

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
муниципального образования город Краснодар  
средняя общеобразовательная школа № 2



## Программа курса внеурочной деятельности «Математическая шкатулка»

Уровень обучения: начальное общее образование  
Срок реализации – 2 класс  
Возраст обучающихся -8 лет  
Количество часов: 68 часа  
Учитель Свитенко Т.Б.

Краснодар, 2018

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по внеурочной деятельности составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования ООП ООО школы и «Примерных программ внеурочной деятельности. Начальное и основное образование».

Модернизация образования, в том числе и школьного, обусловлена изменениями, происходящими в современном обществе. В последние годы в связи с возросшими требованиями к математической подготовке учащихся и выпускников общеобразовательных учреждений изменяются методы преподавания данного предмета в школах. Для повышения эффективности уроков и получения более высоких результатов обучения применяются различные современные педагогические технологии.

Новизна авторской программы внеурочной деятельности «Математическая шкатулка» заключается в наличии электронного контента. Специально для реализации программы разработан электронный учебный курс дистанционного образования «Математическая шкатулка» 2 класс, размещенный на площадке Центра дистанционного образования Краснодарского края (<https://lms.edu-kuban.ru/>). Автор-разработчик учитель начальных классов МБОУ СОШ №2 г. Краснодара Свитенко Татьяна Борисовна.

Использование в преподавании математики электронного учебного курса позволяет формировать специальные математические навыки у детей с различными индивидуальными и познавательными способностями.

Работа по программе «Математическая шкатулка» 2 класс не только способствует повышению интереса к учебе, но и даёт возможность оперативного поощрения правильных решений, что позитивно сказывается на мотивации ребёнка.

Занятия по программе курса «Математическая шкатулка» 2 класс могут использоваться учениками 2-х классов для отработки математических навыков, полученных на уроках математики, а также в качестве дополнительного материала учебного предмета.

Особенность программы «Математическая шкатулка» 2 класс в том, что занятия могут проводиться с использованием дистанционных технологий по специально разработанному электронному курсу, размещенному на сайте Центра дистанционного образования Краснодарского края. Материалы курса могут использоваться учениками 2 классов для отработки математических навыков, полученных на уроках математики, в качестве дополнительного материала, а также во внеурочной деятельности. Для работы с заданиями курса от учащихся не требуется дополнительных математических знаний вне школьной программы. Задания курса учат ребенка наблюдать, рассуждать, анализировать, будут повышать интерес младших школьников к математике. Выполнение математических заданий, связанных с логическим мышлением послужит формированию познавательной активности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию, будет учить практическому применению математических знаний.

Цель программы: повысить качество знаний учащихся по математике, учитывая возможности каждого ученика, продолжить формирование информационной культуры.

Учебно-воспитательные задачи заключаются в организации работы по формированию личностных, предметных и метапредметных универсальных учебных действий, обеспечивающих возможность продолжения образования в основной школе:

- использование общих приёмов решения задач;
- выбор наиболее эффективные способы их решения;
- использование знаково-символические средств для моделирования математической ситуации, представления информации;
- контроль и оценка процесса и результата действий;
- сравнение и классификация (например, предметов, чисел, геометрических фигур) по существенному основанию; построение рассуждения, обобщения;
- формулирование собственного мнения и позиции;
- работа с компьютером, с офисными программами, Flash-player, мультимедиа, в Интернете (электронная почта, браузер, Skype).
- добросовестное отношение к труду и результатам труда.

Ценностные ориентиры содержания программы курса «Математическая шкатулка» 2 класс:

- ценность целостного восприятия мира как понимание того, что математические отношения являются средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);
- ценность общения как средства самовыражения, возможность человеку выявить все грани своей личности, сделать их значимыми для других, самоутвердиться в собственной ценности;
- ценность труда как важнейшей социальной ценности, как интересного и содержательного вида деятельности с учётом его социальной значимости, как средства самореализации.

