

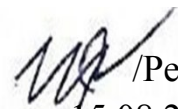
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДМИТРИЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

ПРИНЯТО

решением методического
объединения учителей
начальных классов
Протокол №1 от 14.08.2026 г.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

 /Реутовой И.В. /
15.08.2026 г.

Рабочая программа
учебного курса «Практическая математика»
для начального общего образования.
Срок освоения программы: 2 года

Составители: Усова Л.И.,
Хитрова Н.А.

2026 г.

«Практическая математика»

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Математика в играх и задачах» составлена на основе:

- ✓ Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения;
- ✓ Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- ✓ методических рекомендаций об организации внеурочной деятельности при введении федерального образовательного стандарта общего образования (письмо Департамента общего образования Минобрнауки России от 12 мая 2012 г. № 03-296);
- ✓ Примерной программы внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред. Н. Ф. Виноградовой. – М.: Вентана Граф, 2018 г.
- ✓ Авторской программы «Математика в играх и задачах» Е.Э.Кочуровой, 2018 г.

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 «Математика в играх и задачах» расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий.

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.

ОБОСНОВАНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ КУРСА И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЁ РЕАЛИЗАЦИИ.

Программа «Практическая математика» рассчитана на ребят 7-11 лет, срок реализации 3 года (1-3 классы). 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, головоломок, через - интересную деятельность, необходимо отметить, что только в ней ребенок реализует поставленные перед собой цели, познает предмет, развивает свои творческие способности.

ЦЕЛЬ: развивать математический образ мышления, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и их доказательность.

ЗАДАЧИ:

- ✓ расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- ✓ расширять математические знания в области чисел;
- ✓ содействовать умелому использованию символики;
- ✓ правильно применять математическую терминологию;
- ✓ развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- ✓ уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
- ✓ развивать краткости речи.

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 51 занятие.
- ✓ **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.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА.

Курс "Математика в играх и задачах" входит в урочную деятельность. 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.

Предмет "Математика в играх и задачах" 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.

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.

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:
1.Словесный метод: ✓ <i>Рассказ (специфика деятельности учёных математиков), беседа, обсуждение (информационных источников, готовых сборников);</i> ✓ <i>словесные оценки (работы на уроке, тренировочные и зачетные работы).</i>	-Анализ и синтез. -Сравнение. - Классификация. -Аналогия. -Обобщение.	✓ решение занимательных задач ✓ оформление математических газет ✓ знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой ✓ проектная деятельность ✓ самостоятельная работа ✓ работа в парах, в группах ✓ творческие работы
2.Метод наглядности:		
<i>Наглядные пособия и иллюстрации.</i>		
3.Практический метод:		
<i>Тренировочные упражнения; практические работы.</i>		
4.Объяснительно-иллюстративный:		
<i>Сообщение готовой информации.</i>		
5.Частично-поисковый метод:		
<i>Выполнение частичных заданий для достижения главной цели.</i>		

Форма проведения занятий-урок.			
Составные части урока:			
РАЗМИНКА (3-5 минут)	Тренировка психических механизмов, лежащих в основе творческих способностей (памяти, воображения, внимания, мышления) (15 минут)	ВЕСЁЛАЯ ПЕРЕМЕНКА (3-5 минут)	ПОСТРОЕНИЕ ПРЕДМЕТНЫХ КАРТИНОК, ШТРИХОВКА (15-20 минут)
Основной задачей данного этапа является создание у учащихся определенного	Задания несут соответствующую дидактическую нагрузку,	Динамическая пауза развивает двигательную	Штриховка предметов, построение при помощи

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.	позволяющую углублять знания ребят, разнообразить методы и приемы познавательной деятельности, выполнять логически-поисковые и творческие задания.	сферу учащихся, развивает умение выполнять несколько заданий одновременно.	трафаретов - это способ развития речи, так как попутно составляются минирассказы по теме, работают над словом, словосочетанием, предложением.
---	--	--	---

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

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

Курс изучения программы рассчитан на учащихся 1-3 классов (7 - 10 лет). Программа рассчитана: в 1 классе с проведением занятий 1 раз в неделю, с продолжительностью занятия 35 минут в 1 полугодии; во 2-3 классах - 1 раз в неделю, с продолжительностью занятия 40 мин. в 1 полугодии. Программа рассчитана на 3 года.

