РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ЛОБНЯ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №7

141730, Московская область г. Лобня, ул. Букинское шоссе, д.19

тел./факс:8(495) 577-15-21 e-mail:sosh7lobnya@inbox.ru

ОКПО 45066752

ОГРН 1025003081839

ИНН/ КПП 5025009734/ 502501001

PACCMOTPEHO

на заседании педагогического совета

Протокол № / от *3*/ августа 2020г.

тиректор МБОУ СОШ №7

Тиректор МБОУ СОШ №7

Приказ №

От декан объе ста 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НА 2020 - 2021 УЧЕБНЫЙ ГОД

по внеурочной деятельности

Занимательная математика

(предмет)

	для	1 в класса
учителя _	Кислицына	Сергея Николаевича
		(ФИО педагога)
		Divorce Momentum
		высшая категория
		(квалификационная категория)

2020 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Занимательная математика» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения; методических рекомендаций об организации внеурочной деятельности при введении федерального образовательного стандарта общего образования ,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. и соответствует основной общеобразовательной программе начального общего образования МБОУ СОШ №7.

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

ЗАДАЧИ:

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

ПРИНЦИПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ:

Актуальность. Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся

Научность. Математика — учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

Системность. Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

Практическая направленность. Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

Обеспечение мотивации. Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

Реалистичность. С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 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.

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

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

Курс изучения программы рассчитан на учащихся 1-4 классов (7 - 10 лет). Программа рассчитана на 4 года, занятия проводятся 2 раза в неделю: В 1 классе -64 часа в год — 32 учебные недели, во 2-4 классах - 66 часов в год-33 учебные недели.

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.

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.	28	23	27	20
	Арифметические действия.				
	Величины				
2.	Мир занимательных задач	12	20	27	34
3.	Геометрическая мозаика	24	23	16	12
	Итого	64	66	66	66

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

	1 KJIACC	
№	Наименован	Содержание раздела
	ие 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.	Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин).
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> .	2
2	Танграм: древняя китайская головоломка	2
3	Путешествие точки.	2
4	Игры с кубиками. "Спичечный" конструктор.	2
5	Танграм: древняя китайская головоломка	2
6	Волшебная линейка	2
7	Праздник числа 10	2
8	Конструирование многоугольников из деталей танграма	2
9	Игра-соревнование «Весёлый счёт»	2
10	Игры с кубиками	2
11- 12	Конструкторы	4
13	Весёлая геометрия	2
14	Математические игры	2
15- 16	«Спичечный» конструктор	4
17	Задачи-смекалки	2
18	Прятки с фигурами	2
19	Математические игры	2
20	Числовые головоломки	2
21- 22	Математическая карусель	4
23	Уголки	2
24	Игра в магазин. Монеты	2
25	Конструирование фигур из деталей танграма	2
26	Игры с кубиками	2
27	Математическое путешествие	2
28	Математические игры	2
29	Секреты задач	2
30	Математическая карусель	2
31	Числовые головоломки	2
32	Математические игры	1
33	КВН	1
		Итого:
		64 ч

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№	Дата	Дата	Тема	Содержание занятия
	по	по		
	плану	факту		
1	1нед		Математика —	Решение нестандартных задач. Игра «Муха»
2			это интересно.	(«муха» перемещается по командам «вверх,
				«вниз», «влево», «вправо» на игровом поле
				3х3 клетки).
3	2нед		Танграм:	Составление картинки с заданным
4			древняя	разбиением на части; с частично заданным
			китайская	разбиением на части; без заданного

		головоломка.	разбиения. Проверка выполненной работы.
5	3нед	Путешествие	Построение рисунка (на листе в клетку) в
6		точки.	соответствии с заданной
			последовательностью «шагов» (по
			алгоритму). Проверка работы. Построение
			собственного рисунка и описание его
			«шагов».
7	4нед	"Спичечный"	Построение конструкции по заданному
8	Тед	конструктор.	образцу. Взаимный контроль.
9		Танграм: древняя	Составление картинки с заданным
10	5нед	китайская	разбиением на части; с частично заданным
-		головоломка.	разбиением на части; без заданного
			разбиения. Составление картинки,
			представленной в уменьшенном масштабе.
			Проверка выполненной работы.
11	6нед	Волшебная	Шкала линейки. Сведения из истории
12		линейка	математики: история возникновения
			линейки.
13	7нед	Праздник числа	Игры: «Задумай число», «Отгадай
14		10	задуманное число». Восстановление
			примеров: поиск цифры, которая скрыта.
15	8нед	Конструирова-	Составление многоугольников с заданным
16		ние многоуголь-	разбиением на части; с частично заданным
		ников из деталей	разбиением на части; без заданного
		танграма	разбиения. Составление многоугольников,
			представленных в уменьшенном масштабе.
			Проверка выполненной работы.
17	9нед	Игра-	Найти, показать и назвать числа по порядку
18		соревнование	(от 1 до 20).
		«Веселый счёт»	Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4
			х5) не по порядку, а разбросаны по всей
10	10	11	таблице.
19	10нед	Игры с	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика).
20		кубиками.	Взаимный контроль.
21	11нед	Конструкторы	Знакомство с деталями конструктора,
22			схемами-инструкциями и алгоритмами
23	12нед		построения конструкций. Выполнение
24			постройки по собственно- му замыслу.
25	13нед	Весёлая	Решение задач, формирующих
26		геометрия	геометрическую наблюдательность.
27	14нед	Математические	Построение «математических» пирамид:
28		игры.	«Сложение в пределах 10»; «Вычитание в
			пределах 10».
29	15нед	«Спичечный»	Построение конструкции по заданному
30		конструктор	образцу. Перекладывание нескольких спичек
31	16нед		(палочек) в соответствии с условием.
32			Проверка выполненной работы.
33	17нед	Задачи-	Задачи с некорректными данными. Задачи,
34		смекалки.	допускающие несколько способов решения.
			Решение разных видов задач.
			Воспроизведение способа решения задачи.
			Выбор наиболее эффективных способов

