

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа пос. Октябрьский городского округа Покхвистнево Самарской области

**РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА**  
Методическим советом школы  
Протокол № 1 05.30.08 19г.

**УТВЕРЖДЕНА**  
Приказом директора школы  
№ 12-08 05.30.08 19г.  
Т.А. Пахомова (Т.А. Пахомова)



Рабочая программа  
по внеурочной деятельности  
**«Занимательная математика»**  
для 4 класса  
на 2019-2020 учебный год  
(1 час в неделю, за год -34 часа)  
Научно-познавательное направление

Составлена учителем Т.Г. Амилетовой

## Пояснительная записка.

Рабочая программа начального общего образования по внеурочной деятельности «Занимательная математика» составлена на основе:

- методического конструктора «Внеурочная деятельность школьника». Д.В.Григорьев, П.В.Степанов – М.: «Просвещение». (Стандарты второго поколения)
- Рабочей программы по внеурочной деятельности Григорьев Д.В. – М.: «Просвещение». (Стандарты второго поколения)

В соответствии:

- с Положением о внеурочной деятельности, принятом на педагогическом совете,
- с Положением о рабочей программе внеурочной деятельности.

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 кружок «Занимательная математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий. Кружок 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.

Содержание кружка «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески.

### Цель:

привитие интереса учащихся к математике, систематизация и углубление знаний по математике

### Задачи:

- расширение кругозора учащихся в различных областях элементарной математики;
- обучение правильному применению математической терминологии;
- развитие умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, развитие концентрации внимания на количественных сторонах;
- развитие уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы.

### Методы и формы работы

На занятиях применяются словесные, практические методы, используется наглядность.

Формы работы - коллективная, групповая, индивидуальная.

Для реализации программы можно использовать разнообразные виды вне учебной деятельности: игровую, познавательную, досугово-развлекательную.

### Описание места курса в учебном плане

В 4 классе – 34 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 45 минут.

В результате изучения данного курса обучающиеся получают возможность формирования

### Личностных результатов:

определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);

опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

### Метапредметных результатов:

#### Регулятивные УУД:

определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;

проговаривать последовательность действий;

учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы

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;

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.

#### 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;  
совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;  
учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

#### **Предметных результатов:**

- 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;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.

Предполагаемая результативность курса:

- усвоение основных базовых знаний по математике; её ключевые понятия;
- улучшение качества решения задач различного уровня сложности учащимися;
- успешное выступление на олимпиадах, играх, конкурсах.

#### **Ожидаемые результаты реализации программы**

Воспитательные результаты внеурочной деятельности школьников распределяются по трём уровням.

*Первый уровень результатов* – приобретение школьником социальных знаний (об общественных нормах, устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т.п.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие ученика со своим педагогом как значимыми для него носителями положительного социального знания и повседневного опыта.

*Второй уровень результатов* – получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие школьников между собой на уровне класса, школы, т.е. в защищенной, дружественной просоциальной среде. Именно в такой близкой социальной среде ребенок получает (или не получает) первое практическое подтверждение приобретенных социальных знаний, начинает их ценить (или отвергает).

*Третий уровень результатов* – получение школьником опыта самостоятельного общественного действия. Только в самостоятельном общественном действии, действии в открытом социуме, за пределами дружественной среды школы, для других, зачастую незнакомых людей, которые вовсе необязательно положительно к нему настроены, юный человек действительно становится (а не просто узнает о том, как стать) социальным деятелем, гражданином, свободным человеком. Именно в опыте самостоятельного общественного действия приобретается то мужество, та готовность к поступку, без которых невозможно существование гражданина и гражданского общества..

Достижение трех уровней результатов внеурочной деятельности увеличивает вероятность появления эффектов воспитания и социализации детей. У учеников формируются коммуникативная, этическая, социальная, гражданская компетентность и социокультурная идентичность в ее страновом, этическом, гендерном и других аспектах.

#### **4 класс**

##### **Содержание программы**

Тема 1. Интеллектуальная разминка

Решение олимпиадных задач.

