

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ИВАНОВСКАЯ ШКОЛА ВОЛНОВАХСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА"
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО

Протокол от «28» 08 2024 г. № 1

СОГЛАСОВАНО
зам.директора по УВР
Кулиш А.П. Кулиш
«29» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
И.о. директора
ГБОУ «ИВАНОВСКАЯ ШКОЛА
ВОЛНОВАХСКОГО М.О.»
Тарасенко А.В. Тарасенко

Приказ от «29» 08 2024 г. № 1



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
« Занимательная математика»
для 2 класса

Рабочую программу составила:
Учитель: Орфияк Л.В.

с. Ивановка
2024 – 2025 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Занимательная математика» составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 "Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования" (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74229)
- методических рекомендаций об организации внеурочной деятельности при приведении федерального образовательного стандарта общего образования (письмо Департамента общего образования Минобрнауки России от 12 мая 2011 г. № 03-296);

- Примерной программы внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред. Н. Ф.Виноградовой. – М.: Вентана Граф, 2011 г.
- Авторской программы «Занимательная математика» Е.Э.Кочуровой, 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 до-полнится внеурочной работой. В этом может помочь курс внеурочной деятельности «Занимательная математика», расширяющий математический кругозор и эру- дицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий.

Курс предназначен для развития математических способностей учащихся, фор-мирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникатив- ных умений младших школьников с применением коллективных форм организа- ции занятий и использованием современных средств обучения. Создание на заня- тиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собствен- ное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение эле-ментарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

ОБОСНОВАНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ КУРСА И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ

Программа «Занимательная математика» рассчитана на 4 года (1-4 классы). Формировать у них конструктивно-геометрические уме- ния и навыки, способность читать и понимать графическую информа- цию, а также умения доказывать свое решение в ходе решения задач на сме- калку, головоломку, через - интересную деятельность, необходимо отме- тить, что только в ней ребенок реализует поставленные перед собой цели, по- знает предмет, развивает свои творческие способности.

ЦЕЛЬ: развивать математический образ мышления , внимание, память, творче-ское воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и их дока- зательность.

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 34 занятия.
- **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 «Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность по направлению *обще-интеллектуальное* развитие личности. Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности. В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Курс «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает *организацию подвижной деятельности учащихся*, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры. Предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия. Передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые

математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

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:		
<p>1. Словесный метод:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Рассказ (специфика деятельности учёных математиков), беседа, обсуждение (информационных источников, готовых сборников);</i> • <i>словесные оценки (работы на уроке, тренировочные и зачетные работы).</i> 	<p>-Анализ и синтез. -Сравнение. -Классификация. -Аналогия. -Обобщение.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • решение занимательных задач • оформление математических газет • знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой • проектная деятельность 		
<p>2. Метод наглядности:</p> <p><i>Наглядные пособия и иллюстрации.</i></p>				

3. Практический метод:			<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельная ра-бота • работа в парах, в группах • творческие работы
<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 психи-ческих механизмов, лежащих в основе творческих способ-ностей (памяти, во-ображения, внима-ния, мышления) (15 минут)	ВЕСЁЛАЯ П ЕРЕ-МЕНКА (3-5 минут)	ПОСТРОЕНИЕ ПРЕДМЕТНЫХ КАРТИНОК, ШТРИХОВКА (15-20 минут)
Основной за-дачей данного этапа является создание у уча-щихся опреде-ленного поло-	Задания несут соот-ветствующую дидак-тическую нагрузку, позволяющую	Динамическая па-уза развивает двига-тельную сферу уча-щихся,	Штриховка предме-тов, построение при помощи трафаретов - это способ разви-тия речи, так как попутно составля-

<p>жительного 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.</p>	<p>углублять знания ребят, разнообразить методы и приемы познавательной деятельности, выполнять логически-поисковые и творческие задания.</p>	<p>развивает умение выполнять несколько заданий одновременно.</p>	<p>ются минирассказы по теме, работают над словом, словосочетанием, предложением.</p>
--	---	---	---

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

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Курс изучения программы рассчитан на учащихся 1-4 классов (7 -10 лет).

