

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №15 города Тюмени

РАССМОТРЕНО

на заседании МО
учителей начальных классов
Протокол от 30.08.2023 №1
Руководитель МО

 / Е. В. Жиделева

СОГЛАСОВАНО

Заведующий учебной частью
30.08.2023

 / И.Н.Велижанина

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора МАОУ СОШ №15
города Тюмени от 01.09.2023 № 18-п

 / И.В. Носова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по платным дополнительным образовательным услугам
«Умники и умницы»
1-4 классы

Срок реализации: период обучения

Авторы программы: Акимова И.А., учитель начальных классов
Боярская С.В., учитель начальных классов
Бетехтина Е.А., учитель начальных классов
Севрюгина А.Ю., учитель начальных классов
Исабекова С.С., учитель начальных классов
Лапшина А.Н., учитель начальных классов
Сиразетдинова Е.А., учитель начальных классов
Гайлис А.И., учитель начальных классов
Хапава Т.В., учитель начальных классов
Кужахметова З.А., учитель начальных классов.
Морозова Т.А., учитель начальных классов.
Романова Е.А., учитель начальных классов

2023 – 2024 учебный год

Содержание

1. Аннотация	Ошибка! Закладка не определена.
2. Планируемые результаты освоения дополнительных образовательных услуг	3
3. Содержание курса дополнительных образовательных услуг	12
4. Тематическое планирование, в том числе с содержанием курса формирования функциональной грамотности	14

Аннотация

Программа нацелена на раскрытие и развитие творческих и умственных особенностей у ребёнка

Планируемые результаты освоения курса дополнительных образовательных услуг

1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Личностные универсальные учебные действия <i>У обучающегося будут сформированы:</i>			
<p>положительное отношение к школе, к изучению математики; интерес к учебному материалу; представление о причинах успеха в учебе; общее представление о моральных нормах поведения; уважение к мыслям и настроениям другого человека, доброжелательное отношение к людям.</p>	<p>внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к занятиям математикой; понимание роли математических действий в жизни человека; интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности; ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников; понимание причин успеха в учебе; понимание</p>	<p>внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к занятиям, к школе; понимание значения математики в собственной жизни; интерес к предметно-исследовательской деятельности, ориентация на понимание предложений и оценок педагогов доп.образования и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата; понимание оценок педагога доп.образования и одноклассников на основе заданных критериев успешности ; восприятие нравственного содержания поступков окружающих людей; этические чувства на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков;</p>	<p>внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к занятиям, к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»; широкий интерес к новому материалу, исследовательской деятельности в области математики; ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; эстетические и ценностно-смысловые ориентации учащихся, создающие основу для формирования позитивной самооценки, самоуважения,</p>

	нравственного содержания поступков окружающих людей	общее представление о понятиях «истина», «поиск истины»	жизненного оптимизма; этические чувства (стыда, вины, совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков; представление о своей гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России на основе исторического математического материала
Обучающийся получит возможность для формирования:			
<i>первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;</i>	<i>интереса к познанию математических фактов, на оценку результатов познавательной деятельности;</i>	<i>восприятия эстетики логического умозаключения, точности математического языка; чувства сопричастности к математическому наследию России, гордости за свой народ; ориентации в поведении на принятые моральные нормы; понимание важности осуществления собственного выбора</i>	<i>внутренней позиции на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения; устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности деятельности; установки в поведении на принятые моральные нормы; чувства гордости за достижения отечественной математической науки;</i>

			<i>способности реализовывать собственный творческий потенциал, применяя математические знания; проекция опыта решения математических задач в ситуации реальной жизни</i>
Регулятивные универсальные учебные действия <i>Обучающийся научится:</i>			
принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения; адекватно воспринимать предложения педагога доп.образования ; осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности;	планировать свои действия в соответствии с инструкцией; выполнять действия в устной форме; находить выделенные ориентиры действия в дополнительном материале; в сотрудничестве с педагогом доп.образования находить несколько вариантов решения математической задачи, представленной на наглядно-образном уровне; вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых	самостоятельно находить несколько вариантов решения математической задачи, представленной на наглядно-образном уровне; осуществлять пошаговый контроль под руководством педагога доп.образования и самостоятельно; адекватно воспринимать оценку своей работы педагогом доп.образования; осуществлять самооценку своего участия в разных видах учебной деятельности; принимать участие в групповой работе;	понимать смысл различных задач, вносить в них свои коррективы; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; принимать активное участие в групповой и коллективной работе; вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок; осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством педагога доп.образования и самостоятельно

	правил; осуществлять пошаговый контроль под руководством педагога доп.образования в доступных видах учебно-познавательной деятельности		
Обучающийся получит возможность научиться:			
<i>принимать разнообразные познавательные задачи и инструкции педагога доп.образования;</i>	<i>выполнять действия в опоре на заданный ориентир; воспринимать мнение и предложения сверстников (о способе решения задачи); делать выводы о свойствах изучаемых объектов;</i>	<i>понимать смысл предложенных заданий, в т.ч. заданий, развивающих смекалку; на основе результатов решения практических задач в сотрудничестве с педагогом доп.образования и одноклассниками делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов; самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действие</i>	<i>самостоятельно находить несколько вариантов решения задачи; воспринимать мнение сверстников и взрослых о выполнении математических действий, высказывать собственное мнение о явлениях науки; прогнозировать результаты своих действий на основе анализа ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания; самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить</i>

			<i>необходимые коррективы в собственные действия и коллективную деятельность</i>
Познавательные универсальные учебные действия <i>Обучающийся научится:</i>			
на основе кодирования совместно с педагогом строить простейшие модели математических понятий; проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению); выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий); под руководством педагога доп.образования проводить классификацию изучаемых объектов	на основе самостоятельно кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций; проводить аналогию и на ее основе строить выводы; строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения	кодировать информацию в знаково-символической или графической форме в группах; на основе кодирования информации самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций; строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме; выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков; строить индуктивные и дедуктивные рассуждения по математическим понятиям.	осуществлять поиск необходимой информации для выполнения поисково-творческих заданий с использованием дополнительной литературы, в т.ч. в открытом информационном пространстве (контролируемом пространстве Интернета); на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий; самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию; самостоятельно проводить сериацию объектов; представлять информацию в виде сообщения с иллюстрациями (презентация проектов); осуществлять действие

(проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);			подведения под понятие (для изученных математических понятий);
Обучающийся получит возможность научиться:			
<i>строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;</i>	<i>под руководством педагога доп. образования осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;</i> <i>работать с дополнительными текстами и заданиями;</i> <i>строить рассуждения о математических явлениях;</i> <i>пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач</i>	<i>самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;</i> <i>расширять свои представления о математических явлениях;</i> <i>проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;</i>	<i>осуществлять расширенный поиск информации в дополнительных источниках;</i> <i>фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;</i> <i>осуществлять действие подведения под понятие (в новых ситуациях);</i> <i>осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;</i> <i>произвольно и осознанно владеть приемами доказательства своей точки зрения в выборе решения задачи.</i>
Коммуникативные универсальные учебные действия Обучающийся научