

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Республики Татарстан**  
**Муниципальное казенное учреждение "Исполнительный комитет**  
**Кайбицкого муниципального района Республики Татарстан"**  
**МБОУ "Большекайбицкая СОШ – центр образования"**

РАССМОТРЕНО  
Руководитель ШМО

СОГЛАСОВАНО  
Зам.директора по нач.кл.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор

Музафарова Л.М.

Гиниятуллина Г.А.

Мусина И.М.

Протокол №1  
от «25» августа 2023 г.

от «29» августа 2023 г.

Приказ №117  
от «29» августа 2023 г.



**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**элективного курса**  
**«Занимательная математика»**  
для обучающихся 2-4 класса  
на 2023-2024 учебный год

Большие Кайбицы, 2023 г.

## Пояснительная записка

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 курс внеурочной деятельности «Занимательная математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий.

Курс предназначен для развития математических способностей учащихся, формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

## Обоснование актуальности курса и возможности его реализации

Программа «Занимательная математика» рассчитана на 3 года (2-4 классы). Формировать у них конструктивно-геометрические умения и навыки, способность читать и понимать графическую информацию, а также умения доказывать свое решение в ходе решения задач на смекалку, головоломки, через - интересную деятельность, необходимо отметить, что только в ней ребенок реализует поставленные перед собой цели, познает предмет, развивает свои творческие способности.

**ЦЕЛЬ:** развивать математический образ мышления, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и их доказательность.

### ЗАДАЧИ:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области чисел;
- содействовать умелому использованию символики;
- правильно применять математическую терминологию;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственными мыслями,
- развивать краткости речи.

## ПРИНЦИПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ:

• **Актуальность.** Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

• **Научность.** Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

• **Системность.** Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

• **Практическая направленность.** Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

• **Обеспечение мотивации.** Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное

усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

- **Реалистичность.** С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 34 занятия.
- **Курс ориентационный.** Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

**Предполагаемые результаты.** Занятия должны помочь учащимся:

- усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;
- помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;
- формировать творческое мышление;
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися; успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Курс «Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность по направлению *обще-интеллектуальное* развитие личности. Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности. В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Курс «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. Предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия. Передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Предлагаемый курс предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

**Эффективность задач** логического, поискового, познавательного характера обосновывается следующими доводами:

- развитие личности ученика, его творческого потенциала;
- развитие интеллекта, исследовательского начала, развитие познавательных действий и операций, начиная от действий, связанных с восприятием, припоминанием уже знакомого, запоминанием посредством мнемонических действий, умений классифицировать посредством осмысления и сознательности и кончая оперированием логического и творческого мышления.

| Основные методы   | Приёмы  | Основные виды деятельности учащихся  |
|---|---|--|
| <b>1. Словесный метод:</b><br>- Рассказ (специфика деятельности учёных математиков), беседа, обсуждение (информационных источников, готовых сборников);<br>- словесные оценки (работы на уроке, тренировочные и зачетные работы). | - Анализ и синтез.<br>- Сравнение.<br>- Классификация.<br>- Аналогия.<br>- Обобщение. | - решение занимательных задач<br>- оформление математических газет<br>- знакомство с научно- популярной литературой, связанной с математикой<br>- проектная деятельность<br>- самостоятельная работа<br>- работа в парах, в группах<br>- творческие работы |
| <b>2. Метод наглядности:</b>  |   |  |
| <i>Наглядные пособия и иллюстрации.</i>   |   |  |
| <b>3. Практический метод:</b>   |   |  |
| <i>Тренировочные упражнения; практические работы.</i>   |   |  |
| <b>4. Объяснительно-иллюстративный:</b>   |   |  |
| <i>Сообщение готовой информации.</i>  |   |  |
| <b>5. Частично-поисковый метод:</b>   |   |  |
| <i>Выполнение частичных заданий для достижения главной цели.</i>  |   |  |

## МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Курс изучения программы рассчитан на учащихся 2-4 классов (7 -10 лет). Программа рассчитана: во 2-4 классах - 1 раз в неделю, с продолжительностью занятия 45 мин. Программа рассчитана на 4 года.

Во 2-4 классах - 34 часа в год.

### ЦЕННОСТНЫМИ ОРИЕНТИРАМИ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА ЯВЛЯЮТСЯ:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА.

|  |   |
|--|---|
| В результате прохождения программы внеурочной деятельности предполагается достичь следующих результатов: |   |
| <b>1 уровень</b>   | Приобретение школьником социальных знаний, понимание социальной реальности в повседневной жизни.                  |
| <b>2 уровень</b>   | Формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и социальной реальности в целом. |
| <b>3 уровень</b>   | Приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия.  |

### ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

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

#### Метапредметные результаты

- *Сравнивать* 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.
- *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 результат с заданным условием.*
- *Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.*
- *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 результат с заданным условием.*
- *Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.*
- *Выбрать 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.*
- *Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».*
- *Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$  и др., указывающие направление движения.*
- *Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).*
- *Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.*
- *Анализировать расположение деталей (танов, 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 выбор деталей или способа действия при заданном условии.*
- *Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.*
- *Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.*
- *Осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.*

**В результате освоения программы курса «Занимательная математика» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:**

*Регулятивные УУД:*

- *определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;*

- *учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;*

- учиться *работать* по предложенному учителем плану

*Познавательные УУД:*

- *находить ответы* на вопросы в тексте, иллюстрациях;
- *делать выводы* в результате совместной работы класса и учителя;
- *преобразовывать* информацию из одной формы в другую: подробно *пересказывать* небольшие тексты.

*Коммуникативные УУД:*

- *оформлять* свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);
- *слушать* и *понимать* речь других; пользоваться приёмами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;
- *выразительно читать* и *пересказывать* текст;
- *договариваться* с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;
- *учиться работать в паре, группе*; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

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

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО РАЗДЕЛАМ

| №  | Разделы                                   | 2 класс   | 3 класс   | 4 класс   |
|----|---|-----------|-----------|-----------|
| 1. | Числа. Арифметические действия. Величины. | 12        | 14        | 10        |
| 2. | Мир занимательных задач.                  | 10        | 14        | 18        |
| 3. | Геометрическая мозаика.                   | 12        | 8         | 6         |
|    | <i>Итого</i>                              | <i>34</i> | <i>34</i> | <i>34</i> |

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»  
2 КЛАСС**

| № | Наименование раздела                      | Содержание раздела  |
|---|---|---|
| 1 | Числа. Арифметические действия. Величины. | Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др.   |
| 2 | Мир занимательных задач.                  | Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. <i>Старинные задачи.</i> Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. <i>Нестандартные задачи.</i>  |
| 3 | Геометрическая мозаика.                   | Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки). 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. |



# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 2 КЛАСС

| №     | Тема                         | Кол-во часов |
|-------|------------------------------|--------------|
| 1     | «Удивительная снежинка»      | 1            |
| 2     | Крестики-нолики              | 1            |
| 3     | Математические игры          | 1            |
| 4     | Прятки с фигурами            | 1            |
| 5     | Секреты задач                | 1            |
| 6-7   | «Спичечный» конструктор      | 2            |
| 8     | Геометрический калейдоскоп   | 1            |
| 9     | Числовые головоломки         | 1            |
| 10    | «Шаг в будущее»              | 1            |
| 11    | Геометрия вокруг нас         | 1            |
| 12    | Путешествие точки            | 1            |
| 13    | «Шаг в будущее»              | 1            |
| 14    | Тайны окружности             | 1            |
| 15    | Математическое путешествие   | 1            |
| 16-17 | «Новогодний серпантин»       | 2            |
| 18    | Математические игры          | 1            |
| 19    | «Часы нас будят по утрам...» | 1            |
| 20    | Геометрический калейдоскоп   | 1            |
| 21    | Головоломки                  | 1            |
| 22    | Секреты задач                | 1            |
| 23    | «Что скрывает сорока?»       | 1            |
| 24    | Интеллектуальная разминка    | 1            |
| 25    | Дважды два — четыре          | 1            |
| 26-27 | Дважды два — четыре          | 2            |
| 28    | В царстве смекалки           | 1            |
| 29    | Интеллектуальная разминка    | 1            |
| 30    | Составь квадрат              | 1            |
| 31-32 | Мир занимательных задач      | 2            |

|                    |                         |   |
|--------------------|-------------------------|---|
| 33                 | Математические фокусы   | 1 |
| 34                 | Математическая эстафета | 1 |
| <i>Итого: 34 ч</i> |                         |   |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, 2 КЛАСС**