			решения.
35	18нед	Прятки с	Поиск заданных фигур в фигурах сложной
36		фигурами	конфигурации.
			Работа с таблицей «Поиск треугольников в
			заданной фигуре».
37	19нед	Математические	Построение «математических» пирамид:
38		игры	«Сложение в пределах 10»; «Сложение в
		1	пределах 20»; «Вычитание в пределах 10»;
			«Вычитание в пределах 20». Моделирование
			действий сложения и вычитания с помощью
			предметов.
39	20нед	Числовые	Решение и составление ребусов, содержащих
40		головоломки	числа. Заполнение числового кроссворда
-0			(судоку).
41	21нед	Математическая	Работа в «центрах» деятельности:
42	211104	карусель.	«Конструкторы», «Математические
43	22нед	mapy costs.	головоломки», «Занимательные задачи».
44	ZZIICA		Tostobostowanii, Kommunesibilise saga iii
45	23нед	Уголки	Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по
46	251104		образцу, по собственному замыслу.
47	24нед	Игра в магазин.	Сложение и вычитание в пределах 20.
48	2 11104	Монеты.	Моделирование приема выполнения действия
		TVIOITE I BI	сложения с переходом через десяток в
			пределах 20.
49	25нед		Составление фигур с заданным разбиением
50	25110Д	Конструирование	на части; с частично заданным разбиением на
50		фигур из деталей	части; без заданного разбиения. Составление
		танграма.	фигур, представленных в уменьшенном
			масштабе. Проверка выполненной работы.
51	26нед	Игры с кубиками	Сложение и вычитание в пределах 20.
52	2011ед	тиры с куонками	Подсчёт числа точек на верхних гранях
32			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.
53	27 нед	Математическое	Сложение и вычитание в пределах 20.
54	27 под	путешествие.	Вычисления в группах.
J T		путешествие.	1-й ученик из числа вычитает 3; второй –
			прибавляет 2, третий – вычитает 3, а
			четвертый – прибавляет 5. Ответы к четырём
			раундам записываются в таблицу.
			раундам записываются в таолицу. 1-й раунд: $10 - \underline{3} = 7$ $7 + \underline{2} = 9$ $9 - \underline{3} = 6$ $6 + $
55	28нед	Математические	<u>5</u> = 11 2-й раунд: 11 – <u>3</u> = 8 и т.д. «Волшебная палочка», «Лучший лодочник»,
56	2онед		<u> </u>
30		игры	«Гонки с зонтиками». Решение простые
			задач, представленных в одной цепочке.
			Построение узора по клеточкам по
			заданному алгоритму; с применением знаний
	20-		в измененных условиях.
57 59	29нед	Секреты задач	Решение задач разными способами. Решение
58	20	2.6	нестандартных задач.
59	30нед	Математическая	Работа в «центрах» деятельности:

60		карусель	Конструкторы. Математические
			головоломки. Занимательные задачи.
61	31нед	Числовые	Решение и составление ребусов, содержащих
62		головоломки.	числа. Заполнение числового кроссворда
			(судоку).
63	32нед	Математические	Построение «математических» пирамид:
		игры.	«Сложение в пределах 20»; «Вычитание в
			пределах 20».
64	32нед	КВН	Проведение математического КВНа.
			Подведение итогов. Награждение
			участников.
	Итого: 64 ч		

Требования к результатам обучения учащихся к концу 1 класса

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

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА» 2 КЛАСС

N₂	Наименование	Содержание раздела
	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. Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи.
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

		часов	
1	«Удивительная снежинка»	2	
2	Крестики-нолики		
3	Математические игры	2	
4	Прятки с фигурами	2	
5	Секреты задач	2	
6-7	«Спичечный» конструктор	4	
8	Геометрический калейдоскоп	2	
9	Числовые головоломки	2	
10	«Шаг в будущее»	2	
11	Геометрия вокруг нас	2	
12	Путешествие точки	2	
13	«Шаг в будущее»	2	
14	Тайны окружности	2	
15	Математическое путешествие	2	
16-17	«Новогодний серпантин»	4	
18	Математические игры	2	
19	«Часы нас будят по утрам»	2	
20	Геометрический калейдоскоп	2	
21	Головоломки	2	
22	Секреты задач	2	
23	«Что скрывает сорока?»	2	
24	Интеллектуальная разминка	2	
25	Дважды два — четыре	2	
26-27	Дважды два — четыре	4	
28	В царстве смекалки	2	
29	Интеллектуальная разминка	2	
30	Составь квадрат	2	
31-32	Мир занимательных задач	3	
33	Математические фокусы	2	
34	Математическая эстафета	1	
		Итого:	
		66 ч	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2 КЛАСС

№	Дата	Дата	Тема	Содержание занятия
	по	по		
	плану	факту		
1	1нед	04.09	«Удивительная	Загадки о геометрических инструментах.
			снежинка»	Практическая работа с линейкой.
2		07.09		Геометрические узоры. Симметрия.
				Закономерности в узорах. Работа с
				таблицей «Геометрические узоры.
				Симметрия»
3	2нед	11.09	Крестики-нолики	Игра «Крестики-нолики». Игры
4		04.09		«Волшебная палочка», «Лучший
				лодочник» (сложение, вычитание в

