

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа №6 г. Орла

 УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора школы  
Е.Н. Толмачева  
приказ №265-Дот 29.08.2019г.  
Приложение к ООП НОО

**Рабочая программа  
по курсу внеурочной деятельности  
«Занимательная математика»  
для учащихся 2а класса  
на 2019 - 2020 учебный год**

Привалова Т.В.,  
учитель начальных классов, ВКК

Рабочая программа рассмотрена на заседании ШУМО учителей начальных классов и рекомендовано к утверждению  
Протокол № 1 от 29.08.2019г.  
Руководитель ШМО Т.Л.Акулиничева

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

**Личностными результатами** изучения курса во 2-м классе 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.

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

### **Регулятивные УУД:**

- *Определять и формулировать* цель деятельности с помощью учителя.
- *Проговаривать* последовательность действий.
- *Учиться высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией рабочей тетради.
- *Учиться работать* по предложенному учителем плану.
- *Учиться отличать* верно выполненное задание от неверного.
- *Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.*

### **Познавательные УУД:**

- Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать и группировать* такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

### **Коммуникативные УУД:**

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- *Слушать и понимать* речь других.
- *Читать и пересказывать* текст.

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

**Предметными результатами** изучения курса во 2-м классе являются формирование следующих умений.

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.
- уметь логически рассуждать при решении задач логического характера;
- делать выводы, простейшие умозаключения;
- решать геометрические задачи, ребусы, задачи-шутки, числовые головоломки.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**Форма организации: кружок**

**Вид деятельности: проекты**

### **Особенности организации учебного процесса.**

Материал каждого занятия рассчитан на 25 минут во 2 классах. Во время занятий у ребенка происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. Отсутствие отметок снижает тревожность и необоснованное беспокойство учащихся, исчезает боязнь ошибочных ответов. В результате у детей формируется отношение к данным занятиям как к средству развития своей личности. Данный курс состоит из системы тренировочных упражнений, специальных заданий, дидактических и развивающих игр. На занятиях применяются занимательные и доступные для понимания задания и упражнения, задачи, вопросы, загадки, игры, ребусы, кроссворды и т.д., что привлекательно для младших школьников.

Основное время на занятиях занимает самостоятельное решение детьми *поисковых задач*. Благодаря этому у детей формируются умения самостоятельно действовать, принимать решения, управлять собой в сложных ситуациях.

На каждом занятии проводится *коллективное обсуждение* решения задачи определенного вида. На этом этапе у детей формируется такое важное качество, как осознание собственных действий, самоконтроль, возможность дать отчет в выполняемых шагах при решении задач любой трудности.

На каждом занятии после самостоятельной работы проводится *коллективная проверка решения задач*. Такой формой работы создаются условия для нормализации самооценки у всех детей, а именно: повышения самооценки у детей, у которых хорошо развиты мыслительные процессы, но учебный материал усваивается в классе плохо за счет отсутствия, например, внимания. У других детей может происходить снижение самооценки, потому что их учебные успехи продиктованы, в основном, прилежанием и старательностью,

В курсе используются задачи разной сложности, поэтому слабые дети, участвуя в занятиях, могут почувствовать уверенность в своих силах (для таких учащихся подбираются задачи, которые они могут решать успешно).

Ребенок на этих занятиях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания.

Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение урока. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой.

В системе заданий реализован принцип «спирали», то есть возвращение к одному и тому же заданию, но на более высоком уровне трудности. Задачи по каждой из тем могут быть включены в любые занятия другой темы в качестве закрепления. Изучаемые темы повторяются в следующем учебном году, но даются с усложнением материала и решаемых задач.

Для проведения занятий используется учебно-методический комплект, состоящий из следующих учебных пособий:

а) двух рабочих тетрадей для учащихся на печатной основе «Юным умникам и умницам» Холодова О.А. Москва, издательство РОСТ, 2016г., ч. 1 – 56 стр, ч. 2 – 56 стр.

б) методического пособия для учителя, в котором излагается один из возможных вариантов работы с заданиями, помещенными в тетрадях «Юным умникам и умницам» (Информатика, логика, математика) Холодова О.А., Москва, издательство РОСТ, 2016г., 270стр.

В процессе выполнения каждого задания происходит развитие почти всех познавательных процессов, но каждый раз акцент делается на каком-то одном из них. Учитывая это, все задания условно можно разбить на несколько групп:

- задания на развитие внимания;
- задания на развитие памяти;
- задания на совершенствование воображения;
- задания на развитие логического мышления.