| №   | Дата | Тема                       | Содержание занятия   |
|-----|------|----------------------------|--|
| 1   |      | «Удивительная снежинка»    | Загадки о геометрических инструментах. Практическая работа с линейкой. Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия» |
| 2   |      | Крестики-нолики            | Игра «Крестики-нолики». Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20).   |
| 3   |      | Математические игры        | Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)».  |
| 4   |      | Прятки с фигурами          | Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.   |
| 5   |      | Секреты задач              | Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.  |
| 6-7 |      | «Спичечный» конструктор    | Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек (палочек) в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.                                     |
| 8   |      | Геометрический калейдоскоп | Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.                                 |
| 9   |      | Числовые головоломки       | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).   |
| 10  |      | «Шаг в будущее»            | Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?».   |
| 11  |      | Геометрия вокруг нас       | Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.  |

|       |  |                                     |  |
|-------|--|-------------------------------------|--|
| 12    |  | <i>Путешествие точки</i>            | Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.  |
| 13    |  | <i>«Шаг в будущее»</i>              | Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др.   |
| 14    |  | <i>Тайны окружности</i>             | Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).  |
| 15    |  | <i>Математическое путешествие</i>   | Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 14; второй — прибавляет 18, третий — вычитает 16, а четвёртый — прибавляет 15.<br>Ответы к пяти раундам записываются. 1-й раунд:<br>$34 - 14 = 20$ $20 + 18 = 38$ $38 - 16 = 22$<br>$22 + 15 = 37$ |
| 16-17 |  | <i>«Новогодний серпантин»</i>       | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры ( <i>работа на компьютере</i> ), математические головоломки, занимательные задачи.  |
| 18    |  | <i>Математические игры</i>          | Построение математических пирамид: «Сложения в пределах 100», «Вычитание в пределах 100». Работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по теме «Сложение и вычитание до 100».   |
| 19    |  | <i>«Часы нас будят по утрам...»</i> | Определение времени по часам с точностью до часа. Часовой циферблат с подвижными стрелками.  |

|       |  |                                     |  |
|-------|--|-------------------------------------|--|
| 20    |  | <i>Геометриче-ский калейдо-скоп</i> | Задания на разрезание и составление фигур.   |
| 21    |  | <i>Головоломки</i>                  | Расшифровка закодированных слов. Восстановле-ние примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку.  |
| 22    |  | <i>Секреты задач</i>                | Задачи с лишними или недостающими либо не-корректными данными. Нестандартные задачи.   |
| 23    |  | <i>«Что скры-вает со-рока?»</i>     | Решение и составление ребусов, содержащих числа: ви3на, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна,и100рия и др.  |
| 24    |  | <i>Интеллекту-альная раз-минка</i>  | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы,электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, зани-мательные задачи.   |
| 25    |  | <i>Дважды два — четыре</i>          | Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения»1. Игра «Мате- матическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». Математический набор «Карточки- считалочки» (сорбонки): карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ. |
| 26-27 |  | <i>Дважды два — четыре</i>          | Игры с кубиками (у каждого два кубика). Записьрезультатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не собьюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел» .  |
| 28    |  | <i>В царстве смекалки</i>           | Сбор информации и выпуск математической га-зеты (работа в группах).  |
| 29    |  | <i>Интеллекту-альная раз-минка</i>  | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы,электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.  |

|                    |  |                                |  |
|--------------------|--|--------------------------------|--|
| 30                 |  | <i>Составь квадрат</i>         | Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.   |
| 31-32              |  | <i>Мир занимательных задач</i> | Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «О волке, козе и капусте». |
| 33                 |  | <i>Математические фокусы</i>   | Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).   |
| 34                 |  | <i>Математическая эстафета</i> | Решение олимпиадных задач (подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»).  |
| <b>Итого: 34 ч</b> |  |                                |  |

#### Требования к результатам обучения учащихся к концу 2 класса

| <b>Обучающийся научится:</b>   | <b>Обучающийся получит возможность научиться:</b>  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать нумерацию древних римлян;</li> <li>- некоторые сведения из истории счёта и десятичной системы счисления;</li> <li>- выделять простейшие математические софизмы;</li> <li>- пользоваться сведениями из «Книги рекордов Гиннесса»;</li> <li>- понимать некоторые секреты математических фокусов</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать интересные приёмы устного счёта;</li> <li>- применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание;</li> <li>- разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты;</li> <li>- решать задачи на сообразительность, комбинаторные, с геометрическим содержанием, задачи-смекалки;</li> <li>- находить периметр и площадь составных фигур.</li> </ul> |

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА» 3 КЛАСС

| № | Наименование раздела                      | Содержание раздела  |
|---|---|---|
| 1 | Числа. Арифметические действия. Величины. | 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 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.  |
| 2 | Мир занимательных задач.                  | <i>Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание.</i> Составление аналогичных задач и заданий. <i>Нестандартные задачи.</i> Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи издания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.            |
| 3 | Геометрическая мозаика.                   | <i>Разрезание</i> и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. <i>Поиск</i> заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. <i>Решение задач</i> , формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). |

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 КЛАСС

| №     | Тема                       | Кол-во часов |
|-------|----------------------------|--------------|
| 1     | Интеллектуальная разминка  | 1            |
| 2     | «Числовой» конструктор     | 1            |
| 3     | Геометрия вокруг нас       | 1            |
| 4     | Волшебные переливания      | 1            |
| 5-6   | В царстве смекалки         | 2            |
| 7     | «Шаг в будущее»            | 1            |
| 8-9   | «Спичечный» конструктор    | 2            |
| 10    | Числовые головоломки       | 1            |
| 11-12 | Интеллектуальная разминка  | 2            |
| 13    | Математические фокусы      | 1            |
| 14    | Математические игры        | 1            |
| 15    | Секреты чисел              | 1            |
| 16    | Математическая копилка     | 1            |
| 17    | Математическое путешествие | 1            |
| 18    | Выбери маршрут             | 1            |
| 19    | Числовые головоломки       | 1            |
| 20-21 | В царстве смекалки         | 2            |
| 22    | Мир занимательных задач    | 1            |
| 23    | Геометрический калейдоскоп | 1            |
| 24    | Интеллектуальная разминка  | 1            |
| 25    | Разверни листок            | 1            |
| 26-27 | От секунды до столетия     | 2            |
| 28    | Числовые головоломки       | 1            |
| 29    | Конкурс смекалки           | 1            |
| 30    | Это было в старину         |              |



|                    |   |   |
|--------------------|---|---|
| 31                 | Математические фокусы                   | 1 |
| 32-33              | Энциклопедия математических развлечений | 2 |
| 34                 | Математический лабиринт                 | 1 |
| <i>Итого: 34 ч</i> |   |   |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
3 КЛАСС**

| №   | Дата | Тема                             | Содержание занятий  |
|-----|------|----------------------------------|---|
| 1   |      | <i>Интеллектуальная разминка</i> | Решение олимпиадных задач междуна-родного конкурса «Кенгуру».   |
| 2   |      | <i>«Числовой» конструктор</i>    | Числа от 1 до 1000. Составление трёх- значных чисел с помощью комплектов карточек с числами:<br>1) 0, 1, 2, 3, 4, ... , 9<br>(10); 2) 10, 20, 30, 40, ... , 90; 3) 100, 200, 300, 400, ... , 900.                     |
| 3   |      | <i>Геометрия вокруг нас</i>      | Конструирование многоугольников изодинаковых треугольников.   |
| 4   |      | <i>Волшебные переливания</i>     | Задачи на переливание.  |
| 5-6 |      | <i>В царстве смекалки</i>        | Решение нестандартных задач (на «отно- шения»). Сбор информации и выпуск ма- тематической газеты (работа в группах).  |
| 7   |      | <i>«Шаг в будущее»</i>           | Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструк- торы «Монтажник», «Строитель», «Поли-мино», «Паркеты и мозаики» и др. из электронного учебного пособия «Матема- тика и конструирование». |
| 8-9 |      | <i>«Спичечный» конструктор</i>   | Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. <i>Про-верка выполненной работы.</i>   |