Программа рассчитана: в 1 классе с проведением занятий 1 раз в неделю, продолжительностью занятия 30-35 минут; во 2-4 классах - 1 раз в неделю, с продолжительностью занятия 45 мин. Программа рассчитана на 4 года.

В 1 классе - 33 часа в год. Во 2-4 классах - 34 часа в год.

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
«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»**

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 приемы 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, спи-чек) 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 (провода, пластика и др.) и из развёрток.
- *Осуществлять* развернутые действия контроля и самоконтроля: *сравни-вать* 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: *фикси-ровать* 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 «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО РАЗДЕЛАМ

№	Разделы	1 год	2 год	3 год	4 год
		обучения	обучения	обучения	обучения
1.	Числа. Арифметические действия. Величины	14	12	14	10
2.	Мир занимательных задач	6	10	14	18
3.	Геометрическая мозаика	13	12	8	6

	<i>Итого</i>	<i>33</i>	<i>34</i>	<i>34</i>	<i>34</i>
--	--------------	-----------	-----------	-----------	-----------

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 «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

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, 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 искомого 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

1 КЛАСС

№	Те ма	Кол-во часов
1	Математика — это интересно. <i>Математика - царица наук.</i>	1
2	Танграм: древняя китайская головоломка	1
3	Путешествие точки.	1
4	Игры с кубиками. "Спичечный" конструктор.	1
5	Танграм: древняя китайская головоломка	1
6	Волшебная линейка	1
7	Праздник числа 10	1
8	Конструирование многоугольников из деталей танграма	1
9	Игра-соревнование «Весёлый счёт»	1
10	Игры с кубиками	1
11	Конструкторы	2
-		
12		
13	Весёлая геометрия	1

14	Математические игры	1
15	«Спичечный» конструктор	2
-		
16		
17	Задачи-смекалки	1
18	Прятки с фигурами	1
19	Математические игры	1
20	Числовые головоломки	1
21	Математическая карусель	2
-		
22		
23	Уголки	1
24	Игра в магазин. Монеты	1
25	Конструирование фигур из деталей танграма	1
26	Игры с кубиками	1
27	Математическое путешествие	1
28	Математические игры	1
29	Секреты задач	1
30	Математическая карусель	1
31	Числовые головоломки	1
32	Математические игры	1
33	КВН	1
	Итого: 33 ч	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№	Дата	Тема	Содержание занятия
1		<i>Математика — это интересно.</i>	Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх, «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3x3

			клетки).
2		<i>Танграм: древняя китайская головоломка.</i>	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.
3		<i>Путешествие точки.</i>	Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью «шагов» (по алгоритму). <i>Проверка работы.</i> Построение собственного рисунка и описание его «шагов».
4		<i>"Спичечный" конструктор.</i>	Построение конструкции по заданному образцу. Взаимный контроль.
5		<i>Танграм: древняя китайская головоломка.</i>	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе. <i>Проверка выполненной работы.</i>
6		<i>Волшебная линейка</i>	Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.
7		<i>Праздник числа 10</i>	Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.
8		<i>Конструирование многоугольников из деталей танграма</i>	Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном мас-

			штабе. <i>Проверка выполненной работы.</i>
9		<i>Игра-соревнование «Веселый счёт»</i>	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.
10		<i>Игры с кубиками.</i>	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный кон- троль.
11-12		<i>Конструкторы</i>	Знакомство с деталями конструктора, схемами-ин-струкциями и алгоритмами построения конст-рук- ций. Выполнение постройки по собственному за-мыслу.

13		<i>Весёлая геометрия</i>	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
14		<i>Математические игры.</i>	Построение «математических» пирамид: «Сложе-ние в пределах 10»; «Вычитание в пределах 10».
15-16		<i>«Спичечный» конструктор</i>	Построение конструкции по заданному образцу. Пе-рекладывание нескольких спичек (<i>палочек</i>) в соот- ветствии с условием. <i>Проверка выполненной ра- боты.</i>
17		<i>Задачи-смекалки.</i>	Задачи с некорректными данными. Задачи, допус- кающие несколько способов решения. Решение раз-ных видов задач. Воспроизведение способа реше- ния задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
18		<i>Прятки С фигурами</i>	Поиск заданных фигур в фигурах сложной

			конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».
19		<i>Математические игры</i>	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.
20		<i>Числовые головоломки</i>	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
21-22		<i>Математическая карусель.</i>	Работа в «центрах» деятельности: «Конструкторы», «Математические головоломки», «Занимательные задачи».
23		<i>Уголки</i>	Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.
24		<i>Игра в магазин. Монеты.</i>	Сложение и вычитание в пределах 20. Моделирование приема выполнения действия сложения с переходом через десяток в пределах 20.
25		<i>Конструирование фигур из деталей танграма.</i>	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.
26		<i>Игры с кубиками</i>	Сложение и вычитание в пределах 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях

			<p>выпавших кубиков (у каждого два кубика). На гранях первого кубика числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, а на гранях второго — числа 4, 5, 6, 7, 8, 9. <i>Выполнение заданий по образцу, использование метода от обратного.</i></p> <p>Взаимный контроль.</p>
27		<i>Математическое путешествие.</i>	<p>Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1-й ученик из числа вычитает 3; второй – прибавляет 2, третий – вычитает 3, а четвертый – прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу. <p>1-й раунд: $10 - \underline{3} = 7$ $7 + \underline{2} = 9$ $9 - \underline{3} = 6$ $6 + \underline{5} = 11$</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-й раунд: $11 - \underline{3} = 8$ и т.д.
28		<i>Математические игры</i>	<p>«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками». Решение простых задач, представленных в одной цепочке. Построение узора по клеточкам по заданному алгоритму; применением знаний в измененных условиях.</p>
29		<i>Секреты задач</i>	<p>Решение задач разными способами.</p> <p>Решение нестандартных задач.</p>
30		<i>Математическая карусель</i>	<p>Работа в «центрах» деятельности: Конструкторы. Математические головоломки. Занимательные задачи.</p>
31		<i>Числовые головоломки.</i>	<p>Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).</p>
32		<i>Математические игры.</i>	<p>Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в</p>

			пределах 20».
33		<i>КВН</i>	Проведение математического КВНа. Подведение итогов. Награждение участников.
			<i>Итого: 33 ч</i>

Требования к результатам обучения учащихся к концу 1 класса

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

• 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 напереливание. 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

№	Тема	Кол-во часов
1	«Удивительная снежинка»	1
2	Крестики-нолики	1
3	Математические игры	1
4	Прятки с фигурами	1
5	Секреты задач	1
6-7	«Спичечный» конструктор	2
8	Геометрический калейдоскоп	1
9	Числовые головоломки	1
10	«Шаг в будущее»	1
11	Геометрия вокруг нас	1
12	Путешествие точки	1
13	«Шаг в будущее»	1
14	Тайны окружности	1

15	Математическое путешествие	1
16-17	«Новогодний серпантин»	2
18	Математические игры	1
19	«Часы нас будят по утрам...»	1
20	Геометрический калейдоскоп	1
21	Головоломки	1
22	Секреты задач	1
23	«Что скрывает сорока?»	1
24	Интеллектуальная разминка	1
25	Дважды два — четыре	1

26-27	Дважды два — четыре	2
28	В царстве смекалки	1
29	Интеллектуальная разминка	1
30	Составь квадрат	1
31-32	Мир занимательных задач	2
33	Математические фокусы	1
34	Математическая эстафета	1
<i>Итого: 34 ч</i>		

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 2 КЛАСС**

№	Дата	Тема	Содержание занятия
1		«Удивительная снежинка»	Загадки о геометрических инструментах. Практическая работа с линейкой. Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. <i>Работа с</i>

			<i>таблицей «Геометрические узоры. Симметрия»</i>
2		<i>Крестики-нолики</i>	Игра «Крестики-нолики». Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20).
3		<i>Математические игры</i>	Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)».
4		<i>Прятки с фигурами</i>	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.
5		<i>Секреты задач</i>	Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.
6-7		<i>«Спичечный» конструктор</i>	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек (палочек) в соответствии с условиями. <i>Проверка выполненной работы.</i>
8		<i>Геометрический калейдоскоп</i>	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.