### ***Развитие внимания***

К заданиям этой группы относятся различные лабиринты и целый ряд игр, направленных на развитие произвольного внимания детей, объема внимания, его устойчивости, переключения и распределения.

Выполнение заданий подобного типа способствует формированию таких жизненно важных умений, как умение целенаправленно сосредотачиваться, вести поиск нужного пути, оглядываясь, а иногда и возвращаясь назад, находить самый короткий путь, решая двух - трехходовые задачи.

### ***Развитие памяти***

Диагностика памяти. Развитие зрительной, слуховой, образной, смысловой памяти. Тренировочные упражнения по развитию точности и быстроты запоминания, увеличению объема памяти, качества воспроизведения материала. Тренировка избирательности запоминания.

### ***Задания на развитие и совершенствование воображения***

Развитие воображения построено в основном на материале, включающем задания геометрического характера;

- дорисовывание несложных композиций из геометрических тел или линий, не изображающих ничего конкретного, до какого-либо изображения;
- выбор фигуры нужной формы для восстановления целого;
- вычерчивание уникальных фигур (фигур, которые надо начертить, не отрывая карандаша от бумаги и не проводя одну и ту же линию дважды);
- выбор пары идентичных фигур сложной конфигурации;
- выделение из общего рисунка заданных фигур с целью выявления замаскированного рисунка;
- деление фигуры на несколько заданных фигур и построение заданной фигуры из нескольких частей, выбираемых из множества данных;
- складывание и перекладывание спичек с целью составления заданных фигур.

Совершенствованию воображения способствует работа с изографами (слова записаны буквами, расположение которых напоминает изображение того предмета, о котором идет речь) и числограммы (предмет изображен с помощью чисел).

### ***Задания, развивающие мышление***

Учимся выделять признаки предметов. Выделение признаков предметов. Узнавание предметов по заданным признакам (загадки, описание предметов). Описание признаков геометрических фигур. Выделение «лишнего» предмета в группе однородных предметов. Решение различных задач на нахождение «лишнего» среди предметов, чисел, слов, фигур.

Учимся сравнивать. Сравнение двух и более предметов. Выделение общих и существенных признаков. Нахождение черт сходства и отличия. Нахождение предметов с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, вкус и т.д.) Решение задач на сравнение чисел, слов предметов, фигур.

Учимся рассуждать и анализировать. Нахождение закономерностей в числах, фигурах, знаках. Продолжение ряда по закономерности. Поиск недостающих в рядах фигур. Поиск последовательности действий. Нахождение пропущенных чисел, фигур, элементов. Логические игры со счетными палочками. Нахождение общего понятия для группы однородных предметов. Решение логических задач разных видов. Логические игры со счетными палочками. Решение анаграмм, ребусов, кроссвордов.

## **1. Тренировка психических процессов.**

На каждом занятии уделяется значительное внимание развитию и формированию психических процессов: внимания, памяти, воображения, мышления. Используются задания, которые способствуют развитию перечисленных качеств. Используемые задания не только

способствуют развитию столь необходимых качеств, но и позволяют, неся соответствующую дидактическую нагрузку, углублять знания ребят, разнообразить методы и приемы познавательной деятельности, выполнять логически-поисковые и творческие задания. Все задания подобраны так, что степень их трудности увеличивается от занятия к занятию, от года к году.

В данном блоке подобраны задания на:

- ✓ развитие концентрации внимания;
- ✓ тренировку внимания;
- ✓ тренировку слуховой памяти;
- ✓ тренировку зрительной памяти;
- ✓ развитие логического мышления (выделение признаков, сравнение предметов, классификация и поиск закономерностей);
- ✓ совершенствование воображения.

На каждом занятии этого блока предусматривается выполнение практической работы и использование следующих видов деятельности: игровой, познавательной, проблемно-ценностного общения.

### **Развитие пространственного мышления. Задачи геометрического характера.**

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

- ✓ уникальные кривые;
- ✓ составление и моделирование предметов;
- ✓ построение фигур из счетных палочек;
- ✓ построение фигур из конструктора "Монгольская игра", "Танграм"..
- ✓ *Практическая работа:* освоение приемов черчения и составления «Танграма»; отработка на практике построения и составления фигур.

### **2. Нестандартные задачи логического характера**

Систематическое решение логически - поисковых задач из области математики способствует развитию гибкости мышления.

- ✓ арифметический шифр;
- ✓ -математический фокус;
- ✓ арифметические лабиринты с воротами;
- ✓ математические ребусы;
- ✓ магические квадраты  $3 \times 3$ ;
- ✓ *Практическая работа:* показ математических фокусов; составление и разгадывание математических ребусов.