				пределах 20).
5	3нед	18.09	Математические	Числа от 1 до 100. Игра «Русское
6		21.09	игры	лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)».
7	4нед	25.09	Прятки с фигурами	Поиск заданных фигур в фигурах
8	in 5 _A	28.09	11p.11111 0 4111 y p.11111	сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на
				равные части.
9	5нед	02.10	Секреты задач	Решение нестандартных и
10		05.10		занимательных задач. Задачи в стихах.
11	6нед	09.10	«Спичечный»	Построение конструкции по
12	опед	12.10	конструктор	заданному образцу. Перекладывание
13	7нед	16.10		нескольких спичек (палочек) в
14	/пед	19.10		соответствии с условиями. Проверка
	0			выполненной работы.
15 16	8нед	23.10 26.10	Геометрический калейдоскоп	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.
17	9нед		Числовые	Решение и составление ребусов,
18			головоломки	содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
19 20	10нед		«Шаг в будущее»	Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?».
21 22	11нед		Геометрия вокруг нас	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
23 24	12нед		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.
25 26	13нед		«Шаг в будущее»	Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др.
27 28	14нед		Тайны окружности	Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).
29 30	15нед		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
31	16нед	«Новогодний	Работа в «центрах» деятельности:
32		серпантин»	конструкторы, электронные
33	17нед	-	математические игры (работа на
34			компьютере), математические
			головоломки, занимательные задачи.
35	18нед	Математические	Построение математических
36		игры	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».
37	19нед	«Часы нас будят по	Определение времени по часам с
38		утрам»	точностью до часа.
			Часовой циферблат с подвижными
			стрелками.
39	20нед	Геометрический	Задания на разрезание и составление
40		калейдоскоп	фигур.
41	21нед	Головоломки	Расшифровка закодированных слов.
42			Восстановление примеров: объяснить,
			какая цифра скрыта; проверить,
43	22нед	Секреты задач	перевернув карточку. Задачи с лишними или
44	22нед	Секреты задач	недостающими либо некорректными
77			данными.
			Нестандартные задачи.
45	23нед	«Что скрывает	Решение и составление ребусов,
46		сорока?»	содержащих числа: ви3на, 100л,
			про100р, ко100чка, 40а, 3буна,
47	24	77	и100рия и др.
47	24нед	Интеллектуальная	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные
48		разминка	математические игры (работа на
			компьютере), математические
			головоломки, занимательные задачи.
49	25нед	Дважды два —	Таблица умножения однозначных
50		четыре	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.
51	26нед	Дважды два —	Игры с кубиками (у каждого два
52		четыре	кубика). Запись результатов
53	27нед		умножения чисел (числа точек) на
54			верхних гранях выпавших кубиков.
			Взаимный контроль. Игра «Не
			собьюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление
			«таоличное умножение и деление чисел».
55	28нед	В царстве смекалки	Сбор информации и выпуск
56	20110Д	Б даретве емекалки	математической газеты (работа в
30			группах).

57 58	29нед	Интеллектуальная разминка	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.	
59 60	30нед	Составь квадрат	Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.	
61 62	31нед	Мир занимательных задач	Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие	
63	32нед		нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «О волке, козе и капусте».	
64	32нед	Математические	Отгадывание задуманных чисел.	
65	33нед	фокусы	Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).	
66	33нед	Математическая эстафета	Решение олимпиадных задач (подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»).	
I	Итого: 66 ч			

Требования к результатам обучения учащихся к концу 2 класса

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

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА» 3 КЛАСС

№	Наименование	Содержание раздела	
	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	Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.	

	задач.	Нестандартные задачи. Использование знаково-	
		символических средств для моделирования ситуаций,	
		описанных в задачах.	
		Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые»	
		задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых	
		решений, в том числе неверных.	
3	Геометрическая	Разрезание и составление фигур. Деление заданной	
	мозаика.	фигуры на равные по площади части. Поиск заданных	
		фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач,	
		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	2		
2	«Числовой» конструктор	2		
3	Геометрия вокруг нас	2		
4	Волшебные переливания	2		
5-6	В царстве смекалки	4		
7	«Шаг в будущее»	2		
8-9	«Спичечный» конструктор	4		
10	Числовые головоломки	2		
11-12	Интеллектуальная разминка	4		
13	Математические фокусы	2		
14	Математические игры	2		
15	Секреты чисел	2		
16	Математическая копилка	2		
17	Математическое путешествие			
18	Выбери маршрут	2		
19	Числовые головоломки			
20-21	В царстве смекалки 4			
22	Мир занимательных задач	2		
23	Геометрический калейдоскоп	2		
24	Интеллектуальная разминка	2		
25	Разверни листок	2		
26-27	От секунды до столетия	4		
28	Числовые головоломки	2		
29	Конкурс смекалки	2		
30	Это было в старину	2		
31	Математические фокусы	2		
32-33	Энциклопедия математических развлечений	2		
34	Математический лабиринт	2		
	Итого: 66 ч писское планирование с опреле лением основных вило			

№	Дата по	Дата по	Тема	Содержание занятий
	плану	факту		
1	1нед		Интеллектуальная	Решение олимпиадных задач
2			разминка	международного конкурса «Кенгуру».
3	2нед		«Числовой»	Числа от 1 до 1000. Составление
4			конструктор	трёхзначных чисел с помощью
				комплектов карточек с числами: 1) 0,
				$1, 2, 3, 4, \dots, 9 (10); 2) 10, 20, 30, 40,$
5	2		Гормотруд ромах и мод	, 90; 3) 100, 200, 300, 400,, 900. Конструирование многоугольников
5	3нед		Геометрия вокруг нас	из одинаковых треугольников.
0				из одинаковых треугольников.
7	4нед		Волшебные	Задачи на переливание.
8			переливания	-
9	5нед		В царстве смекалки	Решение нестандартных задач (на
10	, ,		1	«отношения»). Сбор информации и
11	6нед			выпуск математической газеты
12				(работа в группах).
13	7нед		«Шаг в будущее»	Игры: «Крестики-нолики на
14				бесконечной доске», «Морской бой»
				и др., конструкторы «Монтажник»,
				«Строитель», «Полимино», «Паркеты
				и мозаики» и др. из электронного
				учебного пособия «Математика и конструирование».
15	8нед		«Спичечный»	Построение конструкции по
16	опед		конструктор	заданному образцу. Перекладывание
17	0		Ronerpykrop	нескольких спичек в соответствии с
18	9нед			условием. Проверка выполненной
				работы.
19	10нед		Числовые	Решение и составление ребусов,
20			головоломки	содержащих числа. Заполнение
21	11		Интеллектуальная	числового кроссворда (судоку). Работа в «центрах» деятельности:
22	11нед		разминка	конструкторы, электронные
22			разминка	математические игры (работа на
23	12нед			компьютере), математические
24				головоломки, занимательные задачи.
25	13нед		Математические	Порядок выполнения действий в
26	ТОПОД		фокусы	числовых выражениях (без скобок, со
				скобками). Соедините числа 1 1 1 1 1
				1 знаками действий так, чтобы в
25			3.6	ответе получилось 1, 2, 3, 4,, 15.
27	14нед		Математические игры	Построение математических пирамид:
28				«Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000»,
				«Умножение», «Деление». Игры:
				«Волшебная палочка», «Лучший
				лодочник», «Чья сумма больше?»,
				«Гонки
				с зонтиками» (по выбору учащихся).
29	15нед		Секреты чисел	Числовой палиндром — число,
30				которое читается одинаково слева
				направо и справа налево. Числовые
				головоломки: запись числа 24 (30)