### Сроки реализации программы

Программа разработана для занятий с учащимися 2 классов. Срок реализации программы 1 год, с проведением занятий 2 раз в неделю (всего 68 часа), при длительности занятий 40 минут.

### Формы и режим занятий

Основные формы работы – дистанционные, индивидуальные, групповые. При работе в дистанционном режиме способы взаимодействия учителя и ученика: он-лайн и офф-лайн, взаимодействие через скайп, чат, обмен сообщениями, работа на сайте и вне сайта.

Ученику доступны различные виды учебной деятельности, но основными

являются следующие: устный ответ, письменный ответ, пересказ, составление, заполнение таблицы, составление плана, работа по алгоритму, подбор/поиск примеров, наблюдение, сравнительный анализ, проектная работа (введена деятельность по работе над междисциплинарными мини-проектами, способствующими развитию компетентностей учащегося).

### Ожидаемые результаты изучения курса «Математическая шкатулка»- 2класс и способы определения их результативности

Каждое занятие содержит несколько элементов. Некоторые из них - такие как Урок или Тест Hot Potatoes - проверяются автоматически. Ребенок сразу может увидеть результат в процентах. Элемент курса Задание проверяет педагог, который не оценивает работу в баллах, а пишет к ней комментарий (отзыв).

Результатами изучения курса «Математическая шкатулка»- 2 класс является формирование следующих предметных УУД:

- Использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;
- Использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;
- Использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;
- Осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;
- Использовать в речи названия единиц измерения длины, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм;
- Читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
- Осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;
- Решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание и простые задачи:
  - а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;
  - б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;
  - в) на разностное и кратное сравнение;
- измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;
- Узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;
- Находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).

Достижение метапредметных результатов может рассматриваться как инструментальная основа и как условие успешности выполнения учебных и учебно-практических задач средствами учебных предметов.

В результате изучения курса «Математическая шкатулка» ожидается формирование следующих метапредметных УУД:

Метапредметные УУД			
Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные	ИКТ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.</li> <li>- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему, планировать учебную деятельность на уроке.</li> <li>- Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки. Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (простейшие приборы и инструменты).</li> <li>- Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.</li> <li>- Концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.</li> <li>- Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.</li> <li>- Добывать новые знания: находить необходимую информацию в учебнике, в предложенных учителем словарях и энциклопедиях.</li> <li>- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).</li> <li>- Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.</li> <li>- Использовать знаково-символические средства, в том числе модели для решения задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне небольшого текста).</li> <li>- Слушать и понимать речь других.</li> <li>- Вступать в беседу на уроке и в жизни.</li> <li>- Совместно договариваться о правилах общения и поведения на уроке и следовать им.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Включать, выключать и перезагружать компьютер, подключать сканер, принтер, веб-камеру, настраивать параметры и режим работы оборудования;</li> <li>- Фиксировать цифровые образы реальности с помощью средств ИКТ, воспроизвести зафиксированную информацию;</li> <li>- Работать с офисными программами, работать с браузером, с программами Skype, Flash Player;</li> <li>- Работать с мультимедиа (создание снимков экрана, открытие аудио и видеофайлов);</li> <li>- Создавать папки, копировать и перемещать информацию между папками, искать информацию в файловой системе.</li> <li>- Работать с буфером обмена (копирование, вставка части текста).</li> <li>- Переходить с помощью адресной строки или строки поиска браузера на нужную веб-страницу.</li> <li>- Изменять параметры шрифта и абзаца.</li> <li>- Создавать снимки экрана, открывать аудиофайлы.</li> <li>- Получать изображения с помощью сканера, веб-камеры.</li> <li>- Сканировать изображения, распечатывать документы.</li> <li>- Использовать ИКТ-ресурсы, предусмотренные в рамках изучения курса, для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач (Flash-player, тренажеры он-лайн курсов I-школы).</li> </ul>

Учитывая особенности методического обеспечения данного курса, особое внимание уделяется формированию метапредметных универсальных действий, отражающих работу с компьютером и его программным обеспечением. Так, одним из результатов работы на курсе должно стать появление у учащихся способности использовать современные информационные и коммуникационные технологии для работы с информацией, как в учебном процессе, так и для иных потребностей.