### 3. Нестандартные задачи алгебраического характера

Активному восприятию и пониманию математических законов, формированию мыслительных процессов помогут задания и игры, имеющие необычное нестандартное условие и содержание. Они обучают учащихся поиску рациональных способов применения знаний. Некоторые виды задач повторяются, но усложняется их условие и решение.

- ✓ анаграмма;
- ✓ комбинаторные задачи;
- ✓ задачи с альтернативным условием.
- ✓ *Практическая работа:* составление и разгадывание анаграмм, решение комбинаторных задач.

### 4. Игры Зака А.А

- ✓ Знакомство с играми, способствующими развитию способности действовать в уме.
- ✓ игры Зака З. А. ( "Муха", "Просветы")

#### Формы и методы работы.

Программа предусматривает проведение учебных занятий в различной форме:

1. Работа в парах.
2. Групповые формы работы.
3. Индивидуальная работа.
4. Самооценка и самоконтроль.
5. Взаимооценка и взаимоконтроль.

Формы организации деятельности:

1. Конкурс.
2. Игра.
3. Путешествие.

**«Мозговая гимнастика»** (1-2 минуты).

Выполнение упражнений для улучшения мозговой деятельности является важной частью занятия по РПС. Исследования ученых убедительно доказывают, что под влиянием физических упражнений улучшаются показатели различных психических процессов,

лежащих в основе творческой деятельности: увеличивается объем памяти, повышается устойчивость внимания, ускоряется решение элементарных интеллектуальных задач, убыстряются психомоторные процессы.

**«Разминка»** (3 минуты).

Основной задачей данного этапа является создание у ребят определенного положительного эмоционального фона, без которого эффективное усвоение знаний невозможно. Поэтому вопросы, включенные в разминку, достаточно легкие. Они способны вызвать интерес у детей, и рассчитаны на сообразительность, быстроту реакции, окрашены немалой долей юмора. Но они же и подготавливают ребенка к активной учебно-познавательной деятельности.

**Тренировка и развитие психических механизмов, лежащих в основе познавательных способностей, памяти, внимания, воображения, мышления** (15 минут).

Используемые на этом этапе занятия задания не только способствуют развитию этих так необходимых качеств, но и позволяют, неся соответствующую дидактическую нагрузку, углублять знания ребят, разнообразить методы и приемы познавательной деятельности, выполнять логически-поисковые и творческие задания. Все задания подобраны так, что степень их трудности увеличивается от занятия к занятию.

**«Веселая переменка»** (3-5 минут).

Динамическая пауза, проводимая на данных занятиях, будет не только развивать двигательную сферу ребенка, но и способствовать развитию умения выполнять несколько различных заданий одновременно.

**Построение предметных картинок, штриховка** (15 минут).

На данном этапе занятия ребята штрихуют предметы, которые они нарисовали или построили при помощи трафаретов с вырезанными геометрическими фигурами. Обведение по геометрическому трафарету фигур, предметов помогает ребятам рисовать предметы с натуры, они не искажают пропорции и форму. Штриховка же не только подводит детей к пониманию симметрии, композиции в декоративном рисовании, но и формирует и совершенствует тонкую моторику кисти и пальцев рук. Составление, моделирование и штриховка предметов и попутное составление ребятами небольших рассказов по теме, продолжение начатого рассказа, работа над словом, словосочетанием, - это и способ развития речи, и овладение выразительными свойствами языка. Тренируя тонкую моторику рук, ребята одновременно развивают устную речь.



## Тематическое планирование

### 2 класс

| №  | Тема                                                                                                                                                    | Количество часов | Номер занятия              | Теория | Практика |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------|--------|----------|
| 1. | Выявление уровня развития внимания, восприятия, воображения, памяти и мышления(на начало года, середину и конец года ). Тестирование. Конкурс Эрудитов. | 3                | 1,16,34                    |        | 3        |
| 2. | Тренировка психических процессов. Развитие слуховой памяти, зрительной, внимания.                                                                       | 8                | 2,3,4,10,17,22,24,31       |        | 8        |
| 3. | Развитие пространственного мышления. Задания геометрического характера                                                                                  | 10               | 5,7,8,13,15,20,23,28,30,32 |        | 10       |
| 4. | Развитие логического мышления. Нестандартные задачи логического характера                                                                               | 7                | 6,11,12,18,21,26,27.       |        | 7        |
| 5. | Развитие аналитических способностей. Нестандартные задачи алгебраического характера                                                                     | 3                | 19,25,29.                  |        | 3        |
| 6. | Совершенствование воображения. Совершенствование мыслительных операций. Игры А.З.Зака                                                                   | 3                | 9,14,33.                   |        | 3        |
|    | Итого:                                                                                                                                                  | 34               |                            |        | 34       |

*1 час в неделю*

*1 четверть -8 часов; 2 четверть -8 часов;*

*3 четверть -10 часов; 4 четверть -8 часов.*

| № п/п | Название тем                                                                                                                                    | Кол - во часов |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1.    | Выявление уровня развития познавательных процессов у второклассников: внимания, восприятия, воображения, памяти и мышления. <i>Тестирование</i> | 1              |
| 2.    | Тренировка внимания. Развитие мышления. Графический диктант                                                                                     | 1              |
| 3.    | Развитие концентрации внимания. Графический диктант.                                                                                            |                |

|     |                                                                                                                                                      |   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|     |                                                                                                                                                      | 1 |
| 4.  | Тренировка слуховой памяти. Развитие мышления. Графический диктант.                                                                                  | 1 |
| 5.  | Развитие пространственного воображения и мышления. Геометрические фигуры из счётных палочек.                                                         | 1 |
| 6.  | Развитие логического мышления. Поиск закономерностей. «Продолжи ряд чисел», «Какая фигура следующая?».                                               | 1 |
| 7.  | Развитие пространственного воображения и мышления. Задания по перекладыванию спичек.                                                                 | 1 |
| 8.  | Совершенствование воображения. «Изобрази без предмета», «Художник». Игра Зака А.А. «Муха».                                                           | 1 |
| 9.  | Тренировка зрительной памяти. «Лабиринт», «Найди пару» .                                                                                             | 1 |
| 10. | Развитие логического мышления. Совершенствование мыслительных операций. «Нарисуй фигуру нужной формы». Шифр. Лабиринт.                               | 1 |
| 11. | Логические задачи на развитие аналитических способностей и способности рассуждать. «Ряды чисел», «Первая - одинаковая».                              | 1 |
| 12. | Развивающие игры со счетными палочками. Составление и преобразование фигур.                                                                          | 1 |
| 13. | Совершенствование воображения. «Изобрази без предмета», «Фантазёр», «Художник».                                                                      | 1 |
| 14. | Пространственное воображение. Работа с изографами и числографами. «Так же, как ...»                                                                  | 1 |
| 15. | Выявление уровня развития познавательных процессов: внимания, восприятия, воображения, памяти и мышления на середину учебного года. Конкурс эрудитов | 1 |
| 16. | Тренировка внимания. «Лабиринт», «Найди пару». Совершенствование мыслительных операций.                                                              | 1 |
| 17. | Логически-поисковые задачи. Магический квадрат. Ребусы.                                                                                              | 1 |
| 18. | Поиск закономерностей. Развитие образного мышления и комбинаторных способностей. Комбинаторные задачи.                                               | 1 |
| 19. | Совершенствование пространственного воображения. Составления квадрата из частей.                                                                     | 1 |
| 20. | Логические задачи на развитие аналитических способностей и способности рассуждать. Математические фокусы.                                            | 1 |

|     |                                                                                                                                  |   |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 21. | Тренировка концентрации внимания. Развитие мышления. Рисуем по образцу                                                           | 1 |
| 22. | Развивающие игры со счетными палочками. Составление и преобразование фигур.                                                      | 1 |
| 23. | Тренировка слуховой памяти. Развитие мышления. Графический диктант. Штриховка.                                                   | 1 |
| 24. | Развитие образного мышления. Комбинаторные задачи.                                                                               | 1 |
| 25. | Развитие логического мышления. Поиск закономерностей. Решение нестандартных задач.                                               | 1 |
| 26. | Решение нестандартных задач.                                                                                                     | 1 |
| 27. | Развитие логического мышления. Обучение поиску закономерностей. «Первая – одинаковая», «Числовая закономерность», «Аналогия».    | 1 |
| 28. | Развитие пространственного мышления. Задания со счётными палочками. Игра «Жуки и бабочки»                                        | 1 |
| 29. | Задачи на развитие аналитических способностей.                                                                                   | 1 |
| 30. | Совершенствование пространственного воображения и мышления. Мозаика.                                                             | 1 |
| 31. | Тренировка слуховой памяти. Развитие мышления. Штриховка.                                                                        | 1 |
| 32. | Развитие пространственного мышления и воображения. «Танграмм»                                                                    | 1 |
| 33. | Совершенствование воображения. Игра ЗакаА.А .«Просветы».                                                                         | 1 |
| 34. | Выявление уровня развития познавательных процессов: внимания, восприятия, памяти и мышления на конец учебного года. Тестирование | 1 |