ее природе, культуре, истории и желании участвовать в ее делах и событиях;
- осознание и принятие базовых общечеловеческих ценностей, сформированность нравственных представлений и этических чувств; культура поведения и взаимоотношений в окружающем мире;
- установка на безопасный здоровый образ жизни;

##### **Метапредметными результатами являются:**

- способность регулировать собственную деятельность, направленную на познание окружающей действительности и внутреннего мира человека;
- способность осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;
- способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.
- умение обобщать, отбирать необходимую информацию, видеть общее в единичном явлении, самостоятельно находить решение возникающих проблем, отражать наиболее общие существенные связи и отношения явлений действительности: пространство и время, количество и качество, причина и следствие, логическое и вариативное мышление;
- владение базовым понятийным аппаратом (доступным для осознания младшим школьником), необходимым для дальнейшего образования в области естественно-научных и социальных дисциплин;

##### **Итоговый контроль осуществляется в формах:**

- Проектные работы.
- Блиц - турнир по решению задач.
- Познавательная конкурсно-игровая программа «Весёлый интеллект».
- Всероссийский конкурс по математике «Кенгуру»
- олимпиады школьного и городского уровней.
- Всероссийский марафон учеников – занковцев.

##### **Методы и приемы:**

- практические (игровые);
- экспериментирование;
- моделирование;
  - воссоздание;
  - преобразование;
  - конструирование

## **Раздел II. Содержание программы «Математика»**

### **1 класс**

#### **1 год обучения (1 класс)**

Общепризнанно, что задачи являются важным средством формирования у школьников системы основных математических понятий, ведущей формой учебной деятельности учащихся в процессе изучения математики, одним из средств их математического развития. Поэтому важно, на первом этапе, научить ребенка анализировать условие задачи, уметь разбить любую задачу на простые. Нужно показать, что любая задача складывается из понятий, с которыми дети знакомятся еще в первом классе. А для того, чтобы условие задачи сделать более понятным, нужно представить задачу в виде схематического рисунка, заменив конкретные предметы отрезками. Схема позволяет увидеть несколько способов решения задачи. Особое внимание следует уделить логическим рассуждениям.

### Сквозные темы занятий следующие:

1. Комбинаторные и комбинационные задачи. Цель: дать первые представления о перестановках, размещении, сочетании с повторением и без повторений. Научить правилам полного перебора, научить решать задачи на различную комбинацию чисел.

2. Задачи на установление логических связей между множествами. Цель: показать три способа решения: путем рассуждений, табличный, с помощью графов.

3. Приемы устных вычислений. Цель: способствуют формированию вычислительных навыков, активизации внимания.

4. Задачи геометрического содержания. Цель: расширить и углубить понятия и представления, с которыми ученики познакомились на учебных занятиях.

5. Логические задачи

Задачи на смекалку и внимание включают задачи –шутки, шуточные истории,

### Сквозные темы занятий следующие:

1. Логические задачи. Цель: учить решать задачи на сравнение, построение логической цепочки, построение логических квадратов,

2. Психологические тесты. Цель: Развивать умение анализировать, сравнивать, обобщать, искать недостающий или соответствующий элемент.

3. Комбинационные задачи. Цель: дать представления о перестановках, размещении, перекраивание, перемещение, пересчитывание фигур. Научить правилам полного перебора, научить решать задачи на различную комбинацию чисел.

4. Задачи на четность и признаки делимости. Цель: решение простейших задач на четность и нечетность.

5. Графы. Цель: решение задач с помощью графов.

6. Комбинаторные задачи. Цель: решать простейшие комбинаторные задачи упорядоченным перебором всех возможных вариантов.

7. Арифметические задачи. Цель: решать олимпиадные задания на расстановку знаков действий и скобок.

8. Усложненные стандартные задачи. Цель: решение олимпиадных задач на движение.

9. Алгебраические задачи. Цель: решение алгебраических задач методом «лишних ног».

### 4 год обучения

Значительное место в этот период занимает геометрический материал. Работа с геометрическими объектами позволяет активно использовать наглядно – действенный, наглядно – образный и наглядно – логический уровни мышления и как результат выход на словесно – логический уровень.

Задачи – сказки, логические задачи, интересные приемы вычислений, нестандартные задачи способствуют формированию самостоятельности мышления, воспитанию творческой активности, создаются условия для выработки у учащихся потребности в дедуктивных рассуждениях.

### III. Тематическое планирование курса Математика»

#### 1 класс (33 часа)

№ п/п	Тема раздела	Количество часов
1	Логические задачи	8
2	Комбинационные задачи	5
3	Некоторые задачи ТРИЗ	1
4	Графы	1
5	Комбинаторные задачи	2
6	Задачи, решаемые с помощью буквенных выражений	1
7	Алгебраические задачи типа «Фазаны и кролики»	2

8	Задачи на планирование действий	3
9	Интеллектуальные игры	4
10	Задачи геометрического содержания	4

### 2 класс

№ п/п	Тема раздела	Количество часов
1	Логические задачи	34

### 3 класс

№ п/п	Тема раздела	Количество часов
1	Логические задачи	34

### 4 класс

№ п/п	Тема раздела	Количество часов
1	Логические задачи	2
2	Комбинационные задачи	5
3	Задачи на четность и признаки делимости	2
4	Графы	1
5	Комбинаторные задачи	1
6	Арифметические задачи	1
7	Ребусы	1
8	Алгебраические задачи	6
9	Усложненные стандартные задачи	5
10	Интеллектуальные игры	3
11	Задачи геометрического содержания	4

## III. Календарно - тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Математика»

### 1 класс (33 часа)

Учебник: И.И.Аргинская, Е.П.Бененсон «Математика: 1 класс: В 2 ч.: учебник для общеобразовательных организаций/ М.: Развивающее обучение, 2019.

№ недел и	Тема занятия	Количество часов	Виды деятельности	Формы проведения занятий
<b>1 четверть – 7 часов</b>				
<b>Логические задачи (8 часов)</b>				
1.	Вводное занятие «Математика – царица наук»	1	Определение интересов, склонностей учащихся.	Беседа
2.	Логические задачи на сравнение	1	выполнение заданий презентации «Сравнение предметов по цвету, форме, размеру. » Игра «4 лишний»	Практическое занятие
3.	Логические задачи, решаемые цепочкой рассуждения.	1	устный счёт	Тренинг
4.	Простейшие задачи на истинность и ложность.	1	Работа в группах: решение задач	Практическое занятие
5.	Логический квадрат	1	Составление и разгады-	Практическое

			вание логических увад-ратов	занятие
6.	Открытые логические квадраты.	1	Составление и разгадывание логических увад-ратов	Игровое занятие
7.	Задачи типа «выбрать не глядя»	1	Игровые упражнения.	Игровое занятие Практическое занятие
<b>2 четверть – 8 часов</b>				
8.	Психологические тесты. Зрительно=пространственные тесты	1	Работа с тестами	Практическое занятие
<b>Комбинационные задачи (5 часов)</b>				
9.	Задачи на расставление	1	Самостоятельная работа	Игровое занятие
10.	Задачи на расположение	1	Составление схем, диаграмм	Практическое занятие
11.	Загадки на размещение.	1	составление загадок, требующих математического решения	Игровое занятие
12.	Задачи на разбиение.	1	Игровые упражнения по теме.	Игровое занятие
13.	Задачи на разделение	1	Работа в группах «Найди пару»	Практическое занятие
<b>Некоторые задачи ТРИЗ (1 час)</b>				
14.	Некоторые задачи ТРИЗ	1	самостоятельное решение задач ТРИЗ	Практическое занятие
<b>Графы(1 час)</b>				
15.	Задачи на понятие графы	1	Графическое изображение задач	Игровое занятие
<b>3 четверть – 9 часов</b>				
<b>Комбинаторные задачи (2 часа)</b>				
16.	Решение комбинаторных задач упорядоченным перебором вариантов	1	Проектная деятельность	Практическое занятие
17.	Решение комбинаторных задач с помощью таблицы.	1	Решение задач с помощью таблицы .	Практическое занятие
<b>Задачи решаемые с помощью буквенных выражений (1 час)</b>				
18.	Задачи на равновесие.	1	Игра «Магазин»	Практическое занятие
<b>Алгебраические задачи типа «Фазаны и кролики»( 2 часа)</b>				
19.	Задачи типа «Фазаны и кролики»	1	Решение задач с помощью таблицы, действий.	Практическое занятие
20.	Комбинаторное решение.		Комбинаторное решение задач.	Практическое занятие
21.	Школьная олимпиада	1	Решение заданий повышенной трудности	Предметная олимпиада по математике
<b>Задачи на планирование действий (3 часа)</b>				
22.	Задачи на переправы	1	Работа над ошибками олимпиадных заданий. Решене новых задач.	Игровое занятие
23.	Разделение без весов	1	Решение задач на разде-	Игровое занятие

			ление.	
24.	Поиск фальшивой монеты.	1	Работа в группах: инсценирование	Практическое занятие
<b>4 четверть – 9 часов</b>				
Задачи на расстановку стульев в квадратной комнате( 1 час)				
25.	Практическое решение задач на расстановку стульев в квадратной комнате	1	Схематическое изображение задач	Практическое занятие
<b>Интеллектуальные игры ( 4 часа)</b>				
26.	Игра «Крестики-нолики с вариантами»	1	Интеллектуальные игры	Игровое занятие
27.	Геометрический ним	1	Интеллектуальные игры	Библиотечный урок
28.	Игры на необычных досках. Додж	1	работа над созданием проблемных ситуаций, требующих математического решения	Практическое занятие
29.	Игры на шахматной доске.	1	Интеллектуальные игры	Игровое занятие.
<b>Задачи геометрического содержания ( 4 часа)</b>				
30.	Задачи на концы и промежутки.	1	Работа в парах по решению задач	Практическое занятие
31.	Задачи на разрезаниеи складывание фигур.	1	Индивидуальная работа	Практическое занятие
32.	Геометрические головоломки (Танграм)	1	Индивидуальная работа	Практическое занятие
33.	Лента Мебиуса .Математический КВН Итоговый урок.	1	Работа в группах. Подведение итога.	Математический КВН
		= 33 ч.		

## 2 класс (34 часа)

**Учебник:** И.И.Аргинская, Е.П.Бененсон «Математика: 2 класс: В 2 ч.: учебник для общеобразовательных организаций/ М.: Развивающее обучение, 2019.

№ недели	Тема занятия	Кол-во часов	Виды деятельности	Формы проведения занятий
<b>1 четверть</b>				
<b>Логические задачи – 9 часов</b>				
1.	Вводное занятие	1	Составление загадок, требующих математического решения	Беседа
2.	Система неравенств и ось для логических задач на сравнение	1	Решение задач на установление причинно – следственных отношений	Практическое занятие
3.	Рассуждение, посылка, вывод, умение сделать запись	1	Решение задач на переливание	Практическое занятие
4.	Логический квадрат – удобная	1	Решение	Практическое