9		<i>Числовые головоломки</i>	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
10		<i>«Шаг в буду-</i>	Игры: «Волшебная палочка», «Лучший

		<i>щее»</i>	лодоч-ник», «Чья сумма больше?».
11		<i>Геометрия вокруг нас</i>	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
12		<i>Путешествие точки</i>	Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.
13		<i>«Шаг в будущее»</i>	Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодоч-ник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др.
14		<i>Тайны окружности</i>	Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).
15		<i>Математическое путешествие</i>	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: $34 - 14 = 20$ $20 + 18 = 38$ $38 - 16 = 22$ $22 + 15 = 37$
16- 17		<i>«Новогодний серпантин»</i>	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (<i>работа на компьютере</i>), математические головоломки, занимательные задачи.
18		<i>Математические игры</i>	Построение математических пирамид: «Сложения в пределах 100», «Вычитание в

			пределах 100». Ра-бота с палитрой — основной с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по теме «Сложе- ние и вычитание до 100».
19		<i>«Часы нас бу- дят по- утрам...»</i>	Определение времени по часам с точностью до часа. Часовой циферблат с подвижными стрел- ками.
20		<i>Геометриче- ский калейдо- скоп</i>	Задания на разрезание и составление фигур.
21		<i>Головоломки</i>	Расшифровка закодированных слов. Восстановле- ние примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку.
22		<i>Секреты задач</i>	Задачи с лишними или недостающими либо не-корректными данными. Нестандартные задачи.

23		<i>«Что скры- вает со- рока?»</i>	Решение и составление ребусов, содержащих числа: ви3на, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др.
24		<i>Интеллекту- альная раз- минка</i>	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, зани- мательные задачи.
25		<i>Дважды два — четыре</i>	Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения»1. Игра «Мате- матическое домино».

			<p>Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». Математический набор</p> <p>«Карточки- считалочки» (сорбонки): карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ.</p>
26-27		<i>Дважды два — четыре</i>	<p>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» .</p>
28		<i>В царстве смекалки</i>	<p>Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).</p>
29		<i>Интеллектуальная разминка</i>	<p>Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.</p>
30		<i>Составь квадрат</i>	<p>Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.</p>
31-32		<i>Мир занимательных задач</i>	<p>Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «О волке, козе и капусте».</p>
33		<i>Математические фокусы</i>	<p>Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).</p>
34		<i>Математиче-</i>	<p>Решение олимпиадных задач (подготовка</p>

		ская эста-фета	к меж-дународному конкурсу «Кенгуру»).
			Итого: 34 ч

Требования к результатам обучения учащихся к концу 2 класса

<i>Обучающийся научится:</i>	<i>Обучающийся получит возможность научиться:</i>
<ul style="list-style-type: none"> - понимать нумерацию древних рим-лян; -некоторые сведения из истории счё-та и десятичной системы счисления; -выделять простейшие математиче-ские софизмы; 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать интересные приёмы уст-ного счёта; • применять приёмы, упрощающие сло-жение и вычитание;

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

3 КЛАСС

№	Наименова-ние раздела	Содержание раздела
1	Числа. Арифмети-ческие дей-ствия. Вели-чины.	Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение ариф- метических 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>Нестандарт-ные задачи.</i> Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи издания. 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

№	Тема	Кол-во часов
1	Интеллектуальная разминка	1
2	«Числовой» конструктор	1
3	Геометрия вокруг нас	1
4	Волшебные переливания	1
5-6	В царстве смекалки	2
7	«Шаг в будущее»	1
8-9	«Спичечный» конструктор	2
10	Числовые головоломки	1
11-	Интеллектуальная разминка	2

12		
13	Математические фокусы	1
14	Математические игры	1
15	Секреты чисел	1

16	Математическая копилка	1
17	Математическое путешествие	1
18	Выбери маршрут	1
19	Числовые головоломки	1
20- 21	В царстве смекалки	2
22	Мир занимательных задач	1
23	Геометрический калейдоскоп	1
24	Интеллектуальная разминка	1
25	Разверни листок	1
26- 27	От секунды до столетия	2
28	Числовые головоломки	1
29	Конкурс смекалки	1
30	Это было в старину	1
31	Математические фокусы	1
32- 33	Энциклопедия математических развлечений	2
34	Математический лабиринт	1
Итого: 34 ч		