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.

В результате прохождения программы внеурочной деятельности предполагается достичь следующих результатов:	
1 уровень	Приобретение школьником социальных знаний, понимание социальной реальности в повседневной жизни.
2 уровень	Формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и социальной реальности в целом.
3 уровень	Приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА "МАТЕМАТИКА В ИГРАХ И ЗАДАЧАХ"

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

- ✓ 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

- ✓ *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.
- ✓ *Аргументировать* свою позицию в коммуникации, *учитывать* разные мнения, *использовать* критерии для обоснования своего суждения.
- ✓ *Сопоставлять* полученный результат с заданным условием.
- ✓ *Контролировать* свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

- ✓ *Анализировать* текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
- ✓ *Искать и выбирать* необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
- ✓ *Моделировать* ситуацию, описанную в тексте задачи.
- ✓ *Использовать* соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.
- ✓ *Конструировать* последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.
- ✓ *Объяснять (обосновывать)* выполняемые и выполненные действия.
- ✓ *Воспроизводить* способ решения задачи.
- ✓ *Сопоставлять* полученный результат с заданным условием.
- ✓ *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.
- ✓ *Проводить* линии по заданному маршруту (алгоритму).
- ✓ *Выделять* фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- ✓ *Анализировать* расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
- ✓ *Составлять* фигуры из частей. *Определять* место заданной детали в конструкции.
- ✓ *Выявлять* закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- ✓ *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- ✓ *Объяснять* выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- ✓ *Анализировать* предложенные возможные варианты верного решения.
- ✓ *Моделировать* объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.
- ✓ *Осуществлять* развернутые действия контроля и самоконтроля: *сравнивать* построенную конструкцию с образцом.

В результате освоения программы курса «Занимательная математика» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:

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.

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).

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Содержание курса "Математика в играх и задачах" 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.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО РАЗДЕЛАМ

№	Разделы	1 год обучения	2 год обучения	3 год обучения
1.	Числа. Арифметические действия. Величины	6	6	6
2.	Мир занимательных задач	4	5	5
3.	Геометрическая мозаика	6	6	6
	Итого	16	17	17

1 КЛАСС

Основные задачи: формировать умения ориентироваться в пространственных понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз» и т.д., проводить задания по заданному алгоритму, составлять целое из частей и видеть части в целом, включаться в групповую работу, уметь анализировать ход решения задач.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «Математика в играх и задачах»

1 КЛАСС

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.
2	Мир занимательных задач.	<i>Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин).</i>
3	Геометрическая мозаика.	Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

**Тематическое планирование по предмету
«Математика в играх и задачах» 1 класс.**

1 класс – 16ч

№п/п	Количество часов	Тема урока	Информация об электронных учебно-методических материалах, которые можно использовать при изучении каждой темы	Деятельность учащихся с учетом рабочей программы воспитания
Числа. Арифметические действия. Величины. – (8ч)				
1/1	1	Математика — это интересно. Волшебная линейка. Шкала линейки.	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Знать математические понятия: равенство, неравенство; точка, кривая линия, прямая линия, отрезок, ломанная, многоугольник, углы вершины и стороны
1/2	1	Игра-соревнование «Весёлый счёт»	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Умение воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа; определять место чисел в натуральном ряду; соотносить

				цифру и число;
1/3	1	Математические игры.	https://myschool.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/	Умение воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом , так и в обратном порядке, начиная с любого числа; определять место чисел в натуральном ряду; соотносить цифру и число;
1/4	1	Математические игры. Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Уметь решать нестандартные задачи Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Решать задачи арифметическим способом.
1/5	1	Математическая карусель. Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Вычитание в пределах 10».	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Умение воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом , так и в обратном порядке, начиная с любого числа; определять место чисел в натуральном ряду

