

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПО ОБЩЕИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОМУ НАПРАВЛЕНИЮ
Занимательная математика**

Класс: 1-4 классы

Количество часов в неделю: **1**

Количество часов в год: **34**

Рабочая программа курса «Занимательная математика» составлена на основе:

- ✓ Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения;
- ✓ Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- ✓ методических рекомендаций об организации внеурочной деятельности при введении федерального образовательного стандарта общего образования (письмо Департамента общего образования Минобрнауки России от 12 мая 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 дополнится внеурочной работой. В этом может помочь факультатив «Занимательная математика», 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.

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

ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ:

- ✓ 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.

Факультатив «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.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

Курс изучения программы рассчитан на учащихся 1-4 классов. Программа рассчитана: в 1 классе с проведением занятий 1 раз в неделю, с 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.

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 приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.
- ✓ *Анализировать* правила игры.

- ✓ *Действовать* в соответствии с заданными правилами.
- ✓ *Включаться* в групповую работу.
- ✓ *Участвовать* в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- ✓ *Выполнять* пробное учебное действие, *фиксировать* индивидуальное затруднение в пробном действии.
- ✓ *Аргументировать* свою позицию в коммуникации, *учитывать* разные мнения, *использовать* критерии для обоснования своего суждения.
- ✓ *Сопоставлять* полученный результат с заданным условием.
- ✓ *Контролировать* свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- ✓ *Анализировать* текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
- ✓ *Искать и выбирать* необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
- ✓ *Моделировать* ситуацию, описанную в тексте задачи.
- ✓ *Использовать* соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.
- ✓ *Конструировать* последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.
- ✓ *Объяснять (обосновывать)* выполняемые и выполненные действия.
- ✓ *Воспроизводить* способ решения задачи.
- ✓ *Сопоставлять* полученный результат с заданным условием.
- ✓ *Анализировать* предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.
- ✓ *Выбрать* наиболее эффективный способ решения задачи.
- ✓ *Оценивать* предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).
- ✓ *Участвовать* в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.
- ✓ *Конструировать* несложные задачи.
- ✓ *Ориентироваться* в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- ✓ *Ориентироваться* на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения.
- ✓ *Проводить* линии по заданному маршруту (алгоритму).
- ✓ *Выделять* фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- ✓ *Анализировать* расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
- ✓ *Составлять* фигуры из частей. *Определять* место заданной детали в конструкции.
- ✓ *Выявлять* закономерности в расположении деталей; *составлять* детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- ✓ *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- ✓ *Объяснять* выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- ✓ *Анализировать* предложенные возможные варианты верного решения.
- ✓ *Моделировать* объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.
- ✓ *Осуществлять* развернутые действия контроля и самоконтроля: *сравнивать* построенную конструкцию с образцом.

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

Регулятивные УУД:

- ✓ определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- ✓ учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;

✓ учиться работать по предложенному учителем плану

Познавательные УУД:

✓ находить ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях;

✓ делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;

✓ преобразовывать информацию из одной формы в другую: подробно пересказывать небольшие тексты.

Коммуникативные УУД:

✓ оформлять свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);

✓ слушать и понимать речь других; пользоваться приёмами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;

✓ выразительно читать и пересказывать текст;

✓ договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;

✓ учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО РАЗДЕЛАМ.

№	Разделы	1 год обучения	2 год обучения	3 год обучения	4 год 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>	33	34	34	34

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.</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 искомых 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.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
1 КЛАСС.**

№	Тема	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
11-12	Конструкторы	2
13	Весёлая геометрия	1
14	Математические игры	1
15-16	«Спичечный» конструктор	2
17	Задачи-смекалки	1
18	Прятки с фигурами	1
19	Математические игры	1
20	Числовые головоломки	1
21-22	Математическая карусель	2
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

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
1 КЛАСС.**

№	Тема	Основные виды деятельности учащихся	Формирование УУД	Дата
1	Математика — это интересно.	Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3x3 клетки).	П - выполнять задания с использованием материальных объектов (палочек, схем, рисунков и др.) Л - <i>выразить</i> положительное отношение к процессу познания К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания	
2	Танграм: древняя китайская головоломка.	Составление картинка с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.	П — выбирать наиболее эффективные способы решения задач, возможность проявлять смекалку, сообразительность и т.д. Р — контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания, умение работать в коллективе.	
3	Путешествие точки.	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».	П - самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Р — контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания Л — самооценка на основе критериев успешности своей деятельности К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания.	
4	Спичечный конструктор.	Построение конструкции по заданному образцу. Взаимный контроль.	П — выбирать наиболее эффективные способы решения задач, возможность проявлять смекалку, сообразительность и т.д. Р — контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания, умение работать в коллективе.	

