

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 89 с углубленным изучением отдельных предметов»
(МБОУ «СОШ №89»)

РАССМОТРЕНО
на заседании ПК
протокол № 5 от 27.08.23
ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
протокол № 13 от 28.08.2023



УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
С.А. Кортаева
Приказ № 74/1 от 31.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
факультативного курса
«ТриЗ»
1-3 класс

Базовый уровень

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Удмуртской Республики

Управление образования Администрации города Ижевска

МБОУ "СОШ №89"

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Коротаевой С.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

факультатива «ТРИЗ»

для обучающихся 1– 3 классов

г. Ижевск 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «ТРИЗ» составлена на основе:

- ✓ Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения;
- ✓ Примерной программы внеурочной деятельности: 1-3 классы/ под ред. Н. Ф. Виноградовой. – М.: Вентана Граф, 2011 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 «ТРИЗ», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий.

Факультатив 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.

Программа «ТРИЗ» рассчитана на ребят 7-10 лет (1-3 класс). С учетом специфики данного учебного курса в программе выделены три содержательных линии, которые реализуют концентрический принцип изучения, дают возможность постепенно углублять и расширять программный материал. Формировать у детей 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.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ТРИЗ»

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.</i> Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. <i>Задачи, имеющие несколько решений.</i> Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин).
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.

2 КЛАСС

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	Сложение, вычитание, умножение и деление чисел в пределах 100. 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.

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.). Время, единицы времени, составление различных задач, используя единицы времени. Литр, решение задач на переливание.
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).

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «ТРИЗ»

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 «ТРИЗ» 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).

✓

Предполагаемые результаты. Занятия должны помочь учащимся:

✓ усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;

✓ помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;

✓ формировать творческое мышление;

✓ способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися; успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах.

Эффективность задач логического, поискового, познавательного характера обосновывается следующими доводами:

✓ развитие личности ученика, его творческого потенциала;

✓ развитие интеллекта, исследовательского начала, развитие познавательных действий и операций, начиная от действий, связанных с восприятием, припоминанием уже знакомого, запоминанием посредством мнемонических действий, умений классифицировать посредством осмысления и сознательности и кончая оперированием логического и творческого мышления.

Основные методы	Приёмы	Основные виды деятельности учащихся:
1.Словесный метод:	-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
✓ Рассказ (специфика деятельности учёных математиков), беседа, обсуждение (информационных источников, готовых сборников); ✓ словесные оценки (работы на уроке, тренировочные и зачетные работы).		
2.Метод наглядности:		
Наглядные пособия и иллюстрации.		
3.Практический метод:		
Тренировочные упражнения; практические работы.		
4.Объяснительно-иллюстративный:		
Сообщение готовой информации.		
5.Частично-поисковый метод:		

Выполнение частичных заданий для достижения главной цели.		работы
---	--	--------

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 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.	Задания несут соответствующую дидактическую нагрузку, позволяющую углублять знания ребят, разнообразить методы и приемы познавательной деятельности, выполнять логически-поисковые и творческие задания.	Динамическая пауза развивает сферу учащихся, развивает умение выполнять несколько заданий одновременно.	Штриховка предметов, построение при помощи трафаретов - это способ развития речи, так как попутно составляются мини-рассказы 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 30-35 минут; во 2-3 классах - 1 раз в неделю, с продолжительностью занятия 40 мин.

В 1 классе - 33 часа в год. Во 2-3 классах - 34 часа в год.

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.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Содержание курса «ТРИЗ» 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Разделы	1 год обучения	2 год обучения	3 год обучения
1.	Числа. Арифметические действия. Величины	14	12	14
2.	Мир занимательных задач	6	10	14
3.	Геометрическая мозаика	13	12	8
	Итого	33	34	34

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.

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.

<i>Обучающийся научится:</i>	<i>Обучающийся получит возможность научиться:</i>
<ul style="list-style-type: none"> - понимать как люди учились считать; - из истории линейки, нуля, математических знаков; - работать с пословицами, в которых встречаются числа; - выполнять интересные приёмы устного счёта. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

2 КЛАСС

<i>Обучающийся научится:</i>	<i>Обучающийся получит возможность научиться:</i>
<ul style="list-style-type: none"> - понимать нумерацию древних римлян; - некоторые сведения из истории счёта и десятичной системы счисления; - выделять простейшие математические софизмы; - пользоваться сведениями из «Книги рекордов Гиннеса»; - понимать некоторые секреты математических фокусов 	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

3 КЛАСС

Обучающийся научится:	Обучающийся получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"> - различать имена и высказывания великих математиков; - работать с числами – великанами; - пользоваться алгоритмами составления и разгадывания математических ребусов; - понимать «секреты» некоторых математических фокусов. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

К КОНЦУ ОБУЧЕНИЯ КУРСА УЧАЩИЕСЯ НАУЧАТСЯ:

Раздел	Общие результаты
Числа. Арифметические действия. Величины:	<ul style="list-style-type: none"> — сравнивать разные приёмы 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 (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием; — контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
Мир занимательных задач:	<ul style="list-style-type: none"> — анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины); — искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в

	<p>тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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 (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием; — анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать 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.
Геометрическая мозаика	<ul style="list-style-type: none"> — 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 (доказывать) 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 развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

УУД	<i>Обучающийся научится:</i>	
Личностные УУД	- проявлять учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой	- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения; - устойчивого учебно-познавательного интереса к новым

	<p>частной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>общим способам решения задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности; - осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им.
Регулятивные УУД	<ul style="list-style-type: none"> - принимать и сохранять учебную задачу; - планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей; - осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя; - анализировать ошибки и определять пути их преодоления; - различать способы и результат действия; - адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя 	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Познавательные УУД	<ul style="list-style-type: none"> - 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 полученных групп; - отрабатывать вычислительные навыки; - осуществлять синтез как составление целого из частей; 	<p>- аналогии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи; - строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; - различать обоснованные и необоснованные суждения; - преобразовывать практическую задачу в познавательную; - самостоятельно находить способы решения проблем творческого и поискового характера.

	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
<p>Коммуникативные УУД</p>	<ul style="list-style-type: none"> -принимать участие в совместной работе коллектива; - вести диалог, работая в парах, группах; - допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение; - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - критически относиться к своему и чужому мнению; - уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество; -принимать самостоятельно решения; -содействовать разрешению конфликтов, учитывая позиции участников

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

1 класс (33 часа)

№	Тема	Кол-во часов	Содержание занятия	Характеристика основных виды деятельности	Воспитательные задачи	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Математика — это интересно.	1	Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3x3 клетки).	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; Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием	Воспитание интереса к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни. Воспитание нравственных взглядов и убеждений. Воспитание	http://puzzle-ru.blogspot.com
2	Танграм: древняя китайская головоломка.	1	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.	<i>Анализировать</i> и сравнивать фигуры. <i>Составлять</i> и <i>решать</i> задания с танграмом. <i>Устанавливать</i> взаимосвязи между объектами, представленными в задаче, <i>планировать</i> ход решения задачи, <i>выбирать</i> и	саморазвивающейся и самореализующейся личности. Воспитание упорства в достижении целей, инициативы, трудолюбия, любознательности,	

				<i>объяснять</i> выбор действия. <i>Анализировать</i> и <i>делать</i> выводы.	внимательности, чувства ответственности.	
3	Путешествие точки.	1	Построение собственного рисунка и описание его «шагов».	Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью «шагов» (по алгоритму). Проверка работы.	Воспитывать познавательный интерес к математике, как к части общечеловеческой культуры.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
4	"Спичечный" конструктор.	1	Построение конструкции по заданному образцу. Взаимный контроль.	Построение конструкции по заданному образцу, перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Работа в парах	Воспитание гуманного отношения к окружающему миру.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
5	Танграм: древняя китайская головоломка.	1	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.	Анализировать и сравнивать фигуры. Составлять и решать задания с танграмом. Устанавливать взаимосвязи между объектами, представленными в задаче, <i>планировать</i> ход решения задачи, <i>выбирать</i> и <i>объяснять</i> выбор действия. <i>Анализировать</i> и <i>делать</i> выводы.	Воспитание достойного гражданина страны. Воспитание уважительного отношения к людям, результатам трудовой деятельности. Воспитывать в детях доброжелательное отношение друг к другу, умение радоваться успехам товарищей.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
6	Волшебная линейка	1	Сведения из истории математики: история возникновения линейки.	Шкала линейки. Различать и называть прямую и кривую линии, отрезок. Пользоваться линейкой.	Воспитывать в детях доброжелательное отношение друг к другу, умение радоваться успехам товарищей.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
7	Праздник числа 10	1	Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число».	Упражнять в построении числового ряда, умении увеличивать и уменьшать	Воспитание понимания	http://puzzle-ru.blogspot.com

			Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.	заданное число, считать по порядку двойками; восприятие цифровой информации	значимости математики для научно – технического прогресса.	
8	Конструирование многоугольников из деталей танграма	1	Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.	<i>Анализировать</i> и сравнивать фигуры. <i>Составлять</i> и <i>решать</i> задание с танграмом. <i>Устанавливать</i> взаимосвязи между объектами, представленными в задаче, <i>планировать</i> ход решения задачи, <i>выбирать</i> и <i>объяснять</i> выбор действия. <i>Анализировать</i> и <i>делать</i> выводы.	Воспитывать у учащихся логическую культуру мышления, строгость и стройность в умозаключениях. Проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
9	Игра-соревнование «Веселый счёт»	1	Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4 x5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице.	Упражнять в построении числового ряда, умении увеличивать и уменьшать заданное число, считать по порядку двойками; восприятие цифровой информации	Стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания. Быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
10	Игры с кубиками.	1	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Выполнение заданий по образцу, использование метода от обратного. Взаимный контроль.	Уметь сопереживать, проявлять сострадание к попавшим в беду.	http://puzzle-ru.blogspot.com

11	Конструкторы	1	Знакомство с деталями конструктора,	Выполнение постройки по собственному замыслу.	Стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми.	
12	Конструкторы	1	схемами-инструкциями алгоритмами построения конструкций.	и Выполнение постройки по собственному замыслу.		https://m.edsoo.ru/c4e15cea
13	Весёлая геометрия	1	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	Уметь прощать обиды, защищать слабых, по мере возможности помогать нуждающимся в этом людям.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
14	Математические игры.	1	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Вычитание в пределах 10».	<i>Находить</i> математические мозаики. <i>Анализировать</i> , математические мозаики. <i>Исследовать</i> ситуации, требующие решения. <i>Проводить самоконтроль</i> результатов своей деятельности.	Уважительно относиться к людям иной национальной или религиозной принадлежности, иного имущественного положения, людям с ограниченными возможностями здоровья.	http://puzzle-ru.blogspot.com
15	«Спичечный» конструктор	1	Построение конструкции по заданному образцу	Построение конструкции по заданному образцу	Быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чём-то непохожим на других ребят; уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
16	«Спичечный» конструктор	1	Перекладывание нескольких спичек (палочек) в парах соответствии условием. <i>Проверка выполненной работы.</i>	перекладывание нескольких спичек в соответствии условием. Работа в парах		https://m.edsoo.ru/c4e15cea
17	Задачи-смекалки.	1	Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие	Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных		https://m.edsoo.ru/c4e15cea

			несколько способов решения.	способов решения.	самостоятельно, без помощи старших.	
18	Прятки с фигурами	1	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.	Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».		https://m.edsoo.ru/c4e15cea
19	Математические игры	1	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 10»; «Вычитание в пределах 20».	Моделирование действий сложения и вычитания с помощью предметов.		https://m.edsoo.ru/c4e15cea
20	Числовые головоломки	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа	Заполнение числового кроссворда (судоку).		http://puzzle-ru.blogspot.com
21	Математическая карусель.	1	Работа в «центрах» деятельности:	В процессе совместного обсуждения моделировать алгоритм решения числового кроссворда		https://m.edsoo.ru/c4e15cea
22	Математическая карусель.	1	«Конструкторы», «Математические головоломки», «Занимательные задачи».			https://m.edsoo.ru/c4e15cea
23	Уголки	1	Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.	— определять угол; — чертить угол; — определять вершину и стороны угла		https://m.edsoo.ru/c4e15cea
24	Игра в магазин. Монеты.	1	Моделирование приема выполнения действия сложения с	Сложение и вычитание в пределах 20.		https://m.edsoo.ru/c4e15cea

			переходом через десяток в пределах 20.		
25	Конструирование фигур из деталей танграма.	1	Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.	Анализировать и сравнивать фигуры. Составлять и решать задание с танграмом. Устанавливать взаимосвязи между объектами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действия. Анализировать и делать выводы.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
26	Игры с кубиками	1	Сложение и вычитание в пределах 20. На гранях первого кубика числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, а на гранях второго — числа 4, 5, 6, 7, 8, 9.	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Выполнение заданий по образцу, использование метода от обратного. Взаимный контроль.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
27	Математическое путешествие.	1	Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах.	1-й ученик из числа вычитает 3; второй – прибавляет 2, третий – вычитает 3, а четвертый – прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу. 1-й раунд: $10 - \underline{3} = 7$ $7 + \underline{2} = 9$ $9 - \underline{3} = 6$ $6 + \underline{5} = 11$ 2-й раунд: $11 - \underline{3} = 8$ и т.д.	http://puzzle-ru.blogspot.com
28	Математические игры	1	«Волшебная палочка», «Лучший	Решение простых задач, представленных в одной	https://m.edsoo.ru/c4e15cea

			лодочник», «Гонки с зонтиками».	цепочке. Построение узора по клеточкам по заданному алгоритму; с применением знаний в измененных условиях.	
29	Секреты задач	1	Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.	Анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами, объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
30	Математическая карусель	1	Работа в «центрах» деятельности: Конструкторы. Математические головоломки. Занимательные задачи.	В процессе совместного обсуждения моделировать алгоритм решения числового кроссворда	http://puzzle-ru.blogspot.com
31	Числовые головоломки.	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	Заполнение числового кроссворда (судоку).	http://puzzle-ru.blogspot.com
32	Математические игры.	1	Построение «математических» пирамид.	Сложение и вычитание в пределах 20	http://puzzle-ru.blogspot.com
33	КВН	1	Проведение математического КВНа. Подведение итогов. Награждение участников.		http://puzzle-ru.blogspot.com

2 КЛАСС (34 часа)

№	Тема	Кол-во часов	Содержание занятия	Характеристика основных видов деятельности	Воспитательные задачи	
1	«Удивительная снежинка»	1	Загадки о геометрических инструментах. Практическая работа с линейкой. Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах.	Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия»	Воспитание интереса к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.	http://puzzle-ru.blogspot.com
2	Крестики-нолики	1	Игра «Крестики-нолики». Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник».	Сложение, вычитание в пределах 20	Воспитание нравственных взглядов и убеждений.	http://puzzle-ru.blogspot.com
3	Математические игры	1	Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид.	Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд).	Воспитание саморазвивающейся и самореализующейся личности.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
4	Прятки с фигурами	1	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.	Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.	Воспитание упорства в достижении целей, инициативы, трудолюбия, любознательности, внимательности, чувства ответственности.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
5	Секреты задач	1	Задачи в стихах.	Решение нестандартных и занимательных задач.	Воспитание упорства в достижении целей, инициативы, трудолюбия, любознательности, внимательности, чувства ответственности.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
6	«Спичечный» конструктор	1	Построение конструкции по заданному образцу.	Перекладывание нескольких спичек (палочек) в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.	Воспитание упорства в достижении целей, инициативы, трудолюбия, любознательности, внимательности, чувства ответственности.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
7	«Спичечный» конструктор	1				
8	Геометрический калейдоскоп	1	Конструирование многоугольников из	Составление картинки без разбиения на части и	Воспитывать	http://puzzle-ru.blogspot.com

			заданных элементов. Танграм.	представленной в уменьшенном масштабе.	познавательный интерес к математике, как к части общечеловеческой культуры.	
9	Числовые головоломки	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	Заполнение числового кроссворда (судоку).		http://puzzle-ru.blogspot.com
10	«Шаг в будущее»	1	Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?».	Объяснять, обосновывать выполняемые и выполненные действия, воспроизводить способ решения задач. Анализировать правила игры, действовать в соответствии с правилами.	Воспитание гуманного отношения к окружающему миру. Воспитание достойного гражданина страны.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
11	Геометрия вокруг нас	1	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения задания.	Воспитание уважительного отношения к людям, результатам трудовой деятельности.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
12	Путешествие точки	1	Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы.	Построение собственного рисунка и описание его шагов.	Воспитывать в детях доброжелательное отношение друг к другу, умение радоваться успехам товарищей.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
13	«Шаг в будущее». Кубики.	1	Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др.	Составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.	Воспитание понимания значимости математики для научно – технического прогресса.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
14	Тайны окружности	1	Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте.	Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).	Воспитывать у учащихся логическую	https://m.edsoo.ru/c4e15cea