Результатами изучения курса «Математическая шкатулка»-2 класс является формирование следующих личностных УУД:

- Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

# УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ШКАТУЛКА» 2 класс

Тема занятия	Количество часов
<b>Числа от 1 до 20 ( 6 часов)</b>	
Первый раз - во второй класс	1
От 0 до 20	1
Круглые десятки	1
Десятки и единицы	1
Двузначные числа	1
Погружаемся в двузначные числа	1
<b>Действия с двузначными числами ( 7 часов)</b>	
Действия с двузначными числами	1
Без лишних вычислений	1
Делим пополам	1
Составляем круглое число	1
Скобки	1
Учимся вычитать	1
Всего понемножку	1
<b>Числа до 100 ( 5 часов)</b>	
Двузначные числа на числовой прямой	2
Складывать пятёрками удобно	1
Вычитать пятёрками тоже неплохо	1
Повторение	1
<b>Действия с числами до 100 ( 4 часа)</b>	
Вычисляем в пределах 100	1
Вычитаем по-всякому	1
Двойная разница	1
Половинки	1
<b>Неизвестное число ( 9 часов)</b>	
Находим неизвестное число	2
Всего понемножку	1
Вычисляем по-всякому	1
Считаем, решаем, записываем	1
Уравнение	1
Сложение в пределах 100	1
Повторяем	1
Делим по-всякому	1
<b>Периметр ( 5 часов)</b>	
Вычисляем периметр	1
Периметр	1
Считаем, решаем, записываем	2
Всего понемножку	1
<b>Одинаковые числа ( 6 часов)</b>	
Одинаковые числа	2
Считаем, решаем, записываем	1
Без лишних вычислений	1
Решаем задачи	1
Снова одинаковые слагаемые	1

<b>Что такое умножение и деление ( 9 часов)</b>	
Что такое умножение и деление	1
Начинаем умножать и делить	1
Множители тоже можно переставлять	1
Сравниваем, не вычисляя	1
Делим по-всякому	1
Учим таблицу умножения и деления	2
Таблица- выручалочка	1
Повторение	1
<b>Решаем задачки и примеры ( 10 часов)</b>	
В два раза	1
В несколько раз	1
Пятёрочка - хорошее число	1
Умножаем и делим	1
Двойки и тройки	1
Делим пополам	1
Начинаем заполнять таблицу умножения	1
Четверка тоже отличное число	1
"Квадратные" числа	1
Всего понемножку	1
<b>Тренируемся умножать и делить ( 7 часов)</b>	
Тренируемся умножать и делить	2
Делим по-разному	1
Умножаем и делим на единицу	1
Умножаем и делим	1
Опять всего понемножку	1
Несколько необычных задач.	1



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ШКАТУЛКА» 2 КЛАСС

Курс «Математическая шкатулка» 2 класс содержит задания по темам, изучаемым в начальной школе: «Действия над числами», «Величины и их измерения», «Геометрические фигуры и их свойства», «Арифметические сюжетные задачи», а также «нестандартные» задачи на развитие логического мышления.

Каждое занятие включает в себя пять заданий. Перед практическим их выполнением ребенку предлагается вспомнить теоретический материал данной темы для успешного выполнения работы.

Предполагается, что за одно занятие ученик выполнит задания, расположенные в одном разделе. Выполнять их можно в любом порядке.