	конструкция посылок		геометрических задач	занятие
5.	Корректные и некорректные задачи	1	Работа в группах	Практическое занятие
6.	Противоречие, отсутствие решения	1	Работа в парах	Практическое занятие
7.	Недоопределённость. Множество решений	1	Составление алгоритмов устных вычислений	Практическое занятие
8.	Простейшие задачи на истинность и ложность	1	Решение ребусов	Игровое занятие
9.	Задачи типа «выбрать не глядя»	1	Творческая работа	Игровое занятие
<b>2 четверть – 7 часов</b>				
10.	Задачи на чётность. Понятие чётного и нечётного числа	1	Решение комбинаторных задач, коллективная работа	Практическое занятие
11.	Виды математических олимпиад: командное математическое состязание	1	Схематическое изображение задач	Практическое занятие
12.	Личное состязание – самая распространённая олимпиада	1	Работа в группах, алгоритм	Практическое занятие
13.	Олимпиада – марафон	1	Коллективная работа	Практическое занятие
14.	Комбинаторные задачи: отличие упорядоченного перебора вариантов от метода проб и ошибок	1	Игра – путешествие по математическому лабиринту	Игровое занятие
15.	Таблица для упорядоченного перебора вариантов	1	Решение заданий повышенной трудности	Практическое занятие
16.	Задачи на равновесие. Действия с неравенствами	1	Работа в группах	Практическое занятие
<b>3 четверть – 10 часов</b>				
17.	Задачи типа «фазаны и кролики»	1	Работа с презентацией	Практическое занятие
18.	Комбинаторное решение	1	Работа с презентацией	Практическое занятие
19.	Задачи на переправы	1	Решение задач на переливы и дележи	Практическое занятие
20.	Коржи на сковородке	1	Коллективная работа	Практическое занятие
21.	Разделение без весов	1	Решение старинных задач	Практическое занятие
22.	Поиск фальшивой монеты	1	Групповая работа	Тренинг
23.	Практическое решение задач на расстановку стульев	1	Игра – путешествие по математическому лабиринту	Игровое занятие
24.	Задачи со сказочным сюжетом	1	Творческая работа в группах	Игровое занятие
25.	Найди лишнее. Докажи	1	Работа в парах	Тренинг
26.	Задачи на концы и промежутки			

<b>4 четверть – 8 часов</b>				
27.	Интеллектуальные игры. Ним	1	Работа в парах	Игровое занятие
28.	Крестики – нолики с вариантами	1	Самостоятельная работа	Практическое занятие
29.	Карты и краски	1	Работа с презентацией	Практическое занятие
30.	Геометрический ним	1	Работа с презентацией	Практическое занятие
31.	Игры на обычных досках. Додж	1	Творческая работа по созданию проектов	Проект
32.	Игры на шахматной доске	1	Самостоятельная работа	Игровое занятие
33.	Задачи на разрезание и складывание	1	Знакомство с принципом. Коллективная работа	Проект
34.	Геометрические головоломки (танграм, сложи квадрат и пр.)	1	Решение заданий повышенной трудности	Математический КВН
		= 34 часа		

### **3 класс (34 часа)**

И.И.Аргинская, Е.П.Бененсон «Математика: 3 класс: В 2 ч.: учебник для общеобразовательных организаций», М.: «Бином», 2021.

<b>№ недели</b>	<b>Тема занятий</b>	<b>Ко л-во часов</b>	<b>Виды деятельности</b>	<b>Формы проведения занятий</b>
<b>1 четверть – 9 часов</b>				
1.	Вводное занятие	1	Составление заданий, требующих математического вмешательства	Беседа
2.	Решение задач на истинность и ложность перебором событий	1	Решение логических задач	Практическое занятие
3.	Логические задачи, требующие построения нескольких вариантов	1	Выбор вариантов решения логических задач	Практическое занятие
4.	Числовые тесты	1	Использование общего алгоритма при выполнении вычислений.	Тренинг
5.	Словесные тесты	1	Выявление существенных свойств	Тест
6.	Задачи на размен	1	Составление и решение взаимобратных задач.	Практическое занятие
7.	Задачи на соединение	1	Сравнение выражений, различающихся порядком выполнения действий.	Практическое занятие
8.	Задачи на составление	1	Анализ учебной	Тренинг