15	Математическое путешествие	1	Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 14; второй — прибавляет 18, третий — вычитает 16, а четвёртый — прибавляет 15. Ответы к пяти раундам записываются. 1-й раунд: $34 - 14 = 20$ $20 + 18 = 38$ $38 - 16 = 22$ $22 + 15 = 37$	Анализировать правила игры, действовать в соответствии с правилами. Сложение и вычитание чисел в пределах 100.	культуру мышления, строгость и стройность в умозаключениях. Проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе.	http://puzzle-ru.blogspot.com
16	«Новогодний серпантин». Конструктор.	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры	Составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.	Стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания. Быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
17	«Новогодний серпантин». Головоломка.	1	математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.			https://m.edsoo.ru/c4e15cea
18	Математические игры	1	Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100».	Работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по теме «Сложение и вычитание до 100».	Уметь соперничать, проявлять сострадание к попавшим в беду.	http://puzzle-ru.blogspot.com
19	«Часы нас будят по утрам...»	1	Определение времени по часам с точностью до часа.	Создание часового циферблата с подвижными стрелками.	Стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
20	Геометрический калейдоскоп	1	Задания на разрезание и составление фигур.	Составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.	Уметь прощать обиды, защищать слабых, по	https://m.edsoo.ru/c4e15cea

21	Головоломки	1	Расшифровка закодированных слов.	Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку.	мере возможности помогать нуждающимся в этом людям.	http://puzzle-ru.blogspot.com
22	Секреты задач	1	Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.	Решение нестандартных задач.	Уважительно относиться к людям иной национальной или религиозной принадлежности, иного имущественного положения, людям с ограниченными возможностями здоровья.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
23	«Что скрывает сорока?»	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа: ви3на, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др.	Анализировать правила игры, действовать в соответствии с правилами.	ограниченными возможностями здоровья.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
24	Интеллектуальная разминка	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.	Сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.	Быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чём-то непохожим на других ребят; уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
25	Дважды два — четыре. Умножение и деление.	1	Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения»1. Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». Математический набор «Карточки- считалочки» (сорбонки): карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ.	Объяснять, обосновывать выполняемые и выполненные действия, воспроизводить способ решения задач. Анализировать правила игры, действовать в соответствии с правилами.		https://m.edsoo.ru/c4e15cea

26	Дважды два — четыре. Табличное умножение и деление чисел.	1	Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не собьюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел».			
27	Дважды два — четыре. Результаты умножения чисел.	1				https://m.edsoo.ru/c4e15cea
28	В царстве смекалки	1	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	Сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.		http://puzzle-ru.blogspot.com
29	Интеллектуальная разминка	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.	Сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.		https://m.edsoo.ru/c4e15cea
30	Составь квадрат	1	Прямоугольник. Квадрат.	Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.		https://m.edsoo.ru/c4e15cea
31	Мир занимательных задач.	1	Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи.	Анализировать правила игры, действовать в соответствии с правилами.		https://m.edsoo.ru/c4e15cea
32	Мир занимательных задач. Обратные задачи.	1	Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «О волке,	Анализировать правила игры, действовать в соответствии с правилами.		https://m.edsoo.ru/c4e15cea

			козе и капусте».			
33	Математические фокусы	1	Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).	Сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.		https://m.edsoo.ru/c4e15cea
34	Математическая эстафета	1	Решение олимпиадных задач (подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»).	Объяснять, обосновывать выполняемые и выполненные действия, воспроизводить способ решения задач. Анализировать правила игры, действовать в соответствии с правилами.		http://puzzle-ru.blogspot.com

3 КЛАСС (34 часа)

№	Тема	Кол-во часов	Содержание занятий	Характеристика основных видов деятельности	Воспитательные задачи	
1	Интеллектуальная разминка	1	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».	Сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.	Воспитание интереса к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.	http://puzzle-ru.blogspot.com
2	«Числовой» конструктор	1	Числа от 1 до 1000. Составление трёхзначных чисел с помощью комплектов	Называть и записывать трёхзначные числа, использовать изученные свойства	Воспитание нравственных взглядов и убеждений.	http://puzzle-ru.blogspot.com