|       |  |                                  |   |
|-------|--|----------------------------------|---|
| 10    |  | <i>Числовые головоломки</i>      | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кросс-ворда (судоку).   |
| 11-12 |  | <i>Интеллектуальная разминка</i> | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.  |
| 13    |  | <i>Математические фокусы</i>     | Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками). Соедините числа 1 1 1 1 1 знаками действий так, чтобы в ответе получилось 1, 2, 3, 4, ..., 15.   |
| 14    |  | <i>Математические игры</i>       | Построение математических пирамид:<br>«Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» (по выбору учащихся). |
| 15    |  | <i>Секреты чисел</i>             | Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: записать числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами.   |
| 16    |  | <i>Математическая копилка</i>    | Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.  |

|       |  |                                   |   |
|-------|--|-----------------------------------|---|
| 17    |  | <i>Математическое путешествие</i> | Вычисления в группах: первый ученик из числа вычитает 140; второй — прибавляет 180, третий — вычитает 160, а четвёртый — прибавляет 150. Решения и ответы кпяти раундам записываются. Взаимный контроль.<br><b>1-й раунд:</b> $640 - 140 = 500$ $500 + 180 = 680$ $680 - 160 = 520$ $520 + 150 = 670$ |
| 18    |  | <i>Выбери маршрут</i>             | Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др.  |
| 19    |  | <i>Числовые головоломки</i>       | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кросс-ворда (судоку).   |
| 20-21 |  | <i>В царстве смекалки</i>         | Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).  |
| 22    |  | <i>Мир занимательных задач</i>    | Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.   |
| 23    |  | <i>Геометрический калейдоскоп</i> | Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.   |
| 24    |  | <i>Интеллектуальная разминка</i>  | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.  |
| 25    |  | <i>Разверни листок</i>            | Задачи и задания на развитие пространственных представлений.  |

|                    |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|
| 26-27              |  | <i>От секунды до столетия</i>                  | Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Одна секунда в жизни класса. Цена одной минуты. Что происходит за одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успевает сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки? Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников. |
| 28                 |  | <i>Числовые головоломки</i>                    | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро).   |
| 29                 |  | <i>Конкурс смекалки</i>                        | Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.  |
| 30                 |  | <i>Это было в старину</i>                      | Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач.<br>Работа с таблицей «Старинные русские меры длины»  |
| 31                 |  | <i>Математические фокусы</i>                   | Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения.  |
| 32-33              |  | <i>Энциклопедия математических развлечений</i> | Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.).  |
| 34                 |  | <i>Математический лабиринт</i>                 | Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».  |
| <b>Итого: 34 ч</b> |  |  |  |

### Требования к результатам обучения учащихся 3 класса

| <i>Обучающийся научится:</i>   | <i>Обучающийся получит возможность научиться:</i>  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- различать имена и высказывания великих математиков;</li> <li>- работать с числами – великанами;</li> <li>- пользоваться алгоритмами составления и разгадывания математических ребусов;</li> <li>- понимать «секреты» некоторых математических фокусов.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- преобразовывать неравенства в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр;</li> <li>- решать нестандартные, олимпиадные и старинные задачи;</li> <li>- использовать особые случаи быстрого умножения на практике;</li> <li>- находить периметр, площадь и объём окружающих предметов;</li> <li>- разгадывать и составлять математические ребусы, головоломки, фокусы.</li> </ul> |

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА» 4 КЛАСС

| № | Наименование раздела                            | Содержание   |
|---|---|--|
| 1 | Числа.<br>Арифметические действия.<br>Величины. | 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.        |
| 2 | Мир занимательных задач.                        | Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМEX + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.<br>Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения. |
| 3 | Геометрическая мозаика.                         | Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).  |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**4 КЛАСС - 34 часа**

| №     | Тема                             | Кол--во часов |
|-------|----------------------------------|---------------|
| 1     | Интеллектуальная разминка        | 1             |
| 2     | Числа-великаны                   | 1             |
| 3     | Мир занимательных задач          | 1             |
| 4     | Кто что увидит?                  | 1             |
| 5     | Римские цифры                    | 1             |
| 6     | Числовые головоломки             | 1             |
| 7     | Секреты задач                    | 1             |
| 8     | В царстве смекалки               | 1             |
| 9     | Математический марафон           | 1             |
| 10-11 | «Спичечный» конструктор          | 2             |
| 12    | Выбери маршрут                   | 1             |
| 13    | Интеллектуальная разминка        | 1             |
| 14    | Математические фокусы            | 1             |
| 15-17 | Занимательное моделирование      | 3             |
| 18    | Математическая копилка           | 1             |
| 19    | Какие слова спрятаны в таблице?  | 1             |
| 20    | «Математика — наш друг!»         | 1             |
| 21    | Решай, отгадывай, считай         | 1             |
| 22-23 | В царстве смекалки               | 2             |
| 24    | Числовые головоломки             | 1             |
| 25-26 | Мир занимательных задач          | 2             |
| 27    | Математические фокусы            | 1             |
| 28-29 | Интеллектуальная разминка        | 2             |
| 30    | Блиц-турнир по решению задач     | 1             |
| 31    | Математическая копилка           | 1             |
| 32    | Геометрические фигуры вокруг нас | 1             |
| 33    | Математический лабиринт          | 1             |
| 34    | Математический праздник          | 1             |