			ситуации.	
9.	Задачи на складывание	1	Составление практической задачи подобного рода	Практическое занятие
<b>2 четверть 7 часов</b>				
10.	Задачи на перекладывание	1	Анализ способов нахождения решений с помощью решения соответствующего уравнения.	Практическое занятие
11.	Простейшие задачи на четность	1	Решение задачи. Исследование зависимости решения задачи от изменения ее данных.	Практическое занятие
12.	Простейшие задачи на признаки делимости	1	Составление практической задачи подобного рода. Использование алгоритма письменного деления для конкретных вычислений.	Тренинг
13.	Олимпиадный марафон	1	Нахождение разных вариантов решения задачи олимпиадного характера,	Олимпиада
14.	ТРИЗовские задачи	1	Выдвижение гипотезы о равенстве или неравенстве выражений. Проверка выдвинутой гипотезы	Тренинг
15.	Графы. Задачи на количество вершин и ребер графа	1	Анализ учебной ситуации. Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов.	Практическое занятие
16.	Комбинаторика. Дерево возможностей.	1	Составление сложного выражения из простых	Практическое занятие
<b>3 четверть – 10 часов</b>				
17.	Решение комбинаторных задач с помощью дерева возможностей.	1	Выдвижение гипотезы о равенстве или неравенстве выражений. Проверка выдвинутой гипотезы	Практическое занятие
18.	Нахождение суммы конечного ряда чисел	1	Анализ способов нахождения решений	Игровое занятие
19.	Задачи на зачеркивание цифр	1	Нахождение разных вариантов решения задачи олимпиадного характера	Математический марафон
20.	Решение числовых ребусов на сложение	1	Решение задачи. Исследование зависимости решения задачи от изменения ее данных.	Практическое занятие
21.	Алгебраические задачи	1	Нахождение закономерности построения	Практическое занятие

			числовых рядов. Составление схемы рассуждений по условию задачи. Нахождение разных способов решения задачи.	
22.	Комбинаторные задачи «кролики – фазаны»	1	Составление и решение взаимобратных задач. Нахождение значения выражений.	Практическое занятие
23.	Метод лишних ног	1	Решение задачи. Выполнение деления удобным способом.	Практическое занятие
24.	Головоломка «ханойская башня»	1	Нахождение закономерности построения числовых рядов.	Практическое занятие
25.	Переходы с запасами продовольствия	1	Составление практической задачи подобного рода.	Экономическая игра
26.	Логические задачи на планирование действий	1	Решение задачи. Исследование зависимости решения задачи от изменения ее данных.	Математический КВН
<b>4 четверть-8 часов</b>				
27.	Поиск закономерностей на расстановку стульев в квадратной комнате	1	Составление практической задачи подобного рода.	Практическое занятие
28.	Игры со спичками	1	Составление практической задачи подобного рода.	Практическое занятие
29.	«Быки и коровы» с числами	1	Нахождение разных вариантов решения задачи олимпиадного характера,	Тренинг
30.	Морской бой	1	Нахождение значений неравенств с одним неизвестным с помощью решения соответствующих уравнений.	Игровое занятие
31.	Крисс-кросы	1	Составление схемы рассуждений по условию задачи. Нахождение разных способов решения задачи.	Игровое занятие
32.	Кросснамберы	1	Составление схемы рассуждений по условию задачи. Нахождение разных способов решения задачи.	Игровое занятие
33.	Площадь и периметр прямоугольника	1	Нахождение закономерности построения числовых рядов.	Тренинг

34.	Окружность и эллипс	1	Составление схемы рассуждений по условию задачи. Нахождение разных способов решения задачи.	Практическое занятие
		34		

#### 4 класс (34 часа)

И.И.Аргинская, Е.П.Бененсон «Математика: 2 класс: В 2 ч.: учебник для общеобразовательных организаций/ М.: Издательство «Федоров», 2014.

№ недели	Тема	Кол. часов	Виды деятельности	Формы проведения занятий
<b>1 четверть – 9 часов</b>				
<i>Логические задачи – 2 часа</i>				
1.	Задачи на принцип Дирихле	1	решение задач	Практическое занятие
2.	Задачи на круги Эйлера	1	решение задач	Практическое занятие
<i>Комбинационные задачи-5 часов</i>				
3.	Задачи на перекатывание.	1	Перестановки, размещение, перекраивание, перемещение, пересчитывание фигур.	Практическое занятие
4.	Задачи на пересчитывание	1	Перестановки, размещение, перекраивание, перемещение, пересчитывание фигур.	Практическое занятие
5.	Задачи на передвижение.	1	Перестановки, размещение, перекраивание, перемещение, пересчитывание фигур.	Практическое занятие
6.	Задачи на переливание	1	Перестановки, размещение, перекраивание, перемещение, пересчитывание фигур.	Практическое занятие
7.	Задачи на перегибание	1	Перестановки, размещение, перекраивание, перемещение, пересчитывание фигур.	Практическое занятие
<i>Задачи на четность и признаки делимости-2 часа</i>				
8.	Задачи на четность	1	Рассмотрение признаков делимости	Практическое занятие
9.	Задачи на признаки делимости	1	Рассмотрение признаков делимости	Самостоятельная работа
<b>2 четверть – 7 часов</b>				

