

Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования  
Центр информационных технологий

1. Пояснительная записка  
2. Цель и задачи программы  
3. Планируемые результаты и формы их оценки  
4. Учебно-методическое обеспечение

**ПРИНЯТО**  
на заседании педагогического совета  
МОУ ДО ЦИТ  
Протокол от 24.08.2021 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ  
директор Л.В. Печанская  
Приказ МОУ ДО ЦИТ  
от 24.08.2021 г. № 26



УТВЕРЖДАЮ  
директор МОУ «Громовская СОШ»  
О.А. Григорьев

от 24.08.2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**  
**социально-гуманитарной направленности**  
**«Вокруг чисел и фигур»**

Возраст учащихся: 9-10 лет  
Срок реализации: 1 год  
Автор: Ивко Галина Юрьевна  
педагог дополнительного образования

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| 1. Пояснительная записка  | 3  |
| 2. Цель и задачи программы  | 4  |
| 3. Планируемые результаты и формы их оценки                           | 5  |
| 4. Учебно-тематический план   | 6  |
| 5. Программное содержание и учебно-методическое обеспечение программы | 8  |
| 6. Учебно-материальная база   | 13 |
| 7. Литература   | 14 |
| 8. Приложение   | 15 |

## Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа социально-гуманитарной направленности «Вокруг чисел и фигур» (далее Программа) разработана на основе общеобразовательных программ, с учетом современных тенденций равенства основного и дополнительного образования, а также многолетнего личного опыта работы с детьми, согласно следующих документов:

Федеральный Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в РФ»;

Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014г. №1726-р);

Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";

Письмо департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 №09-3242 Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 года №28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

Устав муниципального образовательного учреждения дополнительного образования Центр информационных технологий

Программа «Вокруг чисел и фигур» направлена на формирование у учащихся мыслительной деятельности, культуры умственного труда; развитие качеств мышления, необходимых образованному человеку для полноценного функционирования в современном обществе. Особенностью является занимательность предлагаемого материала, более широкое использование игровых форм проведения занятий и элементов соревнования на них. На занятиях кружка в процессе логических упражнений дети практически учатся сравнивать объекты, выполнять простейшие виды анализа и синтеза, устанавливать связи между понятиями, предлагаемые логические упражнения заставляют детей выполнять правильные суждения и приводить несложные доказательства. Упражнения носят занимательный характер, поэтому они содействуют возникновению интереса у детей к мыслительной деятельности.

Программа допускает возможность освоения детьми с ОВЗ, включенными в основной состав группы.

Программа может быть реализована в дистанционном формате.

**Направленность** программы «Занимательная математика» по содержанию является социально-гуманитарной.

**Актуальность программы** определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к изучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

**Отличительной особенностью** данной программы является то, что программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

Занятия объединения «Вокруг чисел и фигур» предназначены 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.

## **Цель и задачи программы**

**Цель программы:** создание условий для развития логического и пространственного мышления, для разностороннего развития и социализации.

**Задачи программы:**

Предметные:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- формирование у школьников представления о логическом и пространственном мышлении;
- освоение знаний и умений, связанных с применением логического мышления;

Метапредметные:

- правильное применение математической терминологии;
- умение делать доступные выводы и обобщения;

Личностные:

- развитие краткости речи;
- умение работать парами и в группе;
- развивать устойчивую мотивацию к знаниям;
- воспитывать культуру общения, положительное отношение к труду.

**Возраст учащихся:** 9-10 лет

Набор в группы свободный. Состав групп постоянный. Количество учащихся 10-15 человек в группе.

**Срок реализации программы:** 1 год

**Режим занятий:**

72 часа – 2 раза в неделю по 1 академическому часу;

**Форма обучения:** очная, язык – русский.

**Формы организации занятий:** групповая и индивидуально-групповая

**Форма проведения занятий:** основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная.

Формы занятий младших школьников очень разнообразны:

- тематические занятия,
- игровые уроки,
- конкурсы,
- викторины,
- соревнования.

Используются нетрадиционные и традиционные формы:

- игры-путешествия,
- экскурсии по сбору числового материала,
- задачи на основе статистических данных по городу,
- сказки на математические темы,
- конкурсы газет,
- плакатов.