1/6	1	Математическая карусель. Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Вычитание в пределах 10».	https://myschool.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/	Умение воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом , так и в обратном порядке, начиная с любого числа; определять место чисел в натуральном ряду
1/7	1	Уголки. Составление фигуры из 4, 5, 6, 7 – уголков по образцу и по собственному замыслу.	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	
1/8	1	Игра в магазин. Конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Знать способ получения при счете числа, следующего за данным числом и числа, ему предшествующего; Оперировать монетами и купюрами разного достоинства Составлять различные комбинации оплаты товара
2/1	1	Задачи на смекалку.	https://myschool.edu.ru/	Уметь моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи,

			https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации. С помощью учителя объяснять выбор решений наиболее подходящих для выполнения задания.
2/2	1	Секреты задач. Вычисления в группах.	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Решать задачи разными способами, определять рациональный способ решения, использовать графы для решения задач. С помощью учителя объяснять выбор решений наиболее подходящих для выполнения задания.
2/3	1.	Математическая карусель. Решение нестандартных задач.	https://myschool.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/	Решать задачи разными способами, определять рациональный способ решения, использовать графы для решения задач. С помощью учителя объяснять выбор решений наиболее подходящих для выполнения задания.

Геометрическая мозаика(5ч)				
3/1	1	Математика — это интересно. Решение нестандартных задач. Математический КВН	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Уметь анализировать предложенные возможные варианты верного решения; Уметь выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже Знать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации
3/2	1	Танграм: древняя китайская головоломка.	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Уметь составлять картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Использовать детали танграма для составления заданных фигур и фигур по собственной задумке.
3/3	1 1	Конструирование многоугольников из деталей танграма.	https://myschool.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/	Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнять постройки по собственному замыслу.

3/4	1	Конструкторы лего. Сбор модели по схеме.	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнять постройки по собственному замыслу.
3/5	1	Игры с кубиками. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Уметь анализировать предложенные возможные варианты верного решения; Уметь выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже Знать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации
Всего:	16ч			

Требования к результатам обучения учащихся к концу 1 класса

<i>Обучающийся научится:</i>	<i>Обучающийся получит возможность научиться:</i>
- понимать как люди учились считать; - из истории линейки, нуля, математических знаков; - работать с пословицами, в которых встречаются числа; - выполнять интересные приёмы устного счёта.	- находить суммы ряда чисел; - решать задачи, связанные с нумерацией, на сообразительность, задачи-шутки, задачи со спичками; - разгадывать числовые головоломки и математические ребусы; - находить в окружающем мире предметы, дающие представление об изученных геометрических фигурах.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «Математика в играх и задачах»
2 КЛАСС

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	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.
2	Мир занимательных задач.	Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. <i>Старинные задачи.</i> Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. <i>Нестандартные задачи.</i>
3	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.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
2 КЛАСС**

№	Кол-во часов	Тема	Информация об электронных учебно-методических материалах, которые можно использовать при изучении каждой темы	Деятельность учащихся с учетом рабочей программы воспитания
1	1	«Удивительная снежинка»		
2	1	Крестики-нолики	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Уметь моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации. С помощью учителя объяснять выбор решений наиболее подходящих для выполнения задания.
3	1	Геометрический калейдоскоп	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Знать математические понятия: равенство, неравенство; точка, кривая линия, прямая линия, отрезок, ломанная, многоугольник, углы вершины и стороны
4	1	Прятки с фигурами		Знать математические понятия:

			https://myschool.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/	равенство, неравенство; точка, кривая линия, прямая линия, отрезок, ломанная, многоугольник, углы вершины и стороны
5	1	Секреты задач	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Уметь решать нестандартные задачи Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Решать задачи арифметическим способом.
6	1	«Шаг в будущее»	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	
7	1	Тайны окружности	https://myschool.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/	Знать математические понятия: точка, кривая линия, прямая линия, отрезок, ломанная, многоугольник, углы вершины и стороны, окружность, уметь чертить окружность с помощью циркуля
8	1	Математическое путешествие	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Умение воспроизводить последовательность чисел от 11 до 100 как в прямом , так и в обратном порядке, начиная с любого числа; определять место чисел в натуральном

				ряду
9	1	«Часы нас будят по утрам...»	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	
10	1	Секреты задач	https://myschool.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/https://myschool.edu.ru/	Уметь решать нестандартные задачи Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Решать задачи арифметическим способом.
11	1	Геометрический калейдоскоп	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Знать математические понятия: равенство, неравенство; точка, кривая линия, прямая линия, отрезок, ломанная, многоугольник, углы вершины и стороны
12	1	«Что скрывает сорока?»	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	
13	1	Интеллектуальная разминка	https://myschool.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/https://myschool.edu.ru/	Умение воспроизводить последовательность чисел от 11 до 100 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа; определять место чисел в натуральном ряду

14	1	Дважды два — четыре	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	
15	1	В царстве смекалки	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Умение воспроизводить последовательность чисел от 11 до 100 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа; определять место чисел в натуральном ряду
16	1	Математические фокусы	https://myschool.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/	
17	1	Математическая эстафета	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Решать задачи разными способами, определять рациональный способ решения, использовать графы для решения задач. С помощью учителя объяснять выбор решений наиболее подходящих для выполнения задания.
Итого: 17ч				

Требования к результатам обучения учащихся к концу 2 класса

<i>Обучающийся научится:</i>	<i>Обучающийся получит возможность научиться:</i>
- понимать нумерацию древних римлян; -некоторые сведения из истории счёта и десятичной системы счисления; -выделять простейшие математические софизмы; - пользоваться сведениями из «Книги рекордов Гиннесса»; - понимать некоторые секреты математических фокусов	- использовать интересные приёмы устного счёта; - применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание; -разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты; -решать задачи на сообразительность, комбинаторные, с геометрическим содержанием, задачи-смекалки; - находить периметр и площадь составных фигур.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «Математика в играх и задачах»

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.</i> Составление аналогичных задач и заданий. <i>Нестандартные задачи.</i> 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.

3	Геометрическая мозаика.	<i>Разрезание</i> и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. <i>Поиск</i> заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. <i>Решение задач</i> , формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).
---	-------------------------	---

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 КЛАСС

№	Кол-во часов	Тема	Информация об электронных учебно-методических материалах, которые можно использовать при изучении каждой темы	Деятельность учащихся с учетом рабочей программы воспитания
1	1	Числа-великаны	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в

				измененных условиях. применять знания и способы действий в измененных условиях.
2	1	Мир занимательных задач	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	уметь решать задачи вида «цена, количество, стоимость» Уметь решать задачи обратные данной, составлять схемы к задачам;
3	1	Кто что увидит?	https://myschool.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/	Применять полученные знания. Выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки.
4	1	Римские цифры	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	
5	1	Числовые головоломки	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Применять полученные знания. Выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки.

6	1	Секреты задач	https://myschool.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/https://myschool.edu.ru/	
7	1	Занимательное моделирование	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.
8	1	Математическая копилка	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	
9	1	Какие слова спрятаны в таблице?	https://myschool.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/https://myschool.edu.ru/	Моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывать по ним числовые равенства и

				неравенства
10	1	«Математика — наш друг!»	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Понимать содержание вопросов; допускать существование различных точек зрения; контролировать свои действия в коллективной работе.
11	1	Решай, отгадывай, считай	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Уметь записывать условие и вопрос к задаче разными способами; знать состав двузначных чисел; решать примеры в два действия; самостоятельно чертить отрезок и измерять его; уметь преобразовывать величины.
12	1	Выбери маршрут	https://myschool.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/	Уметь выполнять задания на смекалку и логику, составлять модели и схемы.
13	1	Числовые головоломки	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/	Решать круговые примеры, пройти лабиринт, продолжить

			https://www.yaklass.ru/	ряд чисел, составленный по изученным правилам.
14	1	От секунды до столетия	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Усвоить единицы измерения времени «час, минута»; решать обратные и составные задачи;
15	1	Это было в старину	https://myschool.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/	
16	1	Энциклопедия математических развлечений	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Решать круговые примеры, пройти лабиринт, продолжить ряд чисел, составленный по изученным правилам.
17	1	Математический лабиринт	https://myschool.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	Решать круговые примеры, пройти лабиринт, продолжить ряд чисел, составленный по изученным правилам.
Итого: 34 ч				

Требования к результатам обучения учащихся 3 класса

<i>Обучающийся научится:</i>	<i>Обучающийся получит возможность научиться:</i>
- различать имена и высказывания великих математиков; - работать с числами – великанами; - пользоваться алгоритмами составления и разгадывания математических ребусов; - понимать «секреты» некоторых математических фокусов.	-преобразовывать неравенства в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр; - решать нестандартные, олимпиадные и старинные задачи; - использовать особые случаи быстрого умножения на практике; - находить периметр, площадь и объём окружающих предметов; - разгадывать и составлять математические ребусы, головоломки, фокусы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

УУД	<i>Обучающийся научится:</i>	<i>Обучающийся получит возможность для формирования:</i>
Личностные УУД	-проявлять учебно - познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной	- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения; - устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач; - адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;

	задачи; -умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности; -понимание причин успеха в учебной деятельности; - умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя; - представление об основных моральных нормах.	<i>-осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им.</i>
РегулятивныеУУД	- принимать и сохранять учебную задачу; - планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей; -осуществлять пошаговый и итоговый	<i>-прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации; -проявлять познавательную инициативу и самостоятельность; - самостоятельно адекватно оценивать правильность и выполнения действия и вносить необходимые коррективы и по ходу решения учебной задачи.</i>

	контроль по результату под руководством учителя; - анализировать ошибки и определять пути их преодоления; - различать способы и результат действия; - адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя	
Познавательные УУД	- анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам; - анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи; - находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов; - классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия	<i>- аналогии:</i> <i>- выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи;</i> <i>- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</i> <i>- различать обоснованные и необоснованные суждения;</i> <i>- преобразовывать практическую задачу в познавательную;</i> <i>- самостоятельно находить способы решения проблем творческого и поискового характера.</i>

	полученных групп; -отрабатывать вычислительные навыки; - осуществлять синтез как составление целого из частей; - выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию; -формулировать проблему; -строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах; -устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями.	
Коммуникативные УУД	-принимать участие в совместной работе коллектива; - вести диалог, работая в парах, группах; - допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;	- критически относиться к своему и чужому мнению; - уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество; -принимать самостоятельно решения; -содействовать разрешению конфликтов, учитывая позиции участников

	- координировать свои действия с действиями партнеров; -корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию; - задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности; -осуществлять взаимный контроль совместных действий; - совершенствовать математическую речь; - высказывать суждения, используя различные аналоги понятия; слова, словосочетания, уточняющие смысл высказывания.	
--	--	--

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.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»- <http://windows.edu.ru>
2. «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collektion.edu.ru>
3. «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов» -<http://fcior.edu.ru>, <http://eor.edu.ru>
4. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для школы <http://katalog.iot.ru/>
5. Библиотека материалов для начальной школы <http://www.nachalka.com/biblioteka>

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

[1. <https://myschool.edu.ru/>](https://myschool.edu.ru/)

[2. <https://uchi.ru/>](https://uchi.ru/)

[3. <https://www.yaklass.ru/>](https://www.yaklass.ru/)