

Приложение  
к ООП - ОП НОО

Принято на заседании  
Педагогического совета Школы  
«30» августа 2023 г.  
Протокол № 1



«Утверждаю»  
Директор MAOY COII № 87  
/И.Ю. Елизарова/  
Приказ № 076-од от 30.08.2023

# Рабочая программа учебного предмета «Занимательная математика»

Уровень обучения:

начальное общее

2-3 классы

Срок реализации программы: 2 года

Екатеринбург, 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Занимательная математика» для обучающихся 2-3 классов составлена на основе авторской программы внеурочной деятельности под редакцией Виноградовой Н.Ф., (программа внеурочной деятельности

«Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой. // Сборник программ внеурочной деятельности: 1 – 4 классы / под ред. Виноградовой. - М.: Вентана-Граф, 2020.) в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

**Актуальность** программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций, развивать стремление у обучающихся самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу. Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы данного курса, основаны на любознательности детей, которую следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах. Все вопросы и задания рассчитаны на работу обучающихся на занятии. Для эффективности работа организуется с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»**

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.

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.

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.

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.

**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.

## **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»**

**Цель:** формирование логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

**Задачи:**

1. Способствовать воспитанию интереса к предмету через занимательные упражнения;
2. Расширять кругозор обучающихся в различных областях элементарной математики.
3. Развивать коммуникативные умения младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения;
4. Способствовать формированию познавательных универсальных учебных действий, обучить методике выполнения логических заданий;
5. Формировать элементы логической и алгоритмической грамотности;
6. Научить анализировать представленный объект невысокой степени сложности, мысленно расчленяя его на основные составные части, уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
7. Формировать навыки исследовательской деятельности. Вид программы – модифицированная.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Данная программа предназначена для обучающихся 2-3 классов и рассчитана на 1 час в неделю в первом полугодии, что составляет во 2 классе 17 часов, в 3 классе -17 часов в год.

Всего за курс 2-3 класса 34 часа.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО 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.

## 2 класс

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.

Мир занимательных задач.

Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

*Старинные задачи.* Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. *Нестандартные задачи.*

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.

## 3 класс

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. Мир занимательных задач.

*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.

Геометрическая мозаика.

*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).

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Личностные результаты:**

- 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:**

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

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).

### **Предметные результаты:**

- 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.

## КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол во часов	Дата	Виды деятельности	Форма проведения занятия	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Математические игры	1		Решение нестандартных задач.	игра	<a href="http://ru.wikipedia.org/w/index">http://ru.wikipedia.org/w/index</a> . - энциклопедия
2.	«Часы нас будят по утрам...»	1		Сведения из истории математики:	занятие	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/">http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/</a> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
3.	Геометрический калейдоскоп	1		Составление многоугольников заданным разбиением на части;	занятие	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
4.	Головоломки	1		Решение нестандартных задач.	занятие	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
5.	Секреты задач	1		Построение математических пирамид	занятие	<a href="http://konkurs-kenguru.ru">http://konkurs-kenguru.ru</a> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
6.	«Что скрывает сорока?»	1		Творческая работа	занятие	<a href="http://4stupeni.ru/stady">http://4stupeni.ru/stady</a> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
7.	Интеллектуальная разминка	1		Решение и составление ребусов, содержащих числа.	игра	<a href="http://www.develop-kinder.com">http://www.develop-kinder.com</a> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
8.	Дважды два — четыре	1		Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число».	занятие	<a href="http://puzzle-ru.blogspot.com">http://puzzle-ru.blogspot.com</a> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.
9.	Тайны окружности	1		Рисунки	занятие	<a href="http://www.develop-kinder.com">http://www.develop-kinder.com</a> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
10.	«Спичечный» конструктор	1		Построение фигур	игра	<a href="http://uchitel.edu54.ru/node/16047">http://uchitel.edu54.ru/node/16047</a> – игры, презентации в начальной школе.
11.	В царстве смекалки	1		Построение математических пирамид	олимпиада	<a href="http://ru.wikipedia.org/w/index">http://ru.wikipedia.org/w/index</a> . - энциклопедия
12.	Интеллектуальная разминка	1		Решение и составление ребусов, содержащих числа.	занятие	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/">http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/</a> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
13.	Путешествие точки	1		Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число».	путешествие	<a href="http://konkurs-kenguru.ru">http://konkurs-kenguru.ru</a> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».