			тремя одинаковыми цифрами.
31	16,7,0,7	Математическая	Составление сборника числового
32	16нед		материала, взятого из жизни (газеты,
32		копилка	детские журналы), для составления
			задач.
33	17,,,,,,	Математическое	Вычисления в группах: первый
34	17нед		ученик из числа вычитает 140; второй
34		путешествие	— 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
35	18нед	Выбери маршрут	Единица длины километр.
36	тонед	Выосри маршру г	Составление карты путешествия: на
30			определённом транспорте по
			выбранному маршруту, например
			«Золотое кольцо» России, города-
			герои и др.
37	19нед	Числовые	Решение и составление ребусов,
38	ТУПСД	головоломки	содержащих числа. Заполнение
30		TOJIOBOJIOMKII	числового кроссворда (судоку).
39	20нед	В царстве смекалки	Сбор информации и выпуск
40	2011СД	В царетве смекалки	математической газеты (работа в
41			группах).
42	21нед		13 /
72			
43	22нед	Мир занимательных	Задачи со многими возможными
44		задач	решениями. Задачи с недостающими
			данными, с избыточным составом
			условия. Задачи на доказательство:
			найти цифровое значение букв в
			условной записи: СМЕХ + ГРОМ =
			ГРЕМИ и др.
			120
45	23нед	Геометрический	Конструирование многоугольников
46		калейдоскоп	из заданных элементов.
			Конструирование из деталей
			танграма: без разбиения изображения
			на части; заданного в уменьшенном
4.7		77	масштабе.
47	24нед	Интеллектуальная	Работа в «центрах» деятельности:
48		разминка	конструкторы, электронные
			математические игры (работа на
			компьютере), математические
			головоломки,
40		D.	занимательные задачи.
49	25нед	Разверни листок	Задачи и задания на развитие
50			пространственных представлений.
51	26нед	От секунды до	Время и его единицы: час, минута,
52		столетия	секунда; сутки, неделя, год, век. Одна
53	27нед		секунда в жизни класса. Цена одной
L	2,110д		

54			минуты. Что происходит за одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успевает сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки? Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.
55	28нед	Числовые	Решение и составление ребусов,
56		головоломки	содержащих числа. Заполнение
			числового кроссворда (какуро).
57	29нед	Конкурс смекалки	Задачи в стихах. Задачи-шутки.
58			Задачи-смекалки.
59	30нед	Это было в старину	Старинные русские меры длины и
60			массы: пядь, аршин, вершок, верста,
			пуд, фунт и др. Решение старинных
			задач.
			Работа с таблицей «Старинные
			русские меры длины»
61	31нед	Математические	Алгоритм умножения (деления)
62		фокусы	трёхзначного числа на однозначное
			число. Поиск «спрятанных» цифр в
(2			записи решения.
63	32нед	Энциклопедия	Составление сборника занимательных
64		математических	заданий. Использование разных
		развлечений	источников информации (детские
			познавательные журналы, книги и др.).
65	33нед	Математический	Итоговое занятие — открытый
66	ээнод	лабиринт	интеллектуальный марафон.
		sidon printi	Подготовка к международному
			конкурсу «Кенгуру».
	Итого: 66 ч		

Требования к результатам обучения учащихся 3 класса

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

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА» 4 КЛАСС

№	Наименование	Содержание
	раздела	
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).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 4 КЛАСС

№	Тема	Колво
		часов
1	Интеллектуальная разминка	2
2	Числа-великаны	2
3	Мир занимательных задач	2
4	Кто что увидит?	2
5	Римские цифры	2
6	Числовые головоломки	2
7	Секреты задач	2
8	В царстве смекалки	2
9	Математический марафон	2
10-11	«Спичечный» конструктор	4
12	Выбери маршрут	2
13	Интеллектуальная разминка	2
14	Математические фокусы	2
15-17	Занимательное моделирование	3
18	Математическая копилка	2
19	Какие слова спрятаны в таблице?	2
20	«Математика — наш друг!»	2
21	Решай, отгадывай, считай	2
22-23	В царстве смекалки	4
24	Числовые головоломки	3
25-26	Мир занимательных задач	4

27	Математические фокусы	2
28-29	Интеллектуальная разминка	4
30	Блиц-турнир по решению задач	2
31	Математическая копилка	2
32	Геометрические фигуры вокруг нас	2
33	Математический лабиринт	3
34	Математический праздник	1
		Итого:
		66ч

