



**МАОУ СОШ № 44 г. Томск**  
школа развития и развития личности



1

**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ТОМСКА ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ**  
**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**  
**средняя общеобразовательная школа № 44 г. Томска**  
(МАОУ СОШ № 44 г. Томска)

Согласовано  
на заседании методического совета  
протокол № 1  
от 31.08.2021

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МАОУ СОШ № 44 г. Томска  
А.Г. Расторгуева  
« 30 » 09 2021



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по дополнительному образованию**  
**«Занимательная математика»**

Срок реализации  
Уровень  
количество часов по учебному плану

1 год  
4 класс  
1 час в неделю  
30 часов в год

2021 год

## **Рабочая программа «Занимательная математика»**

Программа «Занимательная математика» ориентирована на углубление знаний в предметной области «Математика» в 4 классе. В основе программы заложены технологии системно – деятельностного подхода, технология групповой формы работы. Рабочая программа «Занимательная математика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального образования.

При разработке рабочей программы учитывались следующие **нормативно-правовые документы**:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
- Фундаментальное ядро содержания общего образования/под ред. В.В.Козлова, А.М.Кондакова. – 2-е изд. – Москва, «Просвещение», 2010.
- Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России/ под ред. А.Я.Данилюка, А.М.Кондакова, В.А.Тишкова; Москва, «Просвещение», 2009.
- Приказ Минобрнауки РФ от 6.10. 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие ФГОС НОО» (зарегистрирован Минюстом России 22 декабря 2009 г., рег. № 15785).
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373.
- Приказ Минобрнауки РФ от 31.12.2015г. № 1576 «О внесении изменений во ФГОС НОО, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 6 октября 2009 г. № 373» (зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2016г. № 40936).

В основе построения данной программы лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и способности. В основе методов и средств обучения лежит системно - деятельностный подход. Программа позволяет обеспечить требуемый уровень подготовки школьников, предусмотримый государственным стандартом математического образования, а также позволяет осуществлять при этом такую подготовку, которая является достаточной для углубленного изучения математики.

Предлагаемая программа предназначена 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 программы «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.

**Цель:** создание условий для воспитания интереса к предмету, повышения уровня математического развития учащихся

### **Задачи:**

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения

смежных дисциплин,

- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе.

**Программа рассчитана на четыре года обучения для младших школьников, 1 час в неделю.**

## **1. Результаты освоения программы**

**Требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения курса в 4 классе.**

В результате изучения курса в **четвертом классе** обучающиеся получают возможность формирования

Личностных результатов:

- развивать самостоятельность и личную ответственность в информационной деятельности;
- формировать личностный смысл учения;
- формировать целостный взгляд на окружающий мир.

Метапредметные результаты.

Регулятивные УДД:

- осваивать способы решения проблем поискового характера;
- определять наиболее эффективные способы решения поставленной задачи;
- осваивать формы познавательной и личностной рефлексии;
- познавательные УУД;
- осознанно строить речевое высказывание;
- овладевать логическими действиями: обобщение, классификация, построение рассуждения;
- учиться использовать различные способы анализа, передачи и интерпретации информации в соответствии с задачами.

Коммуникативные УДД:

- учиться давать оценку и самооценку своей деятельности и других;
- формировать мотивацию к работе на результат;
- учиться конструктивно разрешать конфликт посредством сотрудничества или компромисса. Предметными результатами изучения курса в четвертом классе являются формирование следующих умений:
- определять виды отношений между понятиями;
- решать комбинаторные задачи с помощью таблиц и графов;
- находить закономерность в окружающем мире и русском языке;
- устанавливать ситуативную связь между понятиями;
- рассуждать и делать выводы в рассуждениях;
- решать логические задачи с помощью связок «и», «или», «если ..., то».

## **2. Содержание**

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.

Программа 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 используется принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работа в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

#### 4 класс

Числа. Арифметические действия с числами от 1 до 100000 и т.д.

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Величины.

Задачи. Задачи, имеющие несколько решений. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Задачи, допускающие несколько способов решения. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания

Высота. Медиана. Биссектриса

Треугольники, высота, медиана, биссектриса основание и их построение. Прямоугольный треугольник. Катет и гипотенуза треугольника. Составление из треугольников других фигур. «Новые» четырехугольники

Параллелограмм. Ромб. Трапеция. Диагонали их и центр. Сходство этих фигур и различие.

Площадь

Периметр и площадь. Сравнение. Нахождение площади с помощью палетки. Площадь треугольника. Площадь квадрата. Площадь прямоугольника. Нахождение площади нестандартных фигур с помощью палетки.

Геометрическая фигура. Понятие объема. Квадрат и куб. Сходство и различие. Построение пирамиды. Прямоугольник и параллелепипед. Построение параллелепипеда. Сходство и различие.

Круг, прямоугольник, цилиндр. Сходство и различие. Построение цилиндра. Знакомство с другими геометрическими фигурами.

### 3. Тематическое планирование 4 класс (30 часов)

№п\п	Тема урока	Кол-во час
1	Упражнения с многозначными числами	1
2	Числа-великаны и числа малютки.	1
3	Числовые ребусы.	1
4	Загадки- смекалки.	1
5	Задачи, решаемые с помощью графов.	1
6	Действия с римскими цифрами.	1
7	Математические ребусы.	1
8	Геометрия в пространстве.	1
9	Кривые и плоские поверхности.	1
10	Задачи, связанные с прямоугольным параллелепипедом.	1
11	Решение комбинаторных задач	1
12	Решение математических задач с помощью рассуждений.	1
13	Геометрические задачи на разрезание.	1
14	Решение комбинаторных задач	1
15	Конкурс знатоков	1
16	Проектная деятельность «Великие математики»	1
17	Равносоставленные фигуры.	1
18	Равносоставленные фигуры. Танграмм.	1
19	Решение комбинаторных задач	1
20	Правдолюбцы и лгуны.	1
21	Олимпиада.	1
22	Решение комбинаторных задач	1
23	Интеллектуальный марафон.	1
24	Задачи, связанные со временем.	1
25	Решение комбинаторных задач	1
26	Арифметические задачи, требующие особого решения.	1
27	Разные задачи.	1
28	Решение комбинаторных задач	1
29	Интересные факты в числах.	1
30	Решение олимпиадных задач.	1
		30