14.	Составь квадрат	1		Составление многоугольников заданным разбиением на части;	сзаяние	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a> образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.	—	
15.	Мир занимательных задач	1		Решение нестандартных задач.	олимпиада	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a> образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.	—	
16.	Математические фокусы	1		Построение математических пирамид	игра	<a href="http://puzzle-ru.blogspot.com">http://puzzle-ru.blogspot.com</a> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.		
17.	Математическая эстафета	1		Решение и составление ребусов, содержащих числа.	игра	<a href="http://puzzle-ru.blogspot.com">http://puzzle-ru.blogspot.com</a> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.		
<b>Итого</b>		<b>17</b>						

### КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол во часов	Дата	Виды деятельности	Форма проведения занятия	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Интеллектуальная разминка	1		Решение олимпиадных задач	занятие	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2.	«Числовой» конструктор	1		Составление трёхзначных чисел с помощью комплектов карточек с числами:	занятие	<a href="http://konkurs-kenguru.ru">http://konkurs-kenguru.ru</a> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3.	Геометрия вокруг нас	1		Конструирование многоугольников	игра	<a href="http://4stupeni.ru/stady">http://4stupeni.ru/stady</a> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
4.	Волшебные переливания	1		Работа в паре	игра	<a href="http://www.develop-kinder.com">http://www.develop-kinder.com</a> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
5.	В царстве смекалки	1		Решение нестандартных задач	занятие	<a href="http://puzzle-ru.blogspot.com">http://puzzle-ru.blogspot.com</a> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.
6.	Спичечный» конструктор	1		Конструирование многоугольников	занятие	<a href="http://ru.wikipedia.org/w/index">http://ru.wikipedia.org/w/index</a> . - энциклопедия
7.	Числовые головоломки	1		Составление трёхзначных чисел с помощью комплектов карточек с числами:	занятие	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/">http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/</a> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
8.	Интеллектуальная разминка	1		Решение нестандартных задач	занятие	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
9.	Математические игры	1		Решение и составление ребусов, содержащих числа.	путешествие	<a href="http://konkurs-kenguru.ru">http://konkurs-kenguru.ru</a> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
10.	Секреты чисел	1		Сведения из истории математики:	занятие	<a href="http://4stupeni.ru/stady">http://4stupeni.ru/stady</a> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
11.	Математическое путешествие	1		Решение нестандартных задач	путешествие	<a href="http://puzzle-ru.blogspot.com">http://puzzle-ru.blogspot.com</a> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.

12.	Числовые головоломки	1		Составление трёхзначных чисел с помощью комплектов карточек с числами.	игра	<a href="http://ru.wikipedia.org/w/index">http://ru.wikipedia.org/w/index</a> . - энциклопедия
13.	В царстве смекалки	1		Сбор информации и выпуск математической газеты	занятие	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/">http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/</a> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
14.	Мир занимательных задач	1		Решение нестандартных задач	занятие	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
15.	Интеллектуальная разминка	1		Решение и составление ребусов, содержащих числа.	олимпиада	<a href="http://konkurs-kenguru.ru">http://konkurs-kenguru.ru</a> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
16.	Разверни листок	1		Задачи и задания на развитие Пространственных представлений.	занятие	<a href="http://4stupeni.ru/stady">http://4stupeni.ru/stady</a> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
17.	От секунды до столетия	1		Одна секунда в жизни класса. Цена одной минуты.	занятие	<a href="http://www.develop-kinder.com">http://www.develop-kinder.com</a> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
	Итого	17				



## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

1. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач – средство развития мышления младших школьников. // Н.ш. – 2018г. - №7.
2. Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. – СПб. : Кристалл; М.: ОНИКС, 2017г.
3. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. – СПб.: Кристалл, 2016г.
4. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий. – Минск: Фирма «Вуал», 2018г.
5. Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. – М., 2016г.
6. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. – СПб.: Союз, 2018г.
7. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе: пособие для учителей. – М.: Просвещение, 2019г.

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

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.
6. <http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1> – игры, презентации в начальной школе.
7. <http://ru.wikipedia.org/w/index>. - энциклопедия
8. <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

ПК

Мультимедийный проектор, демонстрационный экран.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 10485556620218183357344113440560018432977890977

Владелец Елизарова Ирина Юрьевна

Действителен с 21.05.2024 по 21.05.2025