Тема 2. «Числовой» конструктор

Числа от 1 до 1000. Составление трёхзначных чисел с помощью комплектов карточек с числами: 1) 0, 1, 2, 3, 4, ..., 9; 2) 10, 20, 30, 40, ..., 90; 3) 100, 200, 300, 400, ..., 900.

Тема 3. Геометрия вокруг нас

Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.

Тема 4. Волшебные переливания

Задачи на переливание.

Темы 5–6. В царстве смекалки

Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

Тема 7. «Шаг в будущее»

Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркетки и мозаики» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Темы 8–9. «Спичечный» конструктор

Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием.

Проверка выполненной работы.

Тема 10. Числовые головоломки

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

Темы 11–12. Интеллектуальная разминка

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

Тема 13. Математические фокусы

Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками). Соедините числа 1 1 1 1 1 1 знаками действий так, чтобы в ответе получилось 1, 2, 3, 4, ..., 15.

Тема 14. Математические игры

Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» (по выбору учащихся).

Тема 15. Секреты чисел

Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами.

Тема 16. Математическая копилка

Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.

Тема 17. Математическое путешествие

Вычисления в группах: первый ученик из числа вычитает 140; второй — прибавляет 180, третий — вычитает 160, а четвёртый — прибавляет 150. Решения и ответы к пяти раундам записываются.

Тема 18. Выбери маршрут

Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др.

Тема 19. Числовые головоломки

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

Темы 20–21. В царстве смекалки

Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

Тема 22. Мир занимательных задач

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.

Тема 23. Геометрический калейдоскоп

Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.

Тема 24. Интеллектуальная разминка

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

Тема 25. Разверни листок

Задачи и задания на развитие пространственных представлений.

Темы 26–27. От секунды до столетия

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 успевают сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки? Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.

Тема 28. Числовые головоломки

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро).

Тема 29. Конкурс смекалки

Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.

Тема 30. Это было в старину

Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач.

Работа с таблицей «Старинные русские меры длины»

Тема 31. Математические фокусы

Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения.

Темы 32–33. Энциклопедия математических развлечений

Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.).

Тема 34. Математический лабиринт

Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».

### Календарно-тематическое планирование

| №   | Тема                                       | Кол-во часов | Дата |
|-----|--|--------------|------|
| 1.  | Интеллектуальная разминка                  | 1            |      |
| 2.  | «Числовой» конструктор                     | 1            |      |
| 3.  | Геометрия вокруг нас                       | 1            |      |
| 4.  | Волшебные переливания                      | 1            |      |
| 5.  | В царстве смекалки                         | 1            |      |
| 6.  | В царстве смекалки                         | 1            |      |
| 7.  | «Шаг в будущее»                            | 1            |      |
| 8.  | «Спичечный» конструктор                    | 1            |      |
| 9.  | «Спичечный» конструктор                    | 1            |      |
| 10. | Числовые головоломки                       | 1            |      |
| 11. | Интеллектуальная разминка                  | 1            |      |
| 12. | Интеллектуальная разминка                  | 1            |      |
| 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. | В царстве смекалки                         | 1            |      |
| 21. | В царстве смекалки                         | 1            |      |
| 22. | Мир занимательных задач                    | 1            |      |
| 23. | Геометрический калейдоскоп                 | 1            |      |
| 24. | Интеллектуальная разминка                  | 1            |      |
| 25. | Разверни листок                            | 1            |      |
| 26. | От секунды до столетия                     | 1            |      |
| 27. | От секунды до столетия                     | 1            |      |
| 28. | Числовые головоломки                       | 1            |      |
| 29. | Конкурс смекалки                           | 1            |      |
| 30. | Это было в старину                         | 1            |      |
| 31. | Математические фокусы                      | 1            |      |
| 32. | Энциклопедия математических<br>развлечений | 1            |      |
| 33. | Энциклопедия математических<br>развлечений | 1            |      |
| 34. | Математический лабиринт                    | 1            |      |

#### Список литературы

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель»
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 1996
3. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей»
4. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник
5. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
6. Шкляр Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей»
7. Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С. - Пб.: «Лань»
8. ЭОР