РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
"Занимательная математика"

1. Пояснительная записка.

1.1. Общая характеристика курса.

Реализация задачи воспитания любознательного, активно и заинтересованно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будет проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. Это может быть курс внеурочной деятельности «Занимательная математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию обучающихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий.

Предлагаемый курс предназначен для развития математических способностей обучающихся, 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. Рабочая программа курса составлена с учетом рабочей программы воспитания.

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 обучающихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение обучающихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Место курса в учебном плане.

Занятия проводятся 1 раз в неделю.

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

Цель программы: формирование логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

Задачи:

- Способствовать воспитанию интерес к предмету через занимательные упражнения;
- Расширять кругозор обучающихся в различных областях элементарной математики;
- Развивать коммуникативные умения младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения;
- Способствовать формированию познавательных универсальных учебных действий, обучить методике выполнения логический заданий;
- Формировать элементы логической и алгоритмической грамотности;
- Научить анализировать представленный объект невысокой степени сложности, мысленно расчленяя его на основные составные части, уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
- Формировать навыки исследовательской деятельности.

2. Содержание программы

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.

Курс «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры. Предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия. Передвижение по классу в ходе выполнения математических

заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

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.

Основное содержание

Числа. Арифметические действия. Величины.
Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.
Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.
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. 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. Числа-великаны (миллион и др.)
Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.
Поиск и чтение слов, связанных с математикой. Занимательные задания с римскими цифрами.
Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

3. Результаты реализации программы

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 УУД

- проявление учебно - познавательного интереса 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.
- формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- формирование устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- принятие адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- принятие осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им.

Регулятивные УУД

- 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 выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу решения учебной задачи.

Познавательные УУД

- анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;
- анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;
- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;
- классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;

- отрабатывать вычислительные навыки;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию;
- формулировать проблему;
- строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах;
- устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями;
- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения по 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.

Коммуникативные УУД

- 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;
- критически относиться к своему и чужому мнению;
- уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;
- принимать самостоятельно решения, содействовать разрешению конфликтов, учитывая позиции участников.

Форма организации занятий.

Математические игры.

«Веселый счёт» – игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число»,

«Отгадай число и месяц рождения».
Игры «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин»,
«Какой ряд дружнее?»
Игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч».
Игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) – двусторонние карточки: на одной стороне – задание, на другой – ответ.
Математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление».
Работа с палитрой – основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.
Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия
«Математика и конструирование».

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).
- 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.
- 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 и неверных. 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.

Геометрическая мозаика.

- Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо»,

«вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка 1→ 1↓, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

- Геометрические узоры.
- Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.
- Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). 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.
- Разрезание и составление фигур. Деление заданной 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).
- Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная,куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр. (По выбору учащихся.)

Работа с конструкторами.

- Моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков.
- Танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». «Спичечный» конструктор. ЛЕГО-конструкторы. Набор «Геометрические тела».
- Конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Планируемые результаты изучения курса.

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

Личностные результаты:

- 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.

- *Воспроизводи*ть 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→ 1↓ 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 самоконтроля:сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Тематическое планирование 1 класс

№ п. п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма проведения	ЭОР
1	Математика – царица наук.	1	Игра-знакомство	https://yandex.ru/video/preview/16883931913746294 582
2	Как люди научились считать	1	Практическое занятие	https://yandex.ru/video/preview/48438605090578673 32
3	Интересные приемы устного счёта.	1	Математическа я игра	
4	Решение занимательных задач в стихах	1	Мир занимательных задач	https://yandex.ru/video/preview/76640043352702697 48
5	Игра «Муха» (“муха” перемещается по командам” вверх”вниз”,” влево», «вправо «на игровом поле 3х3клетки).	1	Математическая игра	
6	Учимся отгадывать ребусы.	1	Мир занимательных задач	https://yandex.ru/video/preview/28846617915639710 60
7	Числа-великаны. Коллективный счёт	1	Групповая работа	
8-9	Проектная деятельность “Спутники планет”	2	Проектная деятельность	
10	Решение ребусов и логических задач	1	Мир занимательных задач	https://yandex.ru/video/preview/20960390294838147 91
11	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными	1	Мир занимательных задач	