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 4 КЛАСС

No	Дата	Дата	Тема	Содержание занятий
	по	по		, , <u>, , , , , , , , , , , , , , , , , </u>
	плану	факту		
1		•	Интеллектуальная	Решение олимпиадных задач
2	1нед		разминка	международного конкурса «Кенгуру».
3	2нед		Числа-великаны	Как велик миллион? Что такое угол?
4				,
5	3нед		Мир занимательных	Задачи со многими возможными
6	511-7		задач	решениями. Задачи с не-
			, ,	достающими данными, с избыточным
				составом условия. Задачи на
				доказательство: найти цифровое
				значение букв в условной записи:
				$CMEX + \Gamma POM = \Gamma PEMU$ и др.
7	4нед		Кто что увидит?	Задачи и задания на развитие
8				пространственных представлений.
9	5нед		Римские цифры	Занимательные задания с римскими
10				цифрами.
11	6нед		Числовые	Решение и составление ребусов,
12			головоломки	содержащих числа. Заполнение
				числового кроссворда (судоку,
				какуро).
13	7нед		Секреты задач	Задачи в стихах повышенной
14				сложности: «Начнём с хвоста»,
4.5			-	«Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров).
15	8нед		В царстве смекалки	Сбор информации и выпуск
16				математической газеты (работа в
	_			группах)
17	9нед		Математический	Решение задач международного
18			марафон	конкурса «Кенгуру».
19	10нед		«Спичечный»	Построение конструкции по
20			конструктор	заданному образцу. Перекладывание
21	11нед			нескольких спичек в соответствии с
22				условиями. Проверка выполненной
22	12-		D	работы.
23	12нед		Выбери маршрут	Единица длины километр.
24				Составление карты путешествия: на определённом транспорте по
				выбранному маршруту. Определяем
				расстояния между городами и сёлами.
25	13нед		Интеллектуальная	Работа в «центрах» деятельности:
26	ТЭНСД		•	конструкторы, электронные
20			разминка	математические игры (работа на
				компьютере), математические
	1	1	1	noning of the party, marting in technic

