

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДЗЕРЖИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА №2

РЕКОМЕНДОВАНА  
ПЕДАГОГИЧЕСКИМ  
СОВЕТОМ  
Протокол № 01 от 28.08.2020

УТВЕРЖДАЮ:  
ДИРЕКТОР ШКОЛЫ :  
Н.Н.Иванова  
Приказ № 112/2 от 30.08.20

# **Рабочая программа внеурочной деятельности**

## **« Занимательная математика»**

**3 класс  
на 2020 -2021 учебный год.**

Срок реализации программы -1 года

Количество часов по программе 34ч., в неделю -1ч

Класс-3

Возраст обучающихся-9-10 лет

Составитель: Шарова Л.В

2020-2021 год

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Занимательная математика» составлена на основе требований стандарта ФГОС НОО и основной образовательной программы школы.

#### **Назначение программы**

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

Данный курс предназначен для развития математических способностей обучающихся 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.

Программа «Занимательная математика» рассчитана на ребят 9-10 лет, срок реализации 1 года (3 класс). 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:** Создать условия для развития математического образа мышления, внимания, памяти, творческого воображения, наблюдательности, последовательности рассуждений и их доказательности.

**ЗАДАЧИ:**

- научить учащихся решать логические задачи.
- научить учащихся решать числовые головоломки.
- *формировать конструктивно-геометрические умения.*

**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.

**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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Рассказ (специфика деятельности учёных математиков), беседа, обсуждение (информационных источников, готовых сборников);</i></li> <li>• <i>словесные оценки (работы на уроке, тренировочные и зачетные работы).</i></li> </ul>	-Анализ и синтез. -Сравнение. -Классификация. -Аналогия. -Обобщение.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• решение занимательных задач</li> <li>• оформление математических газет</li> <li>• знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой</li> <li>• проектная деятельность</li> <li>• самостоятельная работа</li> <li>• работа в парах, в группах</li> <li>• творческие работы</li> </ul>
<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>		

**Промежуточная аттестация: выпуск стенгазеты.**

Форма проведения занятий - урок.			
Составные части урока:			
<b>РАЗМИНКА</b> (3-5 минут)	<b>Тренировка психических механизмов, лежащих в основе творческих способностей (памяти, воображения, внимания, мышления)</b> (15 минут)	<b>ВЕСЁЛАЯ ПЕРЕМЕНКА</b> (3-5 минут)	<b>ПОСТРОЕНИЕ ПРЕДМЕТНЫХ КАРТИНОК, ШТРИХОВКА</b> (15-20 минут)
Основной задачей данного	Задания несут	Динамическая	Штриховка

этапа является создание у учащихся определенного положительного эмоционального фона, без которого эффективное усвоение знаний невозможно. Поэтому вопросы, включенные в разминку достаточно легкие, способны вызвать интерес и рассчитаны на сообразительность и быстроту реакции.	соответствующую дидактическую нагрузку, позволяющую углублять знания ребят, разнообразить методы и приемы познавательной деятельности, выполнять логически-поисковые и творческие задания.	пауза развивает двигательную сферу учащихся, развивает умение выполнять несколько заданий одновременно.	предметов, построение при помощи трафаретов - это способ развития речи, так как попутно составляются мини-рассказы по теме, работают над словом, словосочетанием, предложением.
--	--	---	---

<b>Форма организации занятий.</b>	Математические (логические ) игры, задачи, упражнения, графические задания, развлечения - загадки, задачи-шутки, ребусы, головоломки, дидактические игры и упражнения (геометрический материал), конкурсы и др.
<b>Преобладающие формы занятий</b>	<i>групповая</i>

### МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

Курс изучения программы рассчитан на учащихся 3 класса ( 9 - 10 лет). Программа рассчитана: в 3 классе с проведением занятий 1 раз в неделю, с продолжительностью занятия 40-45 минут

В 3 классе - 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.

#### **Личностными результаты:**

##### **Ученик научится:**

- воспитывать чувство настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- эмоционально проживать чувства справедливости, ответственности;

- высказывать самостоятельно суждения.

## **Метапредметные результаты**

### **Ученик научится:**

- *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.
- *Контролировать* свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- *Искать и выбирать* необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
- *Объяснять (обосновывать)* выполняемые и выполненные действия.
- *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.
- *Выделять* фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- *Осуществлять* развернутые действия контроля и самоконтроля: *сравнивать* построенную конструкцию с образцом.

### **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.
  - *Анализировать* расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
  - *Анализировать* текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
  - *Составлять* фигуры из частей. *Определять* место заданной детали в конструкции.
  - *Моделировать* объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.

•

### **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).

## 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.
- Промежуточная аттестация.

## 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.

## 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. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи. Использование знаково- символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.</i>
3	Геометрическая мозаика.	<i>Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).</i>

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 3 КЛАСС

№	Тема	Дата планируема	Дата фактически
1	Интеллектуальная разминка.	3.09	
2	«Числовой» конструктор.	10.09	
3	Геометрия вокруг нас.	17.09	
4	Волшебные переливания.	24.09	
5-6	В царстве смекалки.	1.10,8.10	
7	«Шаг в будущее».	15.10	
8-9	«Спичечный» конструктор.	22.10 5.11	
10	Числовые головоломки.	12.11	
11-12	Интеллектуальная разминка.	19.11 26.11	
13	Математические фокусы.	3.12	
14	Математические игры.	10.12	
15	Секреты чисел.	17.12	
16	Математическая копилка .	24.12	
17	Математическое путешествие.	14.01	
18	Выбери маршрут.	21.01	
19	Числовые головоломки.	18.01	
20-21	В царстве смекалки.	4.02,11.02	
22	Мир занимательных задач.	18.02	
23	Геометрический калейдоскоп.	25.02	
24	Интеллектуальная разминка.	4.03	
25	Разверни листок.	11.03	
26-27	От секунды до столетия.	18.03,1.04	
28	Числовые головоломки.	8.04	
29	Промежуточная аттестация.	15.04	
30	Это было в старину.	22.04	
31	Математические фокусы.	29.04	
32-33	Энциклопедия математических развлечений.	6.05,13.05	
34	Математический лабиринт.	20.05	
<b>Итого: 34 ч</b>			

### Требования к результатам обучения учащихся 3 класса

<b><i>Обучающийся научится:</i></b>	<b><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></b>
<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>

## Приложение 1

Измеритель программы ( проверяются умения 1 раз в четверть)

Проверяемые умения	Фамилии					
<i>Определяет и формулирует цель деятельности .</i>						
учиться <i>высказывать</i> своё предположение (версию) на основе работы с материалом;						
учиться <i>работать</i> по предложенному плану учителем плану						
<i>Находить ответы</i> на вопросы в тексте, иллюстрациях;						
<i>Делает выводы</i> в результате совместной работы класса и учителя;						
<i>Выделяет</i> фигуру заданной формы на сложном чертеже.						
<i>Моделирует</i> объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин и др.) и из развёрток.						
<i>Конструирует</i> несложные задачи.						