12	Загадки- смекалки	1	Математическа я игра	https://yandex.ru/video/preview/10986765884124927 279
13	Игра «Знай свой разряд».	1	Мир занимательных задач	
14 - 15	Практикум «Подумай и реши»	2	Практикум	
16	Задачи с изменением вопроса	1	Мир занимательных задач	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4138/start/302251/

17 - 18	Проектная деятельность «Газета любознательных»	2	Проектная деятельность	
19 - 20	Решение нестандартных задач.	2	Мир занимательных задач	
21 - 22	Проектная деятельность «Солнце-обыкновенный желтый шарик»	2	Проектная деятельность, групповая работа	
23 - 24	Математические горки.	2	Работа с конструктором	
25	Наглядная алгебра.	1	Познавательно е занятие	
26	Решение логических задач.	1	Мир занимательных задач	
27	Игра «У кого какая цифра»	1	Математическа я игра	
28	Знакомьтесь: Архимед!	1	Познавательно е занятие	https://yandex.ru/video/preview/15074271520533954 911
29 - 30	Задачи с многовариантны м и решениями.	2	Мир занимательных задач	
31 - 32	Знакомьтесь: Пифагор!	1	Познавательно е занятие	https://yandex.ru/video/preview/88969681014105289 28

33	Математический КВН	1	КВН	

Тематическое планирование. 2 класс

№ п. п	Тема занятия	Кол-во часо в	Форма проведения	ЭОР
1	Проектная деятельность «Великие математики»	1	Проектная деятельность	https://yandex.ru/video/preview/32429222972409667 21
2-3	Геометрические упражнения	2	Практическая работа	
4	Упражнения в черчении на нелинованной бумаге	1	Практическая работа	
5	Игра «Удивительный квадрат»	1	Математическа я игра	
6	Преобразование фигур на плоскости	1	Геометрическа я мозаика	review/13652402185876665 777
7	Задачи-смекалки	1	Мир занимательных задач	
8	Симметрия фигур	1	Геометрическа я мозаика	
9-10	Соединение и пересечение фигур	2	Геометрическа я мозаика	
11	Познавательная игра «Семь вёрст… »	1	Математическа я игра	
12-13	Проектная деятельность «Московский Кремль»	2	Проектная деятельность, групповая работа	review/17135760411546433 507

14 - 15	Объём фигур	2	Геометрическа я мозаика	eview/64167928132388080 21
16	Логическая игра «Молодцы и хитрецы»	1	Мир занимательных задач	
17	Конструировани е предметов из геометрических фигур	1	Геометрическа я мозаика	
18	Открытие нуля.	1	Познавательно е занятие	review/16697860925961687 952
19 - 20	Учимся разрешать задачи на противоречия.	2	Практическое занятие	
21	Игра «Гонка за лидером: меры в пословицах»	1	Математическа я игра	
22 -	Проектная деятельность	2	Проектная деятельность	

23	«Зрительный образ квадрата»			
24	Экскурсия в компьютерный класс	1	Экскурсия	
25 - 26	Компьютерные математически е игры	2	Занятие в компьютерном классе	
27	Международна я игра «Кенгуру»	1	Практическое занятие	https://yandex.ru/video/preview/ 48811149238133316 38
28	Конкурс знатоков (1 тур)	1	Конкурс	
29	Конкурс знатоков (2 тур)	1	Конкурс	
30	Конкурс знатоков (итоговый тур)	1	Конкурс	

31 - 32	Учимся комбинировать элементы знаковых систем.	2	Познавательно е занятие	
33 - 34	Задачи с многовариантным и решениями.	2	Практическое занятие	