10.	Олимпиада-марафон	1	Решение заданий по пройденным темам.	Самостоятельная работа
11.	Задачи ТРИЗ	1	решение задач	Практикум
<b>Графы -1 час</b>				
12.	Задачи на Эйлеровы графы.	1	Решение задач с помощью графов	Практическое занятие
<b>Комбинаторные задачи- 1 час</b>				
13.	Закономерности в комбинаторных задачах.	1	Решение простейших комбинаторных задач упорядоченным перебором всех возможных вариантов.	Практическое занятие
<b>Арифметические задачи- 1 час</b>				
14.	Задачи на расстановку знаков действий и скобок.	1	Решать олимпиадные задания на расстановку знаков действий и скобок.	Практическое занятие
<b>Ребусы-1 час</b>				
15.	Решение ребусов	1	Решение ребусов	Творческое задание.
16.	Олимпиада-тест	1	Решение заданий повышенной трудности	Предметная олимпиада по математике
<b>3 четверть – 10 часов</b>				
<b>Алгебраические задачи – 6 часов.</b>				
17.	Решение задач методом «лишних ног»	1	Решение алгебраических задач методом «лишних ног»	Практическое занятие
18.	Уравнение с двумя неизвестными	1	Решение уравнений с двумя неизвестными	Игровое занятие
19.	Система уравнений. Её решение.	1	Работа с презентацией	Практическое занятие
20.	Решение системы двух уравнений сложением (вычитанием)	1	Решение системы двух уравнений.	Практическое занятие
21.	Решение системы двух уравнений методом вычитания с предварительным умножением.	1	Групповая работа	Практическое занятие
22.	Решение задач типа «фазаны-кролики»	1	работа с презентацией	Практическое занятие
<b>Усложненные стандартные задачи- 5 часов</b>				
23.	Задачи на движение	1	Решение олимпиадных задач на движение.	Практическое занятие
24.	Примеры на вычисление	1	Групповая работа	Практическое занятие
25.	Задачи ,решаемые с помощью уравнений.	1	Групповая работа	Практическое занятие
26.	Задачи на приведение к единице.	1	Решение олимпиадных задач	Практическое занятие

4 четверть – 8 часов				
<b>Интеллектуальные игры- 3 часа</b>				
27.	Игры- шутки	1	Решение игр-шуток	Творческое занятие
28.	Математический бой.	1	Решение заданий повышенной трудности	Конкурс
29.	Игры с симметричной стратегией.	1	Самостоятельная работа	Практическое занятие
30.	Поиск выигрышной стратегии.	1	Самостоятельная работа	Практическое занятие
<b>Задачи геометрического содержания-4 часа</b>				
31.	Пространство и размерность	1	Решение задач	Практикум
32.	Свойства куба.	1	Работа с геометрическими фигурами.	Практическое занятие
33.	Олимпиадные задания	1	Решение заданий повышенной трудности	Конкурс.
34.	Развертки и проекции	1	Построение разверток фигур	Проект
		= 34 часа		

### **Раздел III. Мониторинг оценки знаний занятий «Математика»**

Оценка знаний и умений учащихся является важным звеном образовательной деятельности, от правильной постановки которой во многом зависит успех обучения.

Во время обучения учеников курсу «Математика» используются следующие виды контроля:

**1. Повседневное наблюдение за учебной работой учащихся, который** позволяет учителю составить представление о том, как ведут себя учащиеся на уроках, как они воспринимают и осмысливают изучаемый материал, в какой мере они проявляют сообразительность и самостоятельность практических умений и навыков.

**2. Устный опрос** - индивидуальный, фронтальный. Учитель ставит учащимся вопросы по содержанию изученного материала и побуждает их к ответам. Этот метод является наиболее распространенным при проверке и оценке знаний.