№	Раздел	Содержание раздела. Темы.	Характеристика деятельности обучающихся
1	Геометрические фигуры и их свойства.	<p>Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше-ниже, слева-справа, сверху-снизу, ближе-дальше, между и пр.).</p> <p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.</p> <p>Геометрические формы в окружающем мире.</p> <p>Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.</p> <p>Площадь квадрата и прямоугольника. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.</p>	<p><b>Конструировать</b> модели геометрических фигур, <b>преобразовывать</b> модели.</p> <p><b>Исследовать</b> предметы окружающего мира: <b>сопоставлять</b> их с геометрическими формами.</p> <p><b>Характеризовать</b> свойства геометрических фигур.</p> <p><b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по форме.</p> <p><b>Классифицировать</b> плоские и пространственные геометрические фигуры.</p> <p><b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).</p> <p><b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по величине (размеру).</p> <p><b>Классифицировать</b> геометрические фигуры.</p> <p><b>Находить</b> геометрическую величину разными способами.</p> <p><b>Использовать</b> различные инструменты и технические средства для проведения измерений.</p>
2	Нумерация и сравнение чисел.	<p>Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона.</p> <p>Устная и письменная нумерация. Запись и название «круглых» чисел.</p> <p>Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.</p>	<p><b>Выбирать</b> способ сравнения объектов, проводить сравнения. Сравнивать числа по классам и разрядам.</p> <p><b>Моделировать</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.</p> <p><b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p><b>Наблюдать</b> закономерность числовой последовательности, <b>составлять</b></p>

№	Раздел	Содержание раздела. Темы.	Характеристика деятельности обучающихся
			<p>(дополнять) числовую последовательность по заданному или самостоятельно составленному правилу.</p> <p><b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности.</p> <p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.</p> <p><b>Характеризовать</b> явления и события с использованием величин.</p>
3	Действия над числами.	<p>Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица умножения. Арифметические действия с числами 0 и 1. Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.</p> <p>Числовое выражение. Скобки. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).</p> <p>Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений.</p> <p>Уравнения. Корень уравнения. Способы решения уравнений: подбором, на основе зависимости между результатом и компонентами действий.</p>	<p><b>Сравнивать</b> разные приёмы вычислений, выбирать целесообразные.</p> <p><b>Моделировать</b> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.</p> <p><b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление).</p> <p><b>Моделировать</b> изученные арифметические зависимости.</p> <p><b>Составлять</b> инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.).</p> <p><b>Прогнозировать</b> результат вычисления.</p> <p><b>Контролировать и осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.</p> <p><b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия нахождения значения числового выражения.</p>
4	Величины и их измерения.	<p>Величины и единицы их измерения. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.</p>	<p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.</p> <p><b>Характеризовать</b> явления и события с использованием величин.</p>
5	Арифметическая сюжетная задача.	<p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)....», «меньше на (в)....». Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь). Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).</p>	<p><b>Выполнять</b> краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.).</p> <p><b>Планировать</b> решение задачи.</p> <p><b>Выбирать</b> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.</p> <p><b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.</p> <p><b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с</p>

№	Раздел	Содержание раздела. Темы.	Характеристика деятельности обучающихся
		Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Задачи на нахождение доли целого и целого по значению его доли.	комментированием, составлением выражений). <b>Исследовать</b> геометрические образы в ходе решения задачи. <b>Контролировать: обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. <b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Досуг и занятия в группе продленного дня. Начальная школа. Практическое пособие. Авторы: Ястребова А. В., Лазаренко О. И. М.: Айрис-пресс, 2005.
2. Занимательные материалы: начальная школа. Автор: Сухин И. Р. М.: ВАКО, 2004.
3. Математика: внеклассные занятия в начальной школе. Автор-составитель: Дьячкова Г. Т. Волгоград: Учитель, 2007
4. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения. 4 класс. Составитель: Языканова Е. В. М.: Издательство «Экзамен», 2010
5. Развивающие занятия по моделированию в начальной школе. Автор: Цуканова В. С. Ростов-на-Дону: «Деникс», 2003.
6. Система игр на уроках математики. Автор: Жикалкина Т. К. М.: Новая школа, 1996
7. Творческое мышление. Развивающие занятия с детьми 9 – 14 лет. Авторы: Рыбинский В. Н., Мельченко И. В. Ярославль: Академия развития, 2006.