14пед	
28 фокусы суммы. Как сложить несколько последовательных чисел натур ряда? Например, 6 + 7 + 8 + 9 + 13 + 14 + 15 + 16 и др. 29 15нед Занимательное моделирование Объёмные фигуры: цилиндр, к пирамида, шар, куб. Набор «Геометрические тела». Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур и развёрток: пилиндр, призма шестиугольная, призма треуговуб, конус, четырёхугольная пирамида, пятиугольная пирамида, пятичествой пирамида, пятичествой пирамида, патичисльная пирамида,	
15 последовательных чисел натур ряда? Например, 6 + 7 + 8 + 9 + 13 + 14 + 15 + 16 и др. 29	
29 15нед Занимательное моделирование Моделирование Моделирование Объёмные фигуры: цилиндр, к пирамида, шар, куб. Набор «Геометрические тела». Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треуго куб, конус, четырёхугольная пирамида, пятиугольная пирамида, пятиутольная пирамида, пятиугольная пирамида, пятиутольная пирамида, призматематической газеты (придумайте вопросы и ответьте на них). Заздания и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). Заздания по проверке готовых решений, в том числе неверны. Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, 5, 6, 60, 70, 80, 100. Две стоящие цифры можно счита одночилось 0, 1 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две стоящие пирамида, пятической газеты (придумайте вопросы пирамида, прамида, прамида, прамида, прамида, прамида, прамида, прамида, п	
15нед Занимательное моделирование На 1 + 15 + 16 и др. 29	
29 15нед Занимательное моделирование Объёмные фигуры: цилиндр, к пирамида, шар, куб. Набор «Геометрические тела». Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма треуток куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелен усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, пятиугольная, пирамида, пятиугольная пирамида, пятической газеты (работа готовых пирамида, пятическая пирамида, пятическая пирамида, пятическая пирамида, патическая пирамида, патическая пирамида, патическая пирамида, патическая пи	10, 12
30 16нед 16нед 31 32 16нед 33 17нед 34 17нед 35 18нед 37 19нед 37 39 20нед 39 20нед 40 20нед 41 21нед 43 22нед 44 22нед 45 23нед 44 22нед 45 23нед 40 20 пер дазверт 20 пер дазверток призмида, пятироволоки. Повыбору учащих уфинально, можно структа развёрток: цилиндр, призма празмида, пятиругольная пирамида, пятиругольная, призма пирамида, пятиругольная, призма пирамида, пятиругольная пирамида, пятиругольная, призма пирамида, пятиругольная пирамида, патиругольная пирамида, пятиругольная пирамида, патиругольная пи	KOHVC
30 16нед 16нед 31 32 16нед 33 17нед 35 18нед 37 19нед 37 37 38 19нед 39 20нед 40 20нед 41 21нед 42 21нед 43 22нед 44 22нед 45 23нед 40 20 нед	конус,
16нед 16	
16нед 16	r
16нед развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугов куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелеп усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, пражение журналы), для составл задачи. Я задани, уставланых с математикой. Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открыт задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). За задания по проверке готовых решений, в том числе неверны. Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, соединить их знаками действий чтобы в ответе получилось 0, 1 з0, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две ретоящие цифры можно считати одно число. Там, где необходи можно использовать скобки. Сбор информации и выпуск математической газеты (работа группах). 40 20нед 21нед 21нед 22нед Числовые головоломки Решение и составление ребусот содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, числового кроссворда (судоку	
Попед По	
куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелеп усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, взятого из жизни (гатехне журналы), для составл задач. Задачи. Задачи. Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открыт задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них.) За задания по проверке готовых решений, в том числе неверны. Че переставляя числа 1, 2, 3, 4, соединить их знаками действи чтобы в ответе получилось 0, 1 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две стоящие цифры можно считать одно число. Там, где необходи можно использовать скобки. 40 20нед В царстве смекалки 40 20нед 21нед 21нед 22нед 42 22нед 422нед 422нед 422нед 45 23нед 7оловоломки 9етение и составление ребусот содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, чи	
32 16нед пирамида, пятнугольная пирам (по выбору учащихся). 33 17нед Математическая копилка Составление сборника числовом атериала, взятого из жизни (гретские журналы), для составладач. 34 17нед Какие слова спрятаны в таблице? Поиск в таблице (9 □ □ 9) слов, связанных с математикой. 35 18нед спрятаны в таблице? Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открыт задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). За задания по проверке готовых решений, в том числе неверны считай 38 19нед 20нед Решай, отгадывай, считай Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, соединить их знаками действий чтобы в ответе получилось 0, 1 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две р стоящие цифры можно считать одно число. Там, где необходи можно использовать скобки. 40 20нед 21нед 21нед 22нед 42 22нед 422нед 422нед 422нед 422нед 45 23нед 23нед 46 23нед 46 23нед Числовые головоломки Решение и составление ребусо содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, чис	льная,
32	
Пирамида, пятиугольная пирам (по выбору учащихся).	пипед,
16нед 17нед 17нед 17нед 17нед 17нед 17нед 18нед 18нед 19нед 19	
32 16нед Математическая копилка Составление сборника числовом материала, взятого из жизни (гдетские журналы), для составладач. 34 17нед Какие слова спрятаны в таблице? Поиск в таблице (9□□ 9) слов, связанных с математикой. 36 18нед 19нед 19нед 20нед 20нед 21нед 42 21нед 44 Решай, отгадывай, считай 22нед 45 23нед 46 Решай, отгадывай, считай 22нед 46 Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, соединить их знаками действия чтобы в ответе получилось 0, 1 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две р стоящие цифры можно считать одно число. Там, где необходи можно использовать скобки. Сбор информации и выпуск математической газеты (работа группах). 40 20нед 21нед 23нед 46 Числовые головоломки 22нед 10ловоломки числового кроссворда (судоку, числовые числового кроссворда (судоку, числового кроссворда (судоку)	мида,
33 17нед копилка материала, взятого из жизни (г детские журналы), для составл задач. 34 17нед Какие слова спрятаны в таблице? Поиск в таблице (9□□ 9) слов, связанных с математикой. 36 18нед «Математика — наш друг!» задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открыт задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). За задания по проверке готовых решений, в том числе неверных тобы в ответе получилось 0, 1 зо, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две рестоящие цифры можно считати одно число. Там, где необходи можно использовать скобки. 40 20нед В царстве смекалки Сбор информации и выпуск математической газеты (работа группах). 40 20нед В царстве смекалки Сбор информации и работа группах). 42 21нед Числовые головоломки Решение и составление ребусогодержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, числового кроссворда (судоку, числового кроссворда (судоку, числового кроссворда (судоку, числовые)	
34 17нед Какие слова спрятаны в таблице? Поиск в таблице (9□□ 9) слов, связанных с математикой. 36 18нед «Математика — наш друг!» Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открыт задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). За задания по проверке готовых решений, в том числе неверны. 38 19нед Решай, отгадывай, считай Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, 4, тобы в ответе получилось 0, 1 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две р стоящие цифры можно считать одно число. Там, где необходи можно использовать скобки. 40 20нед В царстве смекалки Сбор информации и выпуск математической газеты (работа группах). 40 20нед Занед Числовые головоломки Решение и составление ребусог содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, числовые головолом кроссворда (судоку, числовые числового кроссворда (судоку, числового кроссворда (судоку, числовые числового кроссворда (судоку, числового кроссворда (судоку, числового кроссворда (судоку, числовые числового кроссворда (судоку, числовые числового кроссворда (судоку, числовые числового кроссворда (судоку, числовые числового кроссворда (судоку, числов числового кроссворда (судоку, числового кроссворда (судоку, числового кроссворда (судоку) числов числового кроссворда (судоку, числового кроссворда (судоку) числов	
34 17нед Какие слова спрятаны в таблице? Поиск в таблице (9□□ 9) слов, связанных с математикой. 36 18нед «Математика — наш друг!» Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открыт задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). За задания по проверке готовых решений, в том числе неверных задачи и занаками действий чтобы в ответе получилось 0, 1 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две растоящие цифры можно считать одно число. Там, где необходи можно использовать скобки. 40 20нед В царстве смекалки Сбор информации и выпуск математической газеты (работа группах). 40 20нед В царстве смекалки Сбор информации и выпуск математической газеты (работа группах). 42 21нед Числовые Решение и составление ребусог содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, числового кроссвора правети при при при при при при при при при пр	