Тематическое планирование. 3 класс

№ п.п	Тема занятия	Кол- во часо в	Форма проведения	ЭОР
1-2	Математика – это интересно. Решение нестандартных задач	2	Практическое занятие	
3	Танграм: древняя китайская головоломка.	1	Познавательно е занятие	https://yandex.ru/video/preview/4536297254624700 408
4-5	Проектная деятельность ” Природное сообщество-аквариум”	2	Проектная деятельность	
6	Игры с кубиками. Составление	1	Геометрическа я мозаика	

	картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе.			
7	Волшебная линейка. Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки	1	Работа по конструкторам	https://yandex.ru/video/preview/8755535940634469 159
8	Игры «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.	1	Математические игры	
9	Конструирование многоугольников из деталей танграма	1	Работа по конструкторам	https://yandex.ru/video/preview/15870098604523340 79
10	Игра-соревнование «Веселый счёт»	1	Игра-соревнование	
11-12	Проектная деятельность” Газета умников и умниц”	2	Проектная деятельность, групповая работа	

13-15	Весёлая геометрия Решение задач, формирующих	3	Геометрическая мозаика	
	геометрическую наблюдательность			
16	Математические игры. Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 1000. Вычитание в пределах 1000»	1	Математические игры	https://yandex.ru/video/preview/17099590710266900329
17-18	«Спичечный» конструктор Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием	2	Работа с конструкторами	
19-20	Задачи-смекалки. Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.	2	Мир занимательных задач	

21	Прятки с фигурами Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре»	1	Геометрическая мозаика	
22	Математические игры. Построение «математических» пирамид»,	1	Математические игры	

	«Сложение в пределах 1000. Вычитание в пределах 1000»			
23	Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	1	Мир занимательных задач	
24	Уголки Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.	1	Геометрическая мозаика	
25	Игра в магазин. Монеты. Сложение и вычитание в пределах 1000	1	Игра	https://yandex.ru/video/preview/14833748430077598723

26-27	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.	2	Работа с конструктором	

28-29	Секреты задач. Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.	2	Мир занимательных задач	
30	Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	1	Геометрическая мозаика	

31-33	Проектная деятельность «Великие математики».	3	Проектная деятельность	https://yandex.ru/video/preview/9383088032151080097
34	Создание мини-альбома «Узоры геометрии»	1	Практическая деятельность	https://yandex.ru/video/preview/6150182397059662571

Тематическое планирование. 4 класс

№ п.п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма проведения	ЭОР
1	Любителям математики. Турнир смекалистых	1	Турнир	
2-3	Волшебный круг. Правила сравнения. Сравнение дробей.	2	Мир занимательных задач	https://yandex.ru/video/preview/10142107637269 11 2069
4-5	Игры с числами. Решение задач на нахождение части числа,	2	Математическое игры	
	числа по его части.			
6	Модель машины времени. Решение задач с именованными числами.	1	Практическая работа	
7	Закономерности в числах и фигурах. Многозначные числа.	1	Познавательное занятие	https://yandex.ru/video/preview/1112112480921589 2404

8-10	Проектная деятельность «Трудолюбивые пчелы»	3	Проектная деятельность	
11	Магические квадраты. Нахождение площади фигур.	1	Геометрическая мозаика	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5126/start/214954/
12	Волшебный квадрат. Нахождение объёма фигур	1	Геометрическая мозаика	https://yandex.ru/video/preview/14719677874068638966
13	Игры на развитие наблюдательность и. Прикидка суммы и разности при работе с многозначными числами.	1	Математические игры	
14-15	Решение задач на развитие смекалки и сообразительности.	2	Мир занимательных задач	
16	Поиск альтернативных способов действий. Арифметические действия с круглыми числами.	1	Познавательная деятельность. Практическая работа	https://yandex.ru/video/preview/17852966060160613858
17-18	Проектная деятельность” Газета эрудитов”	2	Проектная деятельность	

19	Задачи – тесты. Блиц - турнир.	1	Турнир	

20-22	Составление алгоритмов и применение их на практике при решении примеров. Действия противоположные по значению. Использование обратной операции при решении задач, уравнений, примеров.	3	Практическое занятие	
23	Выделение признаков. Сходство и различие в письменном умножении на однозначное и двузначное число	1	Практическое занятие.	
24	Математические головоломки.	1	Мир занимательных задач	
25	Блиц – турнир. Задачи – тесты	1	Турнир	
26	Придумывание по аналогии. Решение задач и составление обратных задач к данным.	1	Групповая работа	
27	Из истории чисел. Применение различных цифр и чисел в современной жизни.	1	Познавательное занятие. Индивидуальная работа	https://yandex.ru/video/preview/9463383706929515 206
28	Развиваем воображение. Составление задач на	1	Мир занимательных задач	

	нахождение среднего арифметического числа			
29-30	Проектная деятельность” Волшебный круг”	2	Проектная деятельность	
31	Путешествие по числовому лучу. Координаты на числовом луче.	1	Геометрическая мозаика	https://yandex.ru/video/preview/10899820127628804 5718
32	Игра «морской бой». Координаты точек на плоскости.	1	Математическая игра	
33	Графы на плоскости	1	Геометрическая мозаика	
34	Подведение итогов обучения. Смотр знаний.	1	Смотр знаний	

Список литературы для учителей:

1. Агаркова, Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы [Текст]/ Н. В. Агаркова. – Волгоград: Учитель, 2007.
2. Агафонова, И. Учимся думать [Текст] : занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет / И. Агафонова. – СПб.: Питер, 1996.
3. Асарина, Е. Ю. Секреты квадрата и кубика [Текст]/ Е. Ю. Асарина, М. Е. Фрид. – М. : Контекст, 1995.
4. Белякова, О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы[Текст]/ О. И. Белякова. – Волгоград: Учитель, 2008.
5. Захарова, О. А. Математика [Текст] : тетрадь для самостоятельных работ № 3 : 2 класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М. : Академкнига\Учебник, 2011.
6. Захарова, О. А. Математика [Текст] : тетрадь для самостоятельных работ № 3 : 3 класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М. : Академкнига\Учебник, 2011.
7. Захарова, О. А. Математика [Текст] : тетрадь для самостоятельных работ № 3 : 4 класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М. : Академкнига\Учебник, 2011.
8. Лавриненко, Т. А. Задания развивающего характера по математике [Текст]/ Т. А. Лавриненко. - Саратов: Лицей, 2002.
9. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе [Текст]. - М. : Панорама, 2006.
10. Сахаров, И. П. Забавная арифметика [Текст]/ И. П. Сахаров, Н. Н. Аменицын. – СПб. : Лань, 1995.
11. Симановский, А. Э. Развитие творческого мышления детей [Текст]/ А. Э. Симановский. - М. : Академкнига/Учебник, 2002.
12. Сухин, И. Г. Занимательные материалы [Текст]/ И. Г. Сухин. – М. :Вако, 2004.
13. Узорова, О. В. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы [Текст]/ О. В. Узорова, Е. А. Нефёдова. – М. : Просвещение, 2004.
14. Шкляров, Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи [Текст]/ Т.В. Шкляров. - М. : Грамотей, 2004.

Список литературы для учащихся.

1. Захарова, О. А. Математика [Текст] : тетрадь для самостоятельных работ № 3 : 2 класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М. : Академкнига\Учебник, 2011.

2. Захарова, О. А. Математика [Текст] : тетрадь для самостоятельных работ № 3 : 3 класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М. : Академкнига\Учебник, 2011.
3. Захарова, О. А. Математика [Текст] : тетрадь для самостоятельных работ № 3 : 4 класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М. : Академкнига\Учебник, 2011.
4. Перельман, И. Живая математика [Текст] / И. Перельман. - М.: Триада- литера, 1994. - с.174