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
3 КЛАСС**

№	Дата	Тема	Содержание занятий
1		<i>Интеллектуальная разминка</i>	Решение олимпиадных задач междуна-родного конкурса «Кенгуру».
2		<i>«Числовой» конструктор</i>	Числа от 1 до 1000. Составление трёх- значных чисел с помощью комплектов карточек с числами: 1) 0, 1, 2, 3, 4, ... , 9 (10); 2) 10, 20, 30, 40, ... , 90; 3) 100, 200, 300, 400, ... , 900.
3		<i>Геометрия вокруг нас</i>	Конструирование многоугольников изодинаковых треугольников.
4		<i>Волишебные переливания</i>	Задачи на переливание.
5-6		<i>В царстве смекалки</i>	Решение нестандартных задач (на «отно- шения»). Сбор информации и выпуск ма- тематической газеты (работа в группах).
7		<i>«Шаг в будущее»</i>	Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструк- торы «Монтажник», «Строитель», «Поли-мино», «Паркетты и мозаики» и др. из электронного учебного пособия «Матема-тика и конструирование».
8-9		<i>«Спичечный» конструктор</i>	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. <i>Про-верка выполненной работы.</i>

10		<i>Числовые головоломки</i>	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кросс-ворда (судоку).
11-12		<i>Интеллектуальная разминка</i>	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
13		<i>Математические фокусы</i>	Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками). Соедините числа 1 1 1 1 1 знаками действий так, чтобы в ответе получилось 1, 2, 3, 4, ... , 15.
14		<i>Математические игры</i>	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).
15		<i>Секреты чисел</i>	Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами.
16		<i>Математическая копилка</i>	Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для

			составления задач.
17		<i>Математическое путешествие</i>	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: $640 - 140 = 500$ $500 + 180 = 680$ $680 - 160 = 520$ $520 + 150 = 670$
18		<i>Выбери маршрут</i>	Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др.
19		<i>Числовые головоломки</i>	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кросс-ворда (судоку).
20-21		<i>В царстве смекалки</i>	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).
22		<i>Мир занимательных задач</i>	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.
23		<i>Геометрический</i>	Конструирование многоугольников

		<i>калейдоскоп</i>	из за-данных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшен- ном масштабе.
24		<i>Интеллектуальная разминка</i>	Работа в «центрах» деятельности: кон- структоры, электронные математические игры (работа на компьютере), математи- ческие головоломки, занимательные задачи.
25		<i>Разверни листок</i>	Задачи и задания на развитие простран- ственных представлений.
26- 27		<i>От секунды до столетия</i>	Время и его единицы: час, минута, се- кунда; сутки, неделя, год, век. Одна се- кунда в жизни класса. Цена одной ми- нуты. Что происходит за одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успевае т сделать ученик за одну ми- нуту, один час, за день, за сутки? Состав- ление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.
28		<i>Числовые головоломки</i>	Решение и составление ребусов, содержа- щих числа. Заполнение числового кросс- ворда (какуро).
29		<i>Конкурс смекалки</i>	Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.
30		<i>Это было в старину</i>	Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач.

			Работа с таблицей «Старинные русские меры длины»
31		<i>Математические фокусы</i>	Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения.
32-33		<i>Энциклопедия математических развлечений</i>	Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.).
34		<i>Математический лабиринт</i>	Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».
			<i>Итого: 34 ч</i>

Требования к результатам обучения учащихся 3 класса

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;

	<ul style="list-style-type: none">• разгадывать и составлять математические ребусы, головоломки, фокусы.
--	--

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

КЛАСС

№	Наименован иераздела	Содержа ние
1	Числа. Арифметическ иедействия. Величины.	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пре- делах 1000. Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Поиск и чтение слов, связан- ных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.). Занимательные задания с римскими цифрами. Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.
2	Мир занимательн ыхзадач.	Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор вер-ных решений. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМEX + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполня-емых и выполненных действий. Решение олимпиадных задач международного кон-курса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов реше-ния.
3	Геометрическ аямозаика.	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмныхфигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пира-мида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усе-чённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр(по выбору учащихся).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 КЛАСС - 34 часа