**3. Тесты** зачетные или поурочные (рабочие) тесты для текущей оценки знаний учащихся на каждом занятии.

**4. Проектная деятельность** имеет большое значение, т.к. показывает возможность ученика практически использовать знаний, полученных на занятиях, умение работать индивидуально и в группах (парах), умение представить (презентовать) выполненный проект.

### **Раздел IV Описание учебно - методического и материально-технического обеспечения деятельности «Математика»**

Дидактическое обеспечение	Методическое обеспечение
Интеллектуальный марафон: Задания. Решения. Материалы.- Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2012,2014 Холодова О. Юным умникам и умницам: Комплексные работы/ Рабочая тетрадь (1 класс) – М.: Росткнига, 2012.	Э.Н.Балаян. Олимпиады по математике для 1-4 классов. Учебно-методическое пособие- Ростов н/Д: Феникс, 2018. О.А.Холодова. Занимательная математика. Методическое пособие для 1, 2 класса. -М: Издательство РОСТ.2013 Белицкая Н.Г. Школьные олимпиады.

<p>Козлова И.Г. Задачи повышенной трудности по математике для начальной школы: учебно - методическое пособие. – Челябинск: АБРИС, 2010 г.</p> <p>Языкова Е.В. Развивающие задания: тексты, игры, упражнения: 2 класс – М: Издательство «Экзамен», 2010 г.</p> <p>Орг А.О., Белицкая Н.Г. Олимпиады по математике.2 класс. -М: Издательство „Экзамен», 2011.</p> <p>Орг А.О., Белицкая Н.Г. Олимпиады по математике.3 класс. -М: Издательство „Экзамен», 2011.</p> <p>Дубова М.В. Маслова С.В. Олимпиадная математика: Решаем сами:Рабочая тетрадь для 3 класса в 2-х частях –М: Издательство РОСТ, 2016 г.</p> <p>Дубова М.В. Маслова С.В. Олимпиадная математика: Проверяем сами: Рабочая тетрадь для 3 класса в 2-х частях –М: Издательство РОСТ, 2016 г.</p> <p>Ефремова И.В. Логические задания для 3 класса:Орешки для ума.- Ростов н/ Д:Феникса, 2014 г.</p> <p>Узорова О.В. Задачи по математике для уроков и олимпиад: 3 класс.- М:Издательство АСТ, 2016г.</p> <p>Узорова О.В. Задачи по математике для уроков и олимпиад: 4 класс.- М:Издательство АСТ, 2016г.</p> <p>Буряк М.В.Карышева Е.Н. Математика с увлечением. 4 класс. Тетрадь для обучающихся – М: Планета, 2015 г.</p> <p>Сайт Учи.ру. (задания пробных туров олимпиад по математике «Заврики»)</p>	<p>Начальная школа. 2-4 классы. М.: Айрис – Пресс, 2011.</p> <p>Холодова О.Ю.Новым умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей / Методическое пособие, 2, 3, 4 классы – М.: Росткнига, 2009 г.</p> <p>Холодова О.Ю.Новым умникам и умницам: Информатика, логика, математика / Методическое пособие, 2, 3, 4 классы – М.: Росткнига, 2009 г.</p> <p>Холодова О.А. Занимательная математика. Методическое пособие. 3 класс. М: Издательство РОСТ.2015 г.</p> <p>Гейдман Б.П. Подготовка к математической олимпиаде. Начальная школа. 2 – 4 классы Айрис- пресс, 2011г.</p> <p>Носова Т.А. Математика после...: книга для учителя(Текст) – Челябинск5: Цицеро, 2015 г.</p> <p>Быкова Т.П. Нестандартные задачи по математике:4 класс. ФГОС-М: Издательство «Экзамен», 2016 г.</p> <p>Лободина Н.В. Олимпиадные задания. Математика. Русский язык. Окружающий мир.3-4 классы.-Волгоград:Учитель,2013г.</p> <p>Дробышев Ю.А.Олимпиады по математике.1-4 классы. ФГОС/ -М: Издательство «Экзамен», 2016 г.</p>
--	---