**Методы обучения:** объяснительно-иллюстративные, репродуктивные, частично-поисковые, исследовательские методы обучения

При реализации Программы применяются следующие **современные образовательные технологии:**

- технология проблемного обучения;
- технология КТД (совместное творчество педагога и учащихся);
- здоровье сберегающая технология;
- технология формирующего оценивания результата

## Планируемые результаты:

### Предметные:

- расширят кругозор в различных областях элементарной математики;
- сформируется представление о логическом и пространственном мышлении;
- разовьют логическое мышление;

### Метапредметные:

- научатся правильно применять математическую терминологию;
- научатся делать доступные выводы и обобщения;

### Личностные:

- разовьют краткость речи;
  - разовьют умение работать парами и в группе;
  - разовьют устойчивую мотивацию к знаниям;
- воспитают культуру общения, положительное отношение к труду.

### **Способы отслеживания результатов**

- наблюдение за детьми в ходе работы
- проведение практических работ
- выполнение творческих работ
- участие в олимпиадах, конкурсах, участие в международном математическом конкурсе – игре «Кенгуру – математика для всех»

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

Виды контроля: текущий, фронтальный, итоговый.

Формы контроля: самопроверка, взаимопроверка, олимпиады, КВН, викторины, турнир, изготовление математических газет, журналов, составление математических загадок, задач, проект.

Подведение итогов первого года – тестирование, анкетирование, конкурсы по решению простейших логических задач, метод решения которых сообщается участникам. Устные конкурсы.

Контроль за качеством усвоения программного материала проводится систематически и регулярно; проверка и оценка знаний, умений и навыков носит индивидуальный характер. Оцениваться результаты обучения могут не только баллами (творческие, итоговые и зачетные работы), но и другими средствами (награждение грамотами, медалями и т.д. за участие в выставках и конкурсах).

Одним из вариантов оценивания является папка достижений – «Портфолио», включающее в себя лучшие творческие работы, результаты участия в конкурсах различного уровня, творческие характеристики, печатные отзывы и т.п.

### **Формы промежуточной аттестации**

- анализ творческих работ;

– опрос.

### **Формы аттестации на завершающем этапе программы:**

создание творческой презентации, участие в конкурсах.

### **Критерии оценки освоения содержания программы.**

- 5 баллов – критерий ярко выражен;
- 4 балла - критерий выражен средне;
- 3 балла – критерий выражен слабо.

## Учебно – тематический план

| № п/п      | Тема занятия  | Количество часов |           |           | Формы аттестации/<br>контроля                               |
|------------|---|------------------|-----------|-----------|---|
|            |   | теория           | практика  | всего     |   |
| <b>I</b>   | <b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b>                      | <b>2</b>         | <b>20</b> | <b>22</b> |   |
| 1.         | - Числа – великаны  | 1                | 1         |           | Анализ, обобщение   |
| 2.         | - Римские цифры   | 1                | 1         |           | Анализ, практическая работа                                 |
| 3.         | - Числовые головоломки  |                  | 2         |           | Практическая работа   |
| 4.         | - Выбери маршрут  |                  | 2         |           | Беседа, групповая оценка работ                              |
| 5.         | - Интеллектуальная разминка   |                  | 4         |           | Практическая работа, тест                                   |
| 6.         | - Математические фокусы   |                  | 4         |           | Практическая работа, беседа                                 |
| 7.         | - Математическая копилка. Какие слова спрятаны в таблице?             |                  | 2         |           | Анализ, тематические кроссворды                             |
| 8.         | - «Математика наш друг!»  |                  | 2         |           | Анализ, обобщение   |
| 9.         | - Решай, отгадывай, считай. В царстве смекалки. Числовые головоломки. |                  | 2         |           | Групповая оценка работ                                      |
| <b>II</b>  | <b>Мир занимательных задач.</b>                                       | <b>2</b>         | <b>26</b> | <b>28</b> |   |
| 1.         | - Интеллектуальная разминка   |                  | 2         |           | Беседа  |
| 2.         | - Мир занимательных задач   | 1                | 3         |           | Беседа, обобщение   |
| 3.         | - Кто что увидит?   |                  | 2         |           | Беседа  |
| 4.         | - Секреты задач   |                  | 2         |           | Анализ, обобщение   |
| 5.         | - В царстве смекалки  |                  | 2         |           | Анализ, обобщение   |
| 6.         | - Математический марафон  |                  | 2         |           | Групповая оценка работ                                      |
| 7.         | - Задачи со многими возможными решениями.                             | 1                | 1         |           | Анализ, обобщение   |
| 8.         | - Блиц-турнир по решению задач  |                  | 4         |           | Обобщение, упражнения                                       |
| 9.         | - Математическая копилка  |                  | 2         |           | Практическая работа   |
| 10.        | - Математический лабиринт   |                  | 3         |           | Практическая работа   |
| 11.        | - Математический праздник   |                  | 3         |           | Обобщение, групповая оценка работ, Промежуточная аттестация |
| <b>III</b> | <b>Геометрическая мозаика.</b>  | <b>2</b>         | <b>20</b> | <b>22</b> |   |

|    |  |   |   |              |  |
|----|--|---|---|--------------|--|
| 1. | - «Спичечный конструктор»                              |   | 8 |              | Практическая работа  |
| 2. | - Занимательное моделирование                          |   | 4 |              | Практическая работа  |
| 3. | - Моделирование геометрических фигур                   | 1 | 3 |              | Анализ, практическая работа  |
| 4. | - Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. | 1 | 3 |              | Анализ, упражнения   |
| 5. | - Геометрические фигуры вокруг нас                     |   | 2 |              | Беседа, практическая работа, Аттестация на завершающем этапе программы |
|    | <b>ИТОГО:</b>  |   |   | <b>72 ч.</b> |  |

## Программное содержание и учебно-методическое обеспечение программы

| № п/п | Тема   | Форма занятия   | Содержание  | Методы и технологии  | Методическое и техническое оснащение                 |
|-------|--|-----------------|---|--|--|
| 1     | <i>Мир занимательных задач</i><br>Интеллектуальная разминка        | Учебное занятие | Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».  | объяснительно-иллюстративные технологии: здоровье сберегающая технология | компьютер, интерактивная доска                       |
| 2     | <i>Числа. Арифметические действия. Величины.</i><br>Числа-великаны | Учебное занятие | Как велик миллион? Что такое гугл?  | наглядный метод игровые технологии                                       | компьютер, интерактивная доска                       |
| 3     | <i>Мир занимательных задач</i><br>Мир занимательных задач          | Учебное занятие | 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.   | наглядно-практический метод технология проблемного обучения              | компьютер, интерактивная доска карточки с заданиями  |
| 4     | Кто что увидит?  | Учебное занятие | Задачи и задания на развитие пространственных представлений.<br><b>Стартовый уровень:</b><br>Простые задачи с бумагой и ручкой;<br><b>Базовый уровень:</b><br>Занимательные он-лайн задания;<br><b>Продвинутый уровень:</b><br>Построение графических изображений | наглядно-практический метод технология проблемного обучения              | компьютер, интерактивная доска чертежные инструменты |



|       |   |                 |  |  |  |
|-------|---|-----------------|--|--|--|
| 5     | <b>Числа.</b><br><b>Арифметические действия. Величины.</b><br>Римские цифры | Учебное занятие | Занимательные задания с римскими цифрами.<br><b>Стартовый уровень:</b><br>Задачи с применением римских цифр;<br><b>Базовый уровень:</b><br>Занимательные задачи с римскими цифрами;<br><b>Продвинутый уровень:</b><br>Нестандартные задачи | практические методы<br>технология<br>критического мышления               | компьютер,<br>интерактивная доска<br>раздаточный материал<br>(счетные палочки) |
| 6     | Числовые головоломки  | Учебное занятие | Решение и составление ребусов, содержащих числа.<br>Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).  | наглядно-практический метод,<br>объяснительно-иллюстративные технологии  | компьютер, карточки с заданиями  |
| 7     | <b>Мир занимательных задач</b><br>Секреты задач                             | Учебное занятие | Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров).   | наглядно-практический метод,<br>объяснительно-иллюстративные технологии  | компьютер, карточки с заданиями  |
| 8     | В царстве смекалки  | Учебное занятие | Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).   | практический метод,<br>технология<br>проблемного обучения                | компьютерная презентация в форме математической газеты.                        |
| 9     | Математический марафон  | Учебное занятие | Решение задач международного конкурса «Кенгуру».   | объяснительно-иллюстративные технологии: здоровье сберегающая технология | интерактивная доска  |
| 10-11 | <b>Геометрическая мозаика</b><br>«Спичечный» конструктор                    | Учебное занятие | Построение конструкции по заданному образцу.<br>Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.  | метод словесно-наглядный,<br>игровые технологии                          | компьютер, раздаточный материал (счетные палочки)                              |

|    |  |                 |  |  |   |
|----|--|-----------------|--|--|---|
| 12 | <b>Числа.</b><br><b>Арифметические действия. Величины.</b><br>Выбери маршрут | Учебное занятие | Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами.<br><b>Стартовый уровень:</b><br>Задачи на движение;<br><b>Базовый уровень:</b><br>Разные способы решения задач на движение;<br><b>Продвинутый уровень:</b><br>Задачи повышенной сложности на равномерное движение | метод наглядно-практический, технология критического мышления            | компьютер, интерактивная доска, карточки с заданиями. |
| 13 | Интеллектуальная разминка  | Учебное занятие | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.   | объяснительно-иллюстративные технологии: здоровье сберегающая технология | компьютер, интерактивная доска                        |
| 14 | Математические фокусы  | Учебное занятие | «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.<br><b>Стартовый уровень:</b><br>Фокусы с отгадыванием чисел;<br><b>Базовый уровень:</b><br>Математические головоломки;<br><b>Продвинутый уровень:</b><br>Головоломка Льюиса Кэрролла                | практический метод, технология проблемного обучения                      | компьютер, интерактивная доска, раздаточный материал. |
| 15 | <b>Геометрическая мозаика</b><br>Занимательное моделирование                 | Учебное занятие | 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   | метод наглядно-практический, технология проектного обучения              | модели геометрических фигур, проволока, картон.       |

|    |   |                 |  |  |   |
|----|---|-----------------|--|--|---|
| 16 | Моделирование геометрических фигур.   | Учебное занятие | выбору учащихся).<br><b>Стартовый уровень:</b><br>Составляем геометрические фигуры в процессе игры типа «Танграм»;<br><b>Базовый уровень:</b><br>Моделируем простейшие геометрические фигуры из проволоки;   | метод наглядно-практический, технология проектного обучения  | модели геометрических фигур, проволока, картон.       |
| 17 | Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.  | Учебное занятие | <b>Продвинутый уровень:</b><br>Моделируем сложные объёмные геометрические фигуры.<br>Промежуточная аттестация  | метод наглядно-практический, технология проектного обучения  | модели геометрических фигур, проволока, картон.       |
| 18 | <b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b><br>Математическая копилка. Какие слова спрятаны в таблице? | Учебное занятие | Составление сборника числового материала, взятого из жизни для составления задач.<br>Поиск в таблице (9 × 9) слов, связанных с математикой.  | Метод наглядно-практический, технология проблемного обучения | Компьютерная презентация в форме книжки.              |
| 19 | «Математика – наш друг!»  | Учебное занятие | Задачи, решаемые перебором различных вариантов.<br>«Открытые» задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.<br><b>Стартовый уровень:</b><br>Методы решения комбинаторных задач<br><b>Базовый уровень:</b><br>Алгоритмы перебора.<br><b>Продвинутый уровень:</b><br>Примеры задач по теории вероятности. | Метод наглядно-практический, технология проблемного обучения | компьютер, интерактивная доска, раздаточный материал. |
| 20 | Решай, отгадывай, считай. В царстве смекалки. Числовые головоломки  | Учебное занятие | Задачи с нестандартными решениями.<br><b>Стартовый уровень:</b><br>Классические логические задачи<br><b>Базовый уровень:</b><br>Старинные задачи.<br><b>Продвинутый уровень:</b><br>Задания репродуктивного характера.   | практический метод, технология критического мышления.        | компьютер, интерактивная доска, карточки с заданиями  |

|    |  |                 |  |  |  |
|----|--|-----------------|--|--|--|
| 21 | <i>Мир занимательных задач</i><br>Мир занимательных задач.                                     | Учебное занятие | Запись решения в виде таблицы. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия.   | наглядно-практический метод<br>технология проблемного обучения | компьютер,<br>интерактивная доска<br>карточки с заданиями            |
| 22 | Задачи со многими возможными решениями.  | Учебное занятие | Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи.  | наглядно-практический метод<br>технология проблемного обучения | компьютер,<br>интерактивная доска<br>карточки с заданиями            |
| 23 | <b>Числа.</b><br><b>Арифметические действия.</b><br><b>Величины.</b><br>Математические фокусы. | Учебное занятие | Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др  | практический метод,<br>технология проблемного обучения         | компьютер,<br>интерактивная доска,<br>раздаточный материал.          |
| 24 | Интеллектуальная разминка  | Учебное занятие | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры), математические головоломки, занимательные задачи.<br><b>Стартовый уровень:</b><br>Составляем ребус<br><b>Базовый уровень:</b><br>Составление алгоритма для решения однотипных задач.<br><b>Продвинутый уровень:</b><br>Составляем математические головоломки. | объяснительно-иллюстративные технологии                        | компьютер,<br>интерактивная доска                                    |
| 25 | <i>Мир занимательных задач</i><br>Блиц-турнир по решению задач                                 | Учебное занятие | Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.   | словесно-наглядный метод, игровые технологии                   | компьютер,<br>интерактивная доска,<br>раздаточный и счетный материал |
| 26 | Математическая копилка   | Учебное занятие | Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач.  | практический метод,<br>технология проблемного обучения         | компьютерная презентация в форме математической газеты.              |

|    |   |                 |   |   |  |
|----|---|-----------------|---|---|--|
| 27 | <b>Геометрическая мозаика</b><br>Геометрические фигуры вокруг нас | Учебное занятие | Поиск квадратов в прямоугольнике 2 × 5 см (на клетчатой части листа). Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру?   | Наглядный метод, игровые технологии.                          | компьютер, интерактивная доска, раздаточный и счетный материал |
| 28 | <b>Мир занимательных задач</b><br>Математический лабиринт         | Учебное занятие | Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру». Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки.<br><b>Стартовый уровень:</b><br>Приемы и способы решения математических лабиринтов.<br><b>Базовый уровень:</b><br>Составление математических лабиринтов.<br><b>Продвинутый уровень:</b><br>Решение математических лабиринтов повышенной сложности. | Наглядно-практический метод, технологии проблемного обучения. | компьютер, интерактивная доска, раздаточный и счетный материал |
| 29 | Математический праздник   | Учебное занятие | Задачи в стихах. Игра «Задумай число». Аттестация на завершающем этапе программы  | Наглядный метод, игровые технологии.                          | компьютер, интерактивная доска, раздаточный и счетный материал |

#### Учебно-материальная база

1. Учебное рабочее место на каждого ученика
2. Проектор
3. Интерактивная доска

## Учебно - методическое обеспечение программы

1. Кубики (игральные) с точками или цифрами.
2. Комплекты карточек с числами:
  - 1) 0, 1, 2, 3, 4, ... , 9 (10);
  - 2) 10, 20, 30, 40, ... , 90;
  - 3) 100, 200, 300, 400, ... , 900.
3. «Математический веер» с цифрами и знаками.
4. Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).
5. Электронные издания для младших школьников: «Математика и конструирование», «Считай и побеждай», «Весёлая математика» и др.
6. Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения).
7. Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки) для закрепления таблицы умножения и деления. Карточки двусторонние: на одной стороне – задание, на другой – ответ.
8. Часовой циферблат с подвижными стрелками.
9. Набор «Геометрические тела».
10. Математические настольные игры: математические пирамиды «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление» и др.
11. 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.
12. Набор «Карточки с математическими заданиями и планшет»: запись стираемым фломастером результатов действий на прозрачной плёнке.
13. Кочурова Е.Э. Дружим с математикой: рабочая тетрадь для учащихся 4 класса общеобразовательных учреждений. – М. : Вентана-Граф, 2008.
14. Плакат «Говорящая таблица умножения» / А.А. Бахметьев и др. – М.: Знаток, 2009.
15. Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас: 10 п.л. формата А1 / Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова. – М. : ВАРСОН, 2010.
16. Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас: методические рекомендации / Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова. – М. : ВАРСОН, 2010.

### *Литература для учителя*

1. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач – средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. –2009. – № 7.
2. Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. – СПб. : Кристалл; М. : ОНИКС, 2000.
3. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. – СПб. : Кристалл, 2001.
4. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. – Минск: Фирма «Вуал», 1993.
5. Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. – М., 2006.
6. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. – СПб. : Союз, 2001.
7. Сухин И.Г. Судoku и суперсудoku на шестнадцати клетках для детей. – М. : АСТ, 2006.
8. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе : пособие для учителей. – М. : Просвещение, 1975.

### *Интернет-ресурсы*

1. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> – образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2. <http://konkurs-kenguru.ru> – российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. <http://4stupeni.ru/stady> – клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
4. <http://www.develop-kinder.com> – «Сократ» – развивающие игры и конкурсы.
5. <http://puzzle-ru.blogspot.com> – головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.

## Календарный учебный график

| Год обучения | Дата начала занятий | Дата окончания занятий | Количество учебных недель | Количество учебных дней | Количество учебных часов | Режим занятий   |
|--------------|---------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------|
| 1 год        | 01.09.21            | 31.05.2022             | 36                        | 72                      | 72                       | 2 часа в неделю |

**Праздничные дни:**

1, 2, 3, 4, 5, 6 и 8 января — Новогодние каникулы;

7 января — Рождество Христово;

23 февраля — День защитника Отечества;

8 марта — Международный женский день;

1 мая — Праздник Весны и Труда;

9 мая — День Победы;

12 июня — День России;

4 ноября — День народного единства.