№	Тема	Кол--во
---	------	---------

		часов
1	Интеллектуальная разминка	1
2	Числа-великаны	1

3	Мир занимательных задач	1
4	Кто что увидит?	1
5	Римские цифры	1
6	Числовые головоломки	1
7	Секреты задач	1
8	В царстве смекалки	1
9	Математический марафон	1
10- 11	«Спичечный» конструктор	2
12	Выбери маршрут	1
13	Интеллектуальная разминка	1
14	Математические фокусы	1
15- 17	Занимательное моделирование	3
18	Математическая копилка	1
19	Какие слова спрятаны в таблице?	1
20	«Математика — наш друг!»	1
21	Решай, отгадывай, считай	1
22- 23	В царстве смекалки	2
24	Числовые головоломки	1
25- 26	Мир занимательных задач	2
27	Математические фокусы	1
28-	Интеллектуальная разминка	2

29		
30	Блиц-турнир по решению задач	1
31	Математическая копилка	1
32	Геометрические фигуры вокруг нас	1
33	Математический лабиринт	1
34	Математический праздник	1
<i>Итого: 34 ч</i>		

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
4 КЛАСС**

№	Дата	Тема	Содержание занятий
1		<i>Интеллектуальная разминка</i>	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».
2		<i>Числа-великаны</i>	Как велик миллион? Что такое гугол?
3		<i>Мир занимательных задач</i>	Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМEX + ГРОМ = ГРЕМИ и др.
4		<i>Кто что увидит?</i>	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.
5		<i>Римские цифры</i>	Занимательные задания с римскими цифрами.
6		<i>Числовые голово-</i>	Решение и составление ребусов,

		<i>ломки</i>	содержащих числа. Заполнение числового кросс-ворда (судоку, какуро).
7		<i>Секреты задач</i>	Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров).
8		<i>В царстве смекалки</i>	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах)
9		<i>Математический марафон</i>	Решение задач международного конкурса «Кенгуру».
10-11		<i>«Спичечный» конструктор</i>	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.
12		<i>Выбери маршрут</i>	Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами.
13		<i>Интеллектуальная разминка</i>	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
14		<i>Математические</i>	«Открой» способ быстрого поиска

		<i>фокусы</i>	суммы. Как сложить несколько последовательных чисел натурального ряда? Например, $6 + 7 + 8 + 9 + 10$; $12 + 13 + 14 + 15 + 16$ и др.
15-17		<i>Занимательное моделирование</i>	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Набор «Геометрические тела». Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).
18		<i>Математическая копилка</i>	Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.
19		<i>Какие слова спрятаны в таблице?</i>	Поиск в таблице (9 9) слов, связанных с математикой.
20		<i>«Математика — наш друг!»</i>	Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открытые» задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них).

			Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.
--	--	--	---

21		<i>Решиай, отгадывай, считай</i>	Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, 5, соедини их знаками действий так, чтобы в ответе получилось 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две рядом стоящие цифры можно считать за одно число. Там, где необходимо, можно использовать скобки.
22- 23		<i>В царстве смекалки</i>	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).
24		<i>Числовые головоломки</i>	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).
25- 26		<i>Мир занимательных задач</i>	Задачи со многими возможными решениями. Запись решения в виде таблицы. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв условной записи.
27		<i>Математические фокусы</i>	Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число месяца рождения» и др.
28- 29		<i>Интеллектуальная разминка</i>	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
30		<i>Блиц-турнир по решению задач</i>	Решение логических, нестандартных задач. Решение

			задач, имеющих несколько решений.
31		<i>Математическая копилка</i>	Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач
32		<i>Геометрические фигуры вокруг нас</i>	Поиск квадратов в прямоугольнике 25 см(на клетчатой части листа). Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру?
33		<i>Математический лабиринт</i>	Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».
34		<i>Математический праздник</i>	Задачи-шутки. Занимательные вопросы из задачи-смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число».
			<i>Итого: 34 ч</i>

Требования к результатам обучения учащихся 4 класса

**К КОНЦУ ОБУЧЕНИЯ ПО КУРСУ УЧАЩИЕСЯ
НАУЧАТСЯ:**

Раздел	Общие результаты
Числа. Арифмети-ческие действия. Величины:	<ul style="list-style-type: none">• сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;• моделировать в процессе совместного обсуждения алго- ритм 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

	<p>соответствии с заданными правилами;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
<p>Мир занимательных задач:</p>	<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 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 (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи; • оценивать предъявленное готовое решение

	<p>задачи(верно, неверно);</p> <ul style="list-style-type: none"> • участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс по-иска и результат решения задачи; • конструировать несложные задачи.
<p>Геометрическая мо-заика</p>	<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 движе- ния; • проводить линии по заданному маршруту (алгоритму); • выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже; • анализировать расположение деталей (танов, треуголь-ников, уголков, спичек) в исходной конструкции; • составлять фигуры из частей, определять место задан-ной детали в конструкции; • выявлять закономерности в расположении деталей; со-ставлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции; • сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый)результат с заданным условием; • объяснять (доказывать) выбор деталей или способа дей-ствия при заданном условии; • анализировать предложенные возможные варианты вер-ного решения; • моделировать объёмные фигуры из различных материа-лов (провода, пластилин и др.) и из развёрток; • осуществлять развёрнутые действия контроля и само- контроля: сравнивать построенную конструкцию с образ- цом.

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

УУД	Обучающийся научится:	Обучающийся получит возможность для форми-рования:
Личностные УУД	<ul style="list-style-type: none"> • проявлять учебно-познава- тельный интерес к новому учебному материалу и спосо-бам решения новой частной задачи; • умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности; • понимание причин успеха в учебной деятельности; 	<p>- <i>выраженной устойчивой учебно-познавательной мо- тивации учения;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>устойчивого учебно-по- знавательного интереса к новым общим способам ре- шения задач;</i> • <i>адекватного понимания причин успешности/не- успешности учебной дея- тельности;</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одно-классников, учителя; • представление об основных моральных нормах. 	- <i>осознанного понимания чувств других людей и со- переживания им.</i>
Регулятивные	- принимать и сохранять учеб-	- <i>прогнозировать резуль-</i>
УУД	ную задачу;	<i>таты своих действий на</i>
	- планировать этапы решения	<i>основе анализа учебной си-</i>

	задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;	<i>ситуации;</i>
		<i>- проявлять познаватель-</i>
		<i>ную инициативу и самостоя-</i>
		<i>тельность;</i>
	- осуществлять пошаговый и	<i>- самостоятельно</i>
		<i>а</i>
		<i>дек-</i>
	итоговый контроль по результату под руководством учителя;	<i>тельно оценивать правиль-</i>
		<i>ность и выполнения дей-</i>
		<i>ствия и вносить необходи-</i>
	- анализировать ошибки и	<i>мые коррективы и по</i>
		<i>ходу</i>
	определять пути их преодо-	<i>ления учебной</i>
		<i>задачи.</i>
	ния;	
	- различать способы и резуль-	
	тат действия;	
	- адекватно воспринимать	
	оценку сверстников и учителя	
Познавательные	- анализировать объекты, выде-	<i>- аналогии:</i>
УУД	лять их характерные	<i>- выбирать</i>

	признаки	<i>рациональный</i>
	и свойства, узнавать объекты	<i>способ на основе анализа</i>
	по заданным признакам;	<i>различных вариантов ре-</i>
	- анализировать информацию,	<i>шения задачи;</i>
	выбирать рациональный способ	<i>- строить логическое рас-</i>
	решения задачи;	<i>суждение, включающее</i>
	- находить сходства, различия,	<i>установление причинно-</i>
	закономерности, основания	<i>следственных связей;</i>
	для упорядочения объектов;	<i>- различать обоснованные</i>
	- классифицировать объекты	<i>и необоснованные сужде-</i>
	по заданным критериям и фор-	<i>ния;</i>
	мулировать названия получен-	<i>- преобразовывать прак-</i>
	ных групп;	<i>тическую задачу в позна-</i>
	-отрабатывать вычислитель-	<i>вательную;</i>
	ные навыки;	<i>-самостоятельно нахо-</i>
	- осуществлять синтез как со-	<i>дить способы решения</i>
	ставление целого из частей;	<i>проблем</i>
	- выделять в тексте задания ос-	<i>творческого и поискового</i>