			карточек с числами: 1) 0, 1, 2, 3, 4, ... , 9 (10); 2) 10, 20, 30, 40, ... , 90; 3) 100, 200, 300, 400, ... , 900.	арифметических действий.	Воспитание саморазвивающейся и самореализующейся личности.	
3	Геометрия вокруг нас	1	Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.	Находить геометрические фигуры в окружающих предметах, устанавливать закономерности в узорах.	Воспитание упорства в достижении целей, инициативы, трудолюбия, любознательности, внимательности, чувства ответственности.	http://puzzle-ru.blogspot.com
4	Волшебные переливания	1	Задачи на переливание.	Знать меры измерения ёмкости – литр, применять знания в практических задачах.	Воспитывать познавательный интерес к математике, как к части общечеловеческой культуры.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
5	В царстве смекалки	1	Решение нестандартных задач (на «отношения»).	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	Воспитание уважительного отношения к людям, результатам трудовой деятельности.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
6	В царстве смекалки	1				http://puzzle-ru.blogspot.com
7	«Шаг в будущее»	1	Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркет и мозаики» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».	Составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.	Воспитание гуманного отношения к окружающему миру. Воспитание достойного гражданина страны.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
8	«Спичечный» конструктор	1	Построение конструкции по заданному образцу.	Перекладывание нескольких спичек в соответствии	Воспитывать в детях	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
9	«Спичечный»	1				https://m.edsoo.ru/c4e15cea

	конструктор			условием. Проверка выполненной работы.	доброжелательное отношение друг к другу, умение радоваться успехам товарищей.	
10	Числовые головоломки	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	Заполнение числового кроссворда (судоку).		https://m.edsoo.ru/c4e15cea
11	Интеллектуальная разминка	1	Работа в «центрах» деятельности:	Сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.	Воспитание понимания значимости математики для научно – технического прогресса.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
12	Интеллектуальная разминка	1	конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.		Воспитывать у учащихся логическую культуру мышления, строгость и стройность в умозаключениях.	http://puzzle-ru.blogspot.com
13	Математические фокусы	1	Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками).	Соедините числа 1 1 1 1 1 1 1 знаками действий так, чтобы в ответе получилось 1, 2, 3, 4, ... , 15.	Проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
14	Математические игры	1	Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» (по выбору учащихся).	Выполнять вычисления, составлять круговые примеры. Воспроизводить способ решения задачи. Выбирать наиболее эффективные способы решения.	Стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания. Быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым.	http://puzzle-ru.blogspot.com

15	Секреты чисел	1	Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами.	Читать числовой палиндром, находить решение числовых головоломок. Различать геометрические фигуры плоские и пространственные.	Уметь сопереживать, проявлять сострадание к попавшим в беду. Стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
16	Математическая копилка	1	Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.	Осуществлять сбор информации из различных источников, составлять задачи.	Уметь прощать обиды, защищать слабых, по мере возможности помогать нуждающимся в этом людям.	http://puzzle-ru.blogspot.com
17	Математическое путешествие	1	Вычисления в группах: первый ученик из числа вычитает 140; второй — прибавляет 180, третий — вычитает 160, а четвёртый — прибавляет 150. Решения и ответы к пяти раундам записываются. Взаимный контроль. 1-й раунд: $640 - 140 = 500$ $500 + 180 = 680$ $680 - 160 = 520$ $520 + 150 = 670$	Составлять числовую цепочку, решать цепочки примеров. Знакомиться с правилами работы с «сорбонками».	Уважительно относиться к людям иной национальной или религиозной принадлежности, иного имущественного положения, людям с ограниченными возможностями здоровья. Быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чём-то непохожим на других ребят; уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу,	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
18	Выбери маршрут	1	Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом	Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вниз», «вверх», ориентироваться по	непохожим на других ребят; уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу,	https://m.edsoo.ru/c4e15cea

			транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др.	карте. Составлять маршрут путешествия. Выбирать начало и конечную точку маршрута.	отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.	
19	Числовые головоломки	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	Заполнение числового кроссворда (судоку).		http://puzzle-ru.blogspot.com
20	В царстве смекалки	1	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	Уметь отбирать информацию для стенгазеты, делать заметки, рисунки, оформлять стенгазету.		https://m.edsoo.ru/c4e15cea
21	В царстве смекалки	1				https://m.edsoo.ru/c4e15cea
22	Мир занимательных задач	1	Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия.	Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.		http://puzzle-ru.blogspot.com
23	Геометрический калейдоскоп	1	Конструирование многоугольников из заданных элементов.	Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.		https://m.edsoo.ru/c4e15cea
24	Интеллектуальная разминка	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере),	Сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.		https://m.edsoo.ru/c4e15cea

			математические головоломки, занимательные задачи.		
25	Разверни листок	1	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.	Ориентироваться во времени, решать и составлять простые задачи на продолжительность действия.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
26	От секунды до столетия	1	Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Одна секунда в жизни класса. Цена одной минуты. Что происходит за одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успевают сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки?	Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
27	От секунды до столетия	1			https://m.edsoo.ru/c4e15cea
28	Числовые головоломки	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	Заполнение числового кроссворда (какуро).	http://puzzle-ru.blogspot.com
29	Конкурс смекалки	1	Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.	Сравнивать различные способы вычислений, выбирать удобный.	https://m.edsoo.ru/c4e15cea
30	Это было в старину	1	Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и	Решение старинных задач. Работа с таблицей «Старинные русские	https://m.edsoo.ru/c4e15cea

			др.	меры длины»		
31	Математические фокусы	1	Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число.	Поиск «спрятанных» цифр в записи решения.		http://puzzle-ru.blogspot.com
32	Энциклопедия математических развлечений	1	Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.).	Составление сборника занимательных заданий.		https://m.edsoo.ru/c4e15cea
33	Энциклопедия математических развлечений	1	Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».	Составление сборника занимательных заданий.		https://m.edsoo.ru/c4e15cea
34	Математический лабиринт	1	Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».	Решать старинные задачи, выбирать из таблицы данные для решения задач.		https://m.edsoo.ru/c4e15cea

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения
1.Используемая литература (книгопечатная продукция)	
1.	<p>1.Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007</p> <p>2.Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,1996</p> <p>3.Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995</p> <p>4.Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.</p> <p>5.Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2009. — № 7.</p> <p>6.Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб. : Кристалл; М. : ОНИКС, 2000.</p> <p>7. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001.</p> <p>8.Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 1993.</p> <p>9.Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002</p> <p>10 Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной труд-</p>

	<p>ности. — М., 2006.</p> <p>11. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002</p> <p>12. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004</p> <p>13. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб. : Союз, 2001.</p> <p>14. Сухин И.Г. Судоку и суперсудоку на шестнадцати клетках для детей. — М. : АСТ, 2006.</p> <p>15.Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе : пособие для учителей. — М. : Просвещение, 1975.</p> <p>16. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004</p> <p>17. Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004</p> <p>18. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006</p> <p>19. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал.</p>
<p>2. Печатные пособия</p>	
<p>2.</p>	<p><u>Демонстрационные таблицы по темам.</u></p> <p>1. Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас: 10 п.л. формата А1 / <i>Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова.</i> — М. : ВАРСОН, 2010.</p> <p>2.Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас : методические рекомендации / <i>Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова.</i> — М. : ВАРСОН, 2010.</p>
<p>3. Игры и другие пособия</p>	

3.	<p>1. Кубики (игральные) с точками или цифрами.</p> <p>2. Комплекты карточек с числами:</p> <p>1) 0, 1, 2, 3, 4, ... , 9 (10);</p> <p>2) 10, 20, 30, 40, ... , 90;</p> <p>3) 100, 200, 300, 400, ... , 900.</p> <p>3. «Математический веер» с цифрами и знаками.</p> <p>4. Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).</p> <p>5. Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения).</p> <p>6. Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки) для закрепления таблицы умножения и деления. Карточки двусторонние:</p> <p>на одной стороне — задание, на другой — ответ.</p> <p>7. Часовой циферблат с подвижными стрелками.</p> <p>8. Набор «Геометрические тела».</p> <p>10. Математические настольные игры: математические пирамиды</p> <p>«Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление» и др.</p> <p>9. Палитра — основа с цветными фишками и комплект заданий к палитре по темам «Сложение и вычитание до 10; до 100; до 1000», «Умножение и деление» и др.</p>
4. Технические средства обучения	
4	<p>ПК</p> <p>Мультимедийный проектор</p>
5.	<p style="text-align: center;">Интернет-ресурсы</p> <p>1. http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.</p> <p>2. http://konkurs-kenguru.ru — российская страница</p>

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 задачи, 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

9. Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e15cea>