|                    |
|--------------------|
| <i>Итого: 34 ч</i> |
|--------------------|

### Календарно-тематическое планирование с определением основных видов деятельности, 4 класс

| №  | Дата | Тема                                   | Содержание занятий   |
|----|------|--|--|
| 1  |      | <i>Интеллектуальная разминка</i>       | Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».   |
| 2  |      | <i>Числа-великаны</i>                  | Как велик миллион? Что такое гугол?  |
| 3  |      | <i>Мир занимательных задач</i>         | Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.  |
| 4  |      | <i>Кто что увидит?</i>                 | Задачи и задания на развитие пространственных представлений.   |
| 5  |      | <i>Римские цифры</i>                   | Занимательные задания с римскими цифрами.  |
| 6  |      | <i>Числовые головоломки</i>            | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).   |
| 7  |      | <i>Секреты задач</i>                   | Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров).   |
| 8  |      | <i>В царстве смекалки</i>              | Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).   |
| 9  |      | <i>Математический марафон</i>          | Решение задач международного конкурса «Кенгуру».   |
| 10 |      | <i>«Спичечный» конструктор</i>         | Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.   |
| 11 |      |  |  |
| 12 |      | <i>Выбери маршрут</i>                  | Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами.   |
| 13 |      | <i>Интеллектуальная разминка</i>       | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.   |
| 14 |      | <i>Математические фокусы</i>           | «Открой» способ быстрого поиска суммы. Как сложить несколько последовательных чисел натурального ряда? Например, $6 + 7 + 8 + 9 + 10$ ; $12 + 13 + 14 + 15 + 16$ и др.   |
| 15 |      | <i>Занимательное моделирование</i>     | Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Набор «Геометрические тела». Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся). |
| 16 |      |  |  |
| 17 |      |  |  |
| 18 |      | <i>Математическая копилка</i>          | Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.   |
| 19 |      | <i>Какие слова спрятаны в таблице?</i> | Поиск в таблице (9 9) слов, связанных с математикой.   |
| 20 |      | <i>«Математика — наш друг!»</i>        | Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открытые» задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.  |

|     |  |   |   |
|-----|--|---|---|
| 21  |  | <i>Решай, отгадывай, считай</i>         | Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, 5, соединить их знаками действий так, чтобы в ответе получилось 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две рядом стоящие цифры можно считать за одно число. Там, где необходимо, можно использовать скобки. |
| 22  |  | <i>В царстве смекалки</i>               | Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).  |
| 23  |  |   |   |
| 24  |  | <i>Числовые головоломки</i>             | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).  |
| 25- |  | <i>Мир занимательных задач</i>          | Задачи со многими возможными решениями. Запись решения в виде таблицы. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв условной записи.                                  |
| 26  |  |   |   |
| 27  |  | <i>Математические фокусы</i>            | Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др.  |
| 28  |  | <i>Интеллектуальная разминка</i>        | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.  |
| 29  |  |   |   |
| 30  |  | <i>Блиц-турнир по решению задач</i>     | Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.  |
| 31  |  | <i>Математическая копилка</i>           | Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач.   |
| 32  |  | <i>Геометрические фигуры вокруг нас</i> | Поиск квадратов в прямоугольнике 25 см (на клетчатой части листа). Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру?  |
| 33  |  | <i>Математический лабиринт</i>          | Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».   |
| 34  |  | <i>Математический праздник</i>          | Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число».   |
|     |  |   | <b>Итого: 34 ч</b>  |