5	Танграм: древняя китайская головоломка.	Составление картинка с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинка, представленной в уменьшенном масштабе. <i>Проверка выполненной работы.</i>	<p>П - самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p> <p>Р — контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания</p> <p>Л — самооценка на основе критериев успешности своей деятельности</p> <p>К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания.</p>	
6-7	Волшебная линейка.	Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.	<p>П — выбирать наиболее эффективные способы решения задач, возможность проявлять смекалку, сообразительность и т.д.</p> <p>Р — контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания</p> <p>К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания, умение работать в коллективе.</p>	
8	Конструирование многоугольников из деталей танграма	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.	<p>П - самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p> <p>Р — контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания</p> <p>Л — самооценка на основе критериев успешности своей деятельности</p> <p>К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания.</p>	
9	Игра-соревнование «Веселый счёт».	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.	<p>П - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания</p> <p>Л - <i>выражать</i> положительное отношение к процессу познания</p> <p>К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания</p>	
10	Игры с кубиками.	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей</p>	

			деятельности.	
11	Конструкторы.	Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.	<p>П - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p> <p>Р - адекватно воспринимать предложения учителя, одноклассников.</p> <p>К - координировать и принимать различные позиции во взаимодействии с учителем, одноклассниками</p>	
12	Конструкторы.	Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.	<p>П - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания</p> <p>Л - <i>выражать</i> положительное отношение к процессу познания</p> <p>К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания</p>	
13	Весёлая геометрия	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p>	
14	Математические игры.	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Вычитание в пределах 10».	<p>П - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p> <p>Р - адекватно воспринимать предложения учителя, одноклассников.</p> <p>К - координировать и принимать различные позиции во взаимодействии с учителем, одноклассниками</p>	
15 16	Спичечный Конструктор	Построение конструкции по заданному образцу Перекладывание нескольких спичек (палочек) в соответствии с условием.	<p>П - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания</p>	

		Проверка выполненной работы.	Л - <i>выразить</i> положительное отношение к процессу познания К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания	
17	Задачи-смекалки.	Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения. Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.	П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания. Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	
18	Прятки с фигурами.	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».	П - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания Л - <i>выразить</i> положительное отношение к процессу познания К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания	
19	Математические игры.	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.	П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания. Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	
20	Числовые головоломки.	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	П - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности. Р - адекватно воспринимать предложения учителя, одноклассников. К - координировать и принимать различные позиции во взаимодействии с учителем, одноклассниками	
21	Математическая	Работа в «центрах» деятельности:	П - осуществлять поиск необходимой информации для	

22	карусель.	«Конструкторы», «Математические головоломки», «Занимательные задачи».	выполнения учебных заданий, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания Л - <i>выразить</i> положительное отношение к процессу познания К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания	
23	Уголки	Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.	П - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности. Р - адекватно воспринимать предложения учителя, одноклассников. К - координировать и принимать различные позиции во взаимодействии с учителем, одноклассниками	
24	Игра в магазин. Монеты.	Сложение и вычитание в пределах 20. Моделирование приема выполнения действия сложения с переходом через десятков в пределах 20.	П - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания Л - <i>выразить</i> положительное отношение к процессу познания К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания	
25	Конструирование фигур из деталей танграма.	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.	П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания. Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	
26-	Игры с кубиками	Сложение и вычитание в пределах 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях 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. Выполнение заданий по образцу, использование метода от обратного. Взаимный контроль.	П - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности. Р - адекватно воспринимать предложения учителя, одноклассников. К - координировать и принимать различные позиции во	

27	Математическое путешествие.	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.	взаимодействии с учителем, одноклассниками.	
28	Математические игры	«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками». Решение простые задач, представленных в одной цепочке. Построение узора по клеточкам по заданному алгоритму; с применением знаний в измененных условиях.	П - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания Л - <i>выразить</i> положительное отношение к процессу познания К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания	
29	Секреты задач	Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.	П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания. Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	
30	Математическая карусель	Работа в «центрах» деятельности: Конструкторы. Математические головоломки. Занимательные задачи.	П - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности. Р - адекватно воспринимать предложения учителя, одноклассников. К - координировать и принимать различные позиции во взаимодействии с учителем, одноклассниками	
31	Числовые головоломки.	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	П - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Л - самооценка на основе критериев успешности	

32	Математические игры.	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 20».	своей деятельности. Р - адекватно воспринимать предложения учителя, одноклассников. К - координировать и принимать различные позиции во взаимодействии с учителем, одноклассниками	
33	КВН	Проведение математического КВНа. Подведение итогов. Награждение участников.	П - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности. Р - адекватно воспринимать предложения учителя, одноклассников. К - координировать и принимать различные позиции во взаимодействии с учителем, одноклассниками	

Требования к результатам обучения учащихся к концу 1 класса

Обучающийся научится:	Обучающийся получит возможность научиться:
<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.