34 17нед Какие слова Поиск в таблице (9□□9) слов, связанных с математикой. 36 18нед «Математика — наш друг!» Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открыт задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). За, задания по проверке готовых решений, в том числе неверных решений, в том числе неверных тобы в ответе получилось 0, 1 зо, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две ретоящие цифры можно считать одно число. Там, где необходи можно использовать скобки. 40 20нед В царстве смекалки Сбор информации и выпуск математической газеты (работа группах). 40 20нед В царстве смекалки Решение и составление ребусот содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, числового кроссворда (судоку) числового кроссв	ления
35 18нед спрятаны в таблице? связанных с математикой. 36 18нед «Математика — наш друг!» Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открыт задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). За задания по проверке готовых решений, в том числе неверных решений, в том числе неверных решений, в том числе неверных чтобы в ответе получилось 0, 1 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две рестоящие цифры можно считать одно число. Там, где необходи можно использовать скобки. 40 20нед В царстве смекалки Сбор информации и выпуск математической газеты (работа группах). 41 21нед Числовые головоломки Решение и составление ребусог содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, числового кроссворда (судоку) число	
36 18нед «Математика — наш друг!» Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открыт задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). За задания по проверке готовых решений, в том числе неверных решений, в том числа 1, 2, 3, 4, соединить их знаками действий чтобы в ответе получилось 0, 1 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две рестоящие цифры можно считати одно число. Там, где необходи можно использовать скобки. 40 20нед В царстве смекалки Сбор информации и выпуск математической газеты (работа группах). 42 21нед Числовые головоломки Решение и составление ребусог содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, числового кроссворда (судоку), числового кроссворда (судоку)	3,
37 19нед друг!» различных вариантов. «Открыт задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). За задания по проверке готовых решений, в том числе неверны: 38 19нед 20нед Решай, отгадывай, считай Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, соединить их знаками действи чтобы в ответе получилось 0, 1 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две р стоящие цифры можно считать одно число. Там, где необходи можно использовать скобки. Сбор информации и выпуск математической газеты (работа группах). Числовые головоломки Решение и составление ребусогодержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку,	
38 19нед Задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). За задания по проверке готовых решений, в том числе неверных поединить их знаками действий чтобы в ответе получилось 0, 1 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две рестоящие цифры можно считать одно число. Там, где необходим можно использовать скобки. 40 20нед В царстве смекалки Сбор информации и выпуск математической газеты (работа группах). 42 21нед Числовые головоломки Решение и составление ребусов содержащих числа. Заполнения числового кроссворда (судоку,	
задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). За, задания по проверке готовых решений, в том числе неверныл не переставляя числа 1, 2, 3, 4, соединить их знаками действий чтобы в ответе получилось 0, 1 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две р стоящие цифры можно считать одно число. Там, где необходи можно использовать скобки. 40 20нед Нара В царстве смекалки Сбор информации и выпуск математической газеты (работа группах). 42 21нед Числовые головоломки Решение и составление ребусого содержащих числа. Заполнения числового кроссворда (судоку,	лтые»
Задания по проверке готовых решений, в том числе неверный 38 19нед 39 20нед Считай Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, соединить их знаками действий чтобы в ответе получилось 0, 1 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две рестоящие цифры можно считать одно число. Там, где необходи можно использовать скобки. Сбор информации и выпуск математической газеты (работа группах). 40 20нед 41 21нед 42 21нед 43 22нед 44 22нед 45 23нед 46 23нед 46 23нед 46 23нед 46 23нед 47 24 24 24 24 24 24 24)
Решай, отгадывай, соединить их знаками действий чтобы в ответе получилось 0, 1 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две рестоящие цифры можно считать одно число. Там, где необходи можно использовать скобки. Сбор информации и выпуск математической газеты (работа 121нед 42 21нед 43 22нед 44 22нед 45 23нед 46 23нед 46 23нед 46 23нед 46 23нед 47 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	адачи и
38 19нед Решай, отгадывай, считай Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, соединить их знаками действий чтобы в ответе получилось 0, 1 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две р стоящие цифры можно считать одно число. Там, где необходи можно использовать скобки. 40 20нед В царстве смекалки Сбор информации и выпуск математической газеты (работа группах). 42 21нед Головоломки Решение и составление ребусов содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, числового кроссворда (судоку, математической работа головолом и числового кроссворда (судоку, математической работа головолом и числового кроссворда (судоку, числового кроссворда (судоку, математической работа головолом и числового кроссворда (судоку, математической работа голового кроссворда (судоку) голового кроссворда (судоку)	
39 20нед Считай Соединить их знаками действий чтобы в ответе получилось 0, 1 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две р стоящие цифры можно считать одно число. Там, где необходи можно использовать скобки. 40 20нед 41 21нед 42 21нед 43 22нед 44 22нед 45 23нед 46 23нед 46 23нед 46 23нед 47 20ловоломки 47 20ловоломки	JIX.
40 20нед В царстве смекалки Сбор информации и выпуск математической газеты (работа группах). 42 21нед Числовые Решение и составление ребусод содержащих числа. Заполнения числового кроссворда (судоку,	1, 5,
Чтобы в ответе получилось 0, 1 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две р стоящие цифры можно считать одно число. Там, где необходи можно использовать скобки. 40 20нед 41 21нед 21нед 42 22нед 43 22нед 44 22нед 45 23нед 46 23нед 46 23нед 46 23нед 47 20 20 20 20 20 20 20 2	ий так,
стоящие цифры можно считать одно число. Там, где необходи можно использовать скобки. 40 20нед 41 21нед 42 21нед 43 22нед 44 22нед 45 23нед 46 23нед 46 23нед	10, 20,
40 20нед 41 В царстве смекалки Сбор информации и выпуск математической газеты (работа группах). 42 21нед 43 Турппах). 44 22нед Решение и составление ребусов содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку,	рядом
40 20нед В царстве смекалки Сбор информации и выпуск математической газеты (работа группах). 41 21нед группах). 42 21нед группах). 43 22нед Решение и составление ребусов содержащих числа. Заполнение ислового кроссворда (судоку, числового кроссворда (судоку, числового кроссворда (судоку, математической газеты (работа группах).	ъ за
40 20нед В царстве смекалки Сбор информации и выпуск математической газеты (работа группах). 41 21нед группах). 42 21нед группах). 43 22нед Решение и составление ребусов содержащих числа. Заполнение ислового кроссворда (судоку, числового кроссворда (судоку, числового кроссворда (судоку, математической газеты (работа группах).	имо,
41 21нед математической газеты (работа группах). 42 21нед группах). 43 22нед Числовые Решение и составление ребусот содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, числового кроссворда (судоку, математической газеты (работа группах).	
41 21нед математической газеты (работа группах). 42 21нед группах). 43 22нед Решение и составление ребусов содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, числового кроссворда (судоку, мустановного кроссворда (судоку), мустановного крассворда (
42 21нед группах). 43 22нед Решение и составление ребусов 44 22нед Числовые Решение и составление ребусов 45 23нед головоломки содержащих числа. Заполнение 46 23нед числового кроссворда (судоку,	га в
43 22нед Решение и составление ребусов 44 22нед Числовые Решение и составление ребусов 45 23нед головоломки содержащих числа. Заполнение 46 23нед числового кроссворда (судоку,	
44 22нед Числовые Решение и составление ребусов содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, 45 23нед числового кроссворда (судоку,	
45 23нед головоломки содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку,	OP.
46 23нед числового кроссворда (судоку,	
какуро).	' •
47 24нед Мир занимательных Задачи со многими возможным	
48 24нед задач решениями. Запись решения в	
таблицы. Задачи с недостающи	
50 25нед данными, с избыточным состан	
условия. Задачи на доказательс	
найти цифровое значение букв	ВВ
условной записи.	
51 26нед Математические Отгадывание задуманных чис	
фокусы «Отгадай задуманное число»,	
52 «Отгадай число и месяц рождо	дения» и
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	-