### Требования к результатам обучения учащихся 4 класса

| Обучающийся научится:   | Обучающийся получит возможность научиться:   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить вычислительные операции площадей и объёма фигур</li> <li>- конструировать предметы из геометрических фигур.</li> <li>- разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты;</li> <li>- применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять упражнения с чертежами на миллионированной бумаге.</li> <li>- решать задачи на противоречия.</li> <li>- анализировать проблемные ситуации во многоходовых задачах.</li> <li>- работать над проектами</li> </ul> |

## К КОНЦУ ОБУЧЕНИЯ ПО КУРСУ УЧАЩИЕСЯ НАУЧАТСЯ:

| Раздел                                       | Общие результаты  |
|--|---|
| Числа.<br>Арифметические действия. Величины: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;</li> <li>- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;</li> <li>- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;</li> <li>- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;</li> <li>- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;</li> <li>- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;</li> <li>- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;</li> <li>- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;</li> <li>- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.</li> </ul>  |
| Мир занимательных задач:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);</li> <li>- искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;</li> <li>- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;</li> <li>- конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;</li> <li>- объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;</li> <li>- воспроизводить способ решения задачи;</li> <li>- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;</li> <li>- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;</li> <li>- оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);</li> <li>- участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;</li> <li>- конструировать несложные задачи.</li> </ul> |
| Геометрическая мозаика                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;</li> <li>- ориентироваться на точку начала движения, на числа истрелки <math>1 \rightarrow 1 \downarrow</math> и др., указывающие направление движения;</li> <li>- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);</li> <li>- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;</li> </ul>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;</li> <li>- составлять фигуры из частей, определять место задан-ной детали в конструкции;</li> <li>- выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;</li> <li>- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;</li> <li>- объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;</li> <li>- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;</li> <li>- моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;</li> </ul> <p>осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.</p> |
|--|---|

## ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

| УУД                       | Обучающийся научится:   | Обучающийся получит возможность для формирования:  |
|---------------------------|---|--|
| <b>Личностные УУД</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;</li> <li>- умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;</li> <li>- понимание причин успеха учебной деятельности;</li> <li>- умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя;</li> <li>- представление об основных моральных нормах.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;</li> <li>- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;</li> <li>- адекватного понимания причин успешности / неуспешности учебной деятельности;</li> <li>- осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им.</li> </ul>  |
| <b>Регулятивные УУД</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать и сохранять учебную задачу;</li> <li>- планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя;</li> <li>- анализировать ошибки и определять пути их преодоления;</li> <li>- различать способы и результат действия;</li> <li>- адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;</li> <li>- проявлять познавательную инициативу и самостоятельность;</li> <li>- самостоятельно адекватно оценивать правильность и выполнения действия и вносить необходимые коррективы и по ходу решения учебной задачи.</li> </ul>   |
| <b>Познавательные УУД</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объект по заданным признакам;</li> <li>- анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;</li> <li>- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;</li> <li>- классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;</li> <li>- отрабатывать вычислительные навыки;</li> <li>- осуществлять синтез как составление целого из частей;</li> <li>- выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию;</li> <li>- формулировать проблему;</li> <li>- строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- аналогии;</li> <li>- выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи;</li> <li>- строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных связей;</li> <li>- различать обоснованные и необоснованные суждения;</li> <li>- преобразовывать практическую задачу в познавательную;</li> <li>- самостоятельно находить способы решения проблем творческого и поискового характера.</li> </ul> |

|                                |   |  |
|--------------------------------|---|--|
|                                | - устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями.   |  |
| <b>Коммуникативные<br/>УУД</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать участие в совместной работе коллектива;</li> <li>- вести диалог, работая в парах, группах;</li> <li>- допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;</li> <li>- координировать свои действия с действиями партнеров;</li> <li>-корректно высказывать своемнение, обосновывать свою позицию;</li> <li>- задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;</li> <li>- осуществлять взаимный контроль совместных действий;</li> <li>- совершенствовать математическую речь;</li> <li>- высказывать суждения, используя различные аналоги понятия; слова, словосочетания, уточняющие смысл высказывания.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- критически относиться ксвоему и чужому мнению;</li> <li>- уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;</li> <li>- принимать самостоятельно решения;</li> <li>- содействовать разрешению конфликтов, учитывая позиции участников</li> </ul> |



## ФОРМЫ И ВИДЫ КОНТРОЛЯ

- Участие обучающихся в школьном, муниципальном, зональном турах олимпиад по математике.
- Участие обучающихся во Всероссийской викторине «Кенгуру» и др. дистанционных математических конкурсах.
- Активное участие в «Неделе математики» в начальной школе.
- Выпуск стенгазет.

## ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

| №<br>п/п  | Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения   |
|---|--|
| <b>1. Используемая литература (книгопечатная продукция)</b> |  |
| 1.  | <p>1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007</p> <p>2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 1996</p> <p>Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995</p> <p>5. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.</p> <p>6. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2009. — № 7.</p> <p>7. Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2000.</p> <p>8. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб.: Кристалл, 2001.</p> <p>9. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск: Фирма «Вуал», 1993.</p> <p>10. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002</p> <p>11. Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами, повышенной трудности. — М., 2006.</p> <p>12. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002</p> <p>13. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004</p> <p>14. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб.: Союз, 2001.</p> <p>15. Сухин И.Г. Судоку и суперсудоку на шестнадцати клетках для детей. — М.: АСТ, 2006.</p> <p>16. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе: пособие для учителей. — М.: Просвещение, 1975.</p> <p>17. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004</p> <p>18. Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004</p> <p>19. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006</p> <p>4. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал.</p> |

| <b>2. Печатные пособия</b>              |   |
|---|---|
| 2.                                      | <p><u>Демонстрационные таблицы по темам.</u></p> <p>1. Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас: 10 п.л. формата А1 / <i>Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова.</i> — М. : ВАРСОН, 2010.</p> <p>2. Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас : методические рекомендации / <i>Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова.</i> — М. : ВАРСОН, 2010.</p>  |
| <b>3. Игры и другие пособия</b>         |   |
| 3.                                      | <p>1. Кубики (игральные) с точками или цифрами.</p> <p>2. Комплекты карточек с числами:</p> <p>1) 0, 1, 2, 3, 4, ... , 9 (10);</p> <p>2) 10, 20, 30, 40, ... , 90;</p> <p>3) 100, 200, 300, 400, ... , 900.</p> <p>3. «Математический веер» с цифрами и знаками.</p> <p>4. Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).</p> <p>5. Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения).</p> <p>Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки) для закреп-ления таблицы умножения и деления. Карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ.</p> <p>7. Часовой циферблат с подвижными стрелками.</p> <p>8. Набор «Геометрические тела».</p> <p>10. Математические настольные игры: математические пирамиды «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление» и др.</p> <p>6. 9. Палитра — основа с цветными фишками и комплект заданий к палитре по темам «Сложение и вычитание до 10; до 100; до 1000», «Умножение и деление» и др.</p> |
| <b>4. Технические средства обучения</b> |   |
| 4                                       | <p>ПК</p> <p>Мультимедийный проектор</p>  |
| 5.                                      | <b>Интернет-ресурсы</b>   |

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. <a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a> — Математический мир.</li><li>2. <a href="http://konkurs-kenguru.ru">http://konkurs-kenguru.ru</a> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».</li><li>3. <a href="http://4stupeni.ru/stady">http://4stupeni.ru/stady</a> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.</li><li>4. <a href="http://www.develop-kinder.com">http://www.develop-kinder.com</a> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.</li><li>5. <a href="http://puzzle-ru.blogspot.com">http://puzzle-ru.blogspot.com</a> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.</li><li>6. <a href="http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1">http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1</a> — игры, презентации в начальной школе.</li><li>7. <a href="http://ru.wikipedia.org/w/index">http://ru.wikipedia.org/w/index</a> — энциклопедия</li><li>8. <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25">http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25</a> — единая коллекция цифровых образовательных ресурсов</li></ol> | образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. |
|---|--|

-


Лист согласования к документу № 191/О от 06.12.2023

Инициатор согласования: Мусина И.М. Директор МБОУ "Большекайбицкая средняя общеобразовательная школа - центр образования цифрового и гуманитарного профилей"

Согласование инициировано: 06.12.2023 16:57

Лист согласования

Тип согласования: **последовательное**

| N° | ФИО         | Срок согласования | Результат согласования  | Замечания |
|----|-------------|-------------------|---|-----------|
| 1  | Мусина И.М. |                   |  Подписано<br>06.12.2023 - 16:57 | -         |