**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
----	-------------------------	---

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2 КЛАСС

№	Тема	Содержание занятия	Формирование УУД	Дата
1	Удивительная снежинка	Загадки о геометрических инструментах. Практическая работа с линейкой. Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. <i>Работа с таблицей</i> «Геометрические узоры. Симметрия»	П - выполнять задания с использованием материальных объектов (палочек, схем, рисунков и др.) Л - <i>выразить</i> положительное отношение к процессу познания К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания	
2	Крестики-нолики	Игра «Крестики-нолики». Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20).	П — выбирать наиболее эффективные способы решения задач, возможность проявлять смекалку,сообразительность и т.д. Р — контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания К - формулировать собственное мнение и позицию,строить понятные для одноклассников высказывания, умение работать в коллективе.	
3	Математические игры	Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)».	П - самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Р — контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания Л — самооценка на основе критериев успешности своей деятельности К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания.	
4	Прятки с фигурами	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.	П — выбирать наиболее эффективные способы решения задач, возможность проявлять смекалку,сообразительность и т.д. Р — контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания К - формулировать собственное мнение и	

			позицию, строить понятные для одноклассников высказывания, умение работать в коллективе.	
5	Секреты задач	Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.	<p>П - самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p> <p>Р — контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания</p> <p>Л — самооценка на основе критериев успешности своей деятельности</p> <p>К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания.</p>	
6-7	«Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек (палочек) в соответствии с условиями. <i>Проверка выполненной работы.</i>	<p>П — выбирать наиболее эффективные способы решения задач, возможность проявлять смекалку, сообразительность и т.д.</p> <p>Р — контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания</p> <p>К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания, умение работать в коллективе.</p>	
8	Геометрический калейдоскоп	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.	<p>П - самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p> <p>Р — контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания</p> <p>Л — самооценка на основе критериев успешности своей деятельности</p> <p>К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания.</p>	
9	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	П - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, построение логической цепи рассуждений,	

			<p>умение структурировать знания</p> <p>Л - <i>выразить</i> положительное отношение к процессу познания</p> <p>К - формулировать собственное мнение и позицию,строить понятные для одноклассников высказывания</p>	
10	«Шаг в будущее»	Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?».	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p>	
11	Геометрия вокруг нас	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	<p>П - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p> <p>Р - адекватно воспринимать предложения учителя, одноклассников.</p> <p>К - координировать и принимать различные позиции во взаимодействии с учителем, одноклассниками</p>	
12	Путешествие точки	Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.	<p>П - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания</p> <p>Л - <i>выразить</i> положительное отношение к процессу познания</p> <p>К - формулировать собственное мнение и позицию,строить понятные для одноклассников высказывания</p>	
13	«Шаг в будущее»	Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др.	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи:</p>	

			выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	
14	Тайны окружности	Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).	П - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности. Р - адекватно воспринимать предложения учителя, одноклассников. К - координировать и принимать различные позиции во взаимодействии с учителем, одноклассниками	
15	Математическое путешествие	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: $34 - 14 = 20$ $20 + 18 = 38$ $38 - 16 = 22$ $22 + 15 = 37$	П - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания Л - <i>выразить</i> положительное отношение к процессу познания К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания	
16-17	«Новогодний серпантин»	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (<i>работа на компьютере</i>), математические головоломки, занимательные задачи.	П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания. Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	
18	Математические игры	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».	П - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания Л - <i>выразить</i> положительное отношение к	

			<p>процессу познания</p> <p>К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания</p>	
19	«Часы нас будят по утрам...»	<p>Определение времени по часам с точностью до часа.</p> <p>Часовой циферблат с подвижными стрелками.</p>	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p>	
20	Геометрический калейдоскоп	Задания на разрезание и составление фигур.	<p>П - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p> <p>Р - адекватно воспринимать предложения учителя, одноклассников.</p> <p>К - координировать и принимать различные позиции во взаимодействии с учителем, одноклассниками</p>	
21	Головоломки	Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку.	<p>П - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания</p> <p>Л - <i>выразить</i> положительное отношение к процессу познания</p> <p>К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания</p>	
22	Секреты задач	Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых</p>	