	новную и второстепенную ин-	<i>характера.</i>
	формацию;	
	-формулировать проблему;	
	-строить рассуждения об объ-	
	екте, его форме, свойствах;	

	-устанавливать причинно- следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями.	
Коммуникативные УУД	<p>-принимать участие в совмест-ной работе коллектива;</p> <ul style="list-style-type: none"> • вести диалог, работая в па-рах, группах; • допускать существование различных точек зрения, ува-жать чужое мнение; • координировать свои дей- ствия с действиями партнеров; <p>-корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;</p> <ul style="list-style-type: none"> • задавать вопросы для органи-зации собственной и совмест-ной деятельности; <p>-осуществлять взаимный кон-троль совместных действий;</p> <ul style="list-style-type: none"> • совершенствовать 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>критически относиться к своему и чужому мнению;</i> • <i>уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудни-чество;</i> <i>-принимать самостоя-тельно решения;</i> <i>-содействовать разреше- нию конфликтов, учиты-вая позиции участников</i>

	математи-ческую 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.

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения
1.Используемая литература (книгопечатная продукция)	
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007 • Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 1996 • Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995 • Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
	<ul style="list-style-type: none"> • Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2009. — № 7.

	<ul style="list-style-type: none"> • Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. —СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2000. • Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001. • Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск: Фирма «Вуал», 1993. • Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Са-ратов: «Лицей», 2002 • Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами, повышенной труд-ности. — М., 2006. • Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Акаде-мкнига/Учебник, 2002 • Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004 • Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. —СПб.: Союз, 2001. • Сухин И.Г. Судоку и суперсудоку на шестнадцати клетках длядетей. — М.: АСТ, 2006. • Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальнойшколе: пособие для учителей. — М.: Просвещение, 1975. • Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными во-просами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004 • Шклярв Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Гра-мотей», 2004 • Методика работы с задачами повышенной трудности в начальнойшколе. М.: «Панорама», 2006 • «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал.
2. Печатные пособия	
2.	<p><u>Демонстрационные таблицы по темам.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математикавокруг нас: 10 п.л. формата А1 / Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова. — М. : ВАРСОН, 2010. • Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях.

	Математика вокруг нас : методические рекомендации / Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова. — М. : ВАРСОН, 2010.
	3. Игры и другие пособия
3.	<ul style="list-style-type: none"> • Кубики (игральные) с точками или цифрами. • Комплекты карточек с числами: <ol style="list-style-type: none"> 1) 0, 1, 2, 3, 4, ... , 9 (10); 2) 10, 20, 30, 40, ... , 90; 3) 100, 200, 300, 400, ... , 900. • «Математический веер» с цифрами и знаками. • Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100). • Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения). • Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки) для закрепления таблицы умножения и деления. Карточки двусторонние:

	<p>на одной стороне — задание, на другой — ответ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Часовой циферблат с подвижными стрелками. • Набор «Геометрические тела». <p>10. Математические настольные игры: математические пирамиды «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.

Интернет-ресурсы

- <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> **HYPERLINK**
"http://www.vneuroka.ru/mathematics.php" —
образовательные про-екты портала «Вне урока»: Математика.
Математический мир.
- <http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница
международного ма-тематического конкурса «Кенгуру».
- <http://4stupeni.ru/stady> **HYPERLINK** **"http://4stupeni.ru/stady"**
— клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
- <http://www.develop-kinder.com> — «Сократ» —
развивающие игры и конкурсы.
- <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки,
задачи и за-дачки, фокусы, ребусы.
- <http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1> **HYPERLINK**
"http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1" — игры,
презентации в начальной школе.
- <http://ru.wikipedia.org/w/index>. **HYPERLINK**
"http://ru.wikipedia.org/w/index" - энциклопедия
- <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25>
HYPERLINK **"http://school-**
collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25" — единая кол-лекция
цифровых образовательных ресурсов