53	27нед	Интеллектуальная	Работа в «центрах» деятельности:
54	27нед	разминка	конструкторы, электронные
			математические игры (работа на
55	28нед		компьютере), математические
56	28нед		головоломки, занимательные задачи.
			·
57	29нед	Блиц-турнир по	Решение логических, нестандартных
58		решению задач	задач. Решение задач, имеющих
		1	несколько решений.
59	30нед	Математическая	Математика в спорте. Создание
60		копилка	сборника числового материала для
			составления задач
61	31нед	Геометрические	Поиск квадратов в прямоугольнике
62	31нед	фигуры вокруг нас	2□ □ 5 см (на клетчатой части листа).
			Какая пара быстрее составит (и
			зарисует) геометрическую фигуру?
63	32нед	Математический	Интеллектуальный марафон.
64	32нед	лабиринт	Подготовка к международному
65	33нед	_	конкурсу «Кенгуру».
66	33нед	Математический	Задачи-шутки. Занимательные
		праздник	вопросы и задачи-смекалки. Задачи в
			стихах. Игра «Задумай число».
	Итого: 66 ч		

Требования к результатам обучения учащихся 4 класса

Обучающийся научится:	Обучающийся получит возможность
	научиться:
- проводить вычислительные операции площадей и объёма фигур	- выполнять упражнения с чертежей на нелинованной бумаге.
- конструировать предметы из геометрических	- решать задачи на противоречия.
фигур.	- анализировать проблемные ситуаций
- разгадывать и составлять простые	во многоходовых задачах.
математические ребусы, магические квадраты;	- работать над проектами
- применять приёмы, упрощающие сложение и	
вычитание.	

К КОНЦУ ОБУЧЕНИЯ ПО КУРСУ УЧАЩИЕСЯ НАУЧАТСЯ:

_Раздел	Общие результаты
числа.	— сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы
Арифметические	для выполнения конкретного задания;
действия.	 моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм
Величины:	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	— анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять
занимательных	условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
	— искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в
задач:	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	—ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
мозаика	— ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки
	$1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения;
	—проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
	—выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
	—анализировать расположение деталей (танов, треугольников,
	уголков, спичек) в исходной конструкции;
	— составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в
	конструкции;
	—выявлять закономерности в расположении деталей; составлять
	детали в соответствии с заданным контуром конструкции;
	— сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с
	заданным условием;
	— объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при
	заданном условии;
	— анализировать предложенные возможные варианты верного
	решения;
	—моделировать объёмные фигуры из различных материалов
	(проволока, пластилин и др.) и из развёрток;
	— осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля:
	сравнивать построенную конструкцию с образцом.
	сравнивать построснную конструкцию с образцом.

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

УУД	Обучающийся научится:	Обучающийся получит возможность для формирования:
Личностные	-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.	- 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	- принимать и сохранять учебную задачу; - планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей; -осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя; - анализировать ошибки и определять пути их преодоления; - различать способы и результат действия; -адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя	-прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации; -проявлять познавательную инициативу и самостоятельность; - самостоятельно адекватно оценивать правильность и выполнения действия и вносить необходимые коррективы и по ходу решения учебной задачи.
Познавательные	-анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам; - анализировать информацию, выбирать рациональный пособ 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;	-аналогии: - выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи; - строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных связей; - различать обоснованные и необоснованные суждения; - преобразовывать практическую задачу в познавательную; -самостоятельно находить способы решения проблем творческого и поискового характера.

		1
	- выделять в тексте задания	
	основную и второстепенную	
	информацию;	
	-формулировать проблему;	
	-строить рассуждения об объекте, его	
	форме, свойствах;	
	-устанавливать причинно-	
	следственные отношения между	
	изучаемыми понятиями и явлениями.	
Коммуникативные	-принимать участие в совместной	- критически относиться к
	работе коллектива;	своему и чужому мнению;
	- вести диалог, работая в парах,	- уметь самостоятельно и
	группах;	совместно планировать
	- допускать существование	деятельность и
	различных точек зрения, уважать	сотрудничество;
	чужое мнение;	-принимать самостоятельно
	- координировать свои действия с	решения;
	действиями партнеров;	-содействовать разрешению
	-корректно высказывать свое мнение,	конфликтов, учитывая
	обосновывать свою позицию;	позиции участников
	- 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.	

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения
	1. Игры и другие пособия
1	1. Кубики (игральные) с точками или цифрами.
	2. Комплекты карточек с числами:
	1) 0, 1, 2, 3, 4,, 9 (10);
	2) 10, 20, 30, 40,, 90;
	3) 100, 200, 300, 400,, 900.
	3. «Математический веер» с цифрами и знаками.
	4. Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).
	5. Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения). 6. Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки) для закрепления таблицы умножения и деления. Карточки двусторонние:
	на одной стороне — задание, на другой — ответ.
	7. Часовой циферблат с подвижными стрелками.
	8. Набор «Геометрические тела».
	10. Математические настольные игры: математические пирамиды
	«Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100»,

	«Умножение», «Деление» и др.	
	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.	
	2. Технические средства обучения	
2	ПК	
	Мультимедийный проектор	
3	Интернет-ресурсы	
	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 энциклопедия 8. http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25 — единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	