			<p>операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p>	
23	«Что скрывает сорока?»	Решение и составление ребусов, содержащих числа: визна, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и 100рия и др.	<p>П - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p> <p>Р - адекватно воспринимать предложения учителя, одноклассников.</p> <p>К - координировать и принимать различные позиции во взаимодействии с учителем, одноклассниками</p>	
24	Интеллектуальная разминка	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.	<p>П - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания</p> <p>Л - <i>выражать</i> положительное отношение к процессу познания</p> <p>К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания</p>	
25	Дважды два — четыре	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.	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p>	
26-27	Дважды два — четыре	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>П - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p> <p>Р - адекватно воспринимать предложения</p>	

			учителя, одноклассников. К - координировать и принимать различные позиции во взаимодействии с учителем, одноклассниками.	
28	В царстве смекалки	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	П - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания Л - <i>выражать</i> положительное отношение к процессу познания К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания	
29	Интеллектуальная разминка	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.	П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания. Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	
30	Составь квадрат	Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.	П - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности. Р - адекватно воспринимать предложения учителя, одноклассников. К - координировать и принимать различные позиции во взаимодействии с учителем, одноклассниками	
31-32	Мир занимательных задач	Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «О волке, козе и капусте».	П - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	

			<p>Р - адекватно воспринимать предложения учителя, одноклассников.</p> <p>К - координировать и принимать различные позиции во взаимодействии с учителем, одноклассниками</p>	
33	Математические фокусы	Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).	<p>П - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p> <p>Р - адекватно воспринимать предложения учителя, одноклассников.</p> <p>К - координировать и принимать различные позиции во взаимодействии с учителем, одноклассниками</p>	
34	Математическая эстафета	Решение олимпиадных задач (подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»).	<p>П - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p> <p>Р - адекватно воспринимать предложения учителя, одноклассников.</p> <p>К - координировать и принимать различные позиции во взаимодействии с учителем, одноклассниками</p>	

Требования к результатам обучения учащихся к концу 2 класса

Обучающийся научится:	Обучающийся получит возможность научиться:
- понимать нумерацию древних римлян;	- использовать интересные приёмы устного счёта;

<ul style="list-style-type: none"> -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"> - применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание; -разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты; -решать задачи на сообразительность, комбинаторные, с геометрическим содержанием, задачи-смекалки; - находить периметр и площадь составных фигур.
---	---

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»
3 КЛАСС**

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.). Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.
2	Мир занимательных задач.	<i>Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание.</i> Составление аналогичных задач и заданий. <i>Нестандартные задачи.</i> Использование знаково- символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. <i>«Открытые» задачи и задания.</i> 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
11-12	Интеллектуальная разминка	2
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		

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

№	Тема	Содержание занятий	Формирование УУД	Дата
1	Интеллектуальная разминка	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».	<p>П - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p> <p>Р - адекватно воспринимать предложения учителя, одноклассников.</p> <p>К - координировать и принимать различные позиции во взаимодействии с учителем, одноклассниками</p>	
2	Числовой конструктор	Числа от 1 до 1000. Составление трёхзначных 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.	<p>П - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p> <p>Р - адекватно воспринимать предложения учителя, одноклассников.</p> <p>К - координировать и принимать различные позиции во взаимодействии с учителем, одноклассниками</p>	
3	Геометрия вокруг нас	Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.	<p>П - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания</p> <p>Л - <i>выражать</i> положительное отношение к процессу познания</p> <p>К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания</p>	

4	Волшебные переливания	Задачи на переливание.	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи : выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p>	
5-6	В царстве смекалки	Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).		
7	«Шаг в будущее»	Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркеты и мозаики» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».	<p>П - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания</p> <p>Л - <i>выразить</i> положительное отношение к процессу познания</p> <p>К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания</p>	
8-9	«Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. <i>Проверка выполненной работы.</i>	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи : выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p>	
10	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).		

11-12	Интеллектуальная разминка	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p>	
13	Математические фокусы	Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками). Соедините числа 1 1 1 1 1 1 знаками действий так, чтобы в ответе получилось 1, 2, 3, 4, ... , 15.	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p>	
14	Математические игры	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).	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p>	
15	Секреты чисел	Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами.	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых</p>	

			операций (алгоритм действий). Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	
16	Математическая копилка	Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.	П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания. Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи : выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	
17	Математическое путешествие	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: $640 - 140 = 500$ $500 + 180 = 680$ $680 - 160 = 520$ $520 + 150 = 670$	П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания. Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи : выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	
18	Выбери маршрут	Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др.	П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания. Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи : выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	
19	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.	

			<p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи : выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p>	
20-21	В царстве смекалки	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи : выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p>	
22	Мир занимательных задач	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.	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи : выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p>	
23	Геометрический калейдоскоп	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи : выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p>	
24	Интеллектуал	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы,	П - постановка и формулирование	

	льная разминка	электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.	проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания. Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи : выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	
25	Разверни листок	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.	П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания. Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи : выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	
26- 27	От секунды до столетия	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 успеваешь сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки? Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.	П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания. Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи : выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	
28	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро).	П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания. Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи : выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).	

			Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	
29	Конкурс смекалки	Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.	П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания. Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи : выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	
30	Это было в старину	Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач. Работа с таблицей «Старинные русские меры длины»	П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания. Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи : выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	
31	Математические фокусы	Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения.	П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания. Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи : выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	
32-33	Энциклопедия математических развлечений	Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.).	П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания. Р - <i>планировать</i> решение учебной	

			задачи : выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	
34	Математический лабиринт	Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».	П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания. Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи : выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	

К результатам обучения учащихся 3 класса

<i>Обучающийся научится:</i>	<i>Обучающийся получит возможность научиться:</i>
<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.

4 КЛАСС

№	Наименование раздела	Содержание
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.). Занимательные задания с римскими цифрами. Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.
2	Мир занимательных задач.	Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий. Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
3	Геометрическая мозаика.	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. 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).

4 КЛАСС

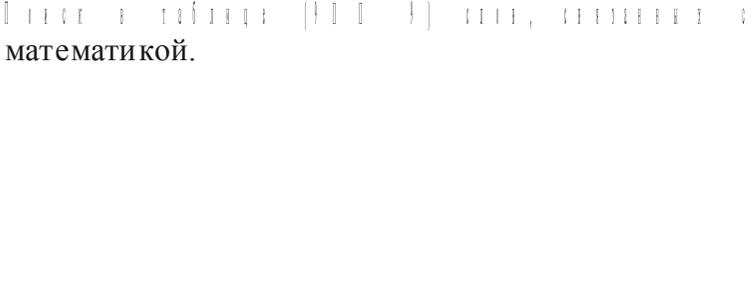
№	Тема	Кол-во часов
1	Интеллектуальная разминка	1
2	Числа-великаны	1
3	Мир занимательных задач	1
4	Кто что увидит?	1
5	Римские цифры	1
6	Числовые головоломки	1
7	Секреты задач	1
8	В царстве смекалки	1
9	Математический марафон	1
10-11	«Спичечный» конструктор	2
12	Выбери маршрут	1
13	Интеллектуальная разминка	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
28-29	Интеллектуальная разминка	2
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

4 КЛАСС

№	Тема	Содержание занятий	Формирование УУД	Дата
1	Интеллектуальная разминка	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p>	
2	Числа-великаны	Как велик миллион? Что такое гугол?	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p>	
3	Мир занимательных задач	Задачи со многими возможными решениями. Задачи с не-достающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p>	
4	Кто что увидит?	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p>	
5	Римские цифры	Занимательные задания с римскими цифрами.	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений,</p>	

			<p>умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи : выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p>	
6	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи : выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p>	
7	Секреты задач	Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (<i>Н. Разговоров</i>).	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи : выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p>	
8	В царстве смекалки	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах)	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи : выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p>	
9	Математический марафон	Решение задач международного конкурса «Кенгуру».	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи : выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев</p>	

			успешности своей деятельности.	
10-11	«Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.	П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания. Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	
12	Выбери маршрут	Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами.	П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания. Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	
13	Интеллектуальная разминка	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.	П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания. Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	
14	Математические фокусы	«Открой» способ быстрого поиска суммы. Как сложить несколько последовательных чисел натурального ряда? Например, $6 + 7 + 8 + 9 + 10$; $12 + 13 + 14 + 15 + 16$ и др.	П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания. Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.	

15-17	Занимательное моделирование	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).	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p>	
18	Математическая копилка	Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.	<p>П - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания</p> <p>Л - <i>выражать</i> положительное отношение к процессу познания</p> <p>К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания</p>	
19	Какие слова спрятаны в таблице?	 <p>математикой.</p>	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий)</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности</p>	
20	«Математика — наш друг!»	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.	<p>П - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности</p>	

			<p>Р - адекватно воспринимать предложения учителя, одноклассников</p> <p>К - координировать и принимать различные позиции во взаимодействии с учителем, одноклассниками</p>	
21	Решай, отгадывай, считай	Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, 5, соединить 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.	<p>П - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий)</p> <p>Л - <i>выразить</i> положительное отношение к процессу познания</p> <p>К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания, умение работать в коллективе</p>	
22-23	В царстве смекалки	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	<p>П - самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий)</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности</p>	
			<p>П - выполнять задания с использованием материальных объектов (палочек, схем, рисунков и др.)</p> <p>Л - <i>выразить</i> положительное отношение к процессу познания</p> <p>К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания</p>	
24	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).	<p>П — выбирать наиболее эффективные способы решения задач, возможность проявлять смекалку, сообразительность и т.д.</p>	

			Р — контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания, умение работать в коллективе	
25-26	Мир занимательных задач	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 в условной записи.	П - самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Р — контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания Л — самооценка на основе критериев успешности своей деятельности К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания	
27	Математические фокусы	Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др.	П - выполнять задания с использованием материальных объектов (палочек, схем, рисунков и др.) Л - <i>выразить</i> положительное отношение к процессу познания К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания	
28-29	Интеллектуальная разминка	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.	П - выполнять задания с использованием материальных объектов (палочек, схем, рисунков и др.) Л - <i>выразить</i> положительное отношение к процессу познания К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания	
30	Блиц-турнир по решению задач	Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.	П - выполнять задания с использованием материальных объектов (палочек, схем, рисунков и др.) Л - <i>выразить</i> положительное отношение к процессу познания К - формулировать собственное мнение и	

			позицию, строить понятные для одноклассников высказывания	
31	Математическая копилка	Математика в спорте.	Создание сборника числового материала для составления задач	
32	Геометрические фигуры вокруг нас	Поиск (на клетчатой части листа). Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру?	П - выполнять задания с использованием материальных объектов (палочек, схем, рисунков и др.) Л - <i>выразить</i> положительное отношение к процессу познания К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания	
33	Математический лабиринт	Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».	П - выполнять задания с использованием материальных объектов (палочек, схем, рисунков и др.) Л - <i>выразить</i> положительное отношение к процессу познания К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания	
34	Математический праздник	Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число».	П - выполнять задания с использованием материальных объектов (палочек, схем, рисунков и др.) Л - <i>выразить</i> положительное отношение к процессу познания К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания	

Требования к результатам обучения учащихся 4 класса

Обучающийся научится:	Обучающийся получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"> - проводить вычислительные операции площадей и объёма фигур - конструировать предметы из геометрических фигур. - разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты; - применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание. 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять упражнения с чертежей на нелинованной бумаге. - решать задачи на противоречия. - анализировать проблемные ситуаций во многоходовых задачах. - работать над проектами

К КОНЦУ ОБУЧЕНИЯ ПО КУРСУ 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 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; — 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

	<p>с заданным условием;</p> <ul style="list-style-type: none"> — объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии; — анализировать предложенные возможные варианты верного решения; — моделировать объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин и др.) и из развёрток; — осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.
--	---

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

УУД	Обучающийся научится:	Обучающийся получит возможность для формирования:
Личностные УУД	<ul style="list-style-type: none"> - проявлять учебно - познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи; - умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности; - понимание причин успеха в учебной деятельности; - умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя; - представление об основных моральных нормах. 	<ul style="list-style-type: none"> - выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения; - устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач; - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>ситуации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявлять познавательную инициативу и самостоятельность; - самостоятельно адекватно оценивать правильность и выполнения действия и вносить необходимые коррективы и по ходу решения учебной задачи.
<p>Познавательные УУД</p>	<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; - выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию; 	<ul style="list-style-type: none"> - аналогии: - 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"> -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

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ 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. Шкляр 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,</p>

	2010.
	3. Игры и другие пособия
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: 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 «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> <ol style="list-style-type: none">1. http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.2. http://konkurs-kenguru.ru — российская страница 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 задачки, фокусы, ребусы.6. http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1 – игры, презентации в начальной школе.7. http://ru.wikipedia.org/w/index. - энциклопедия8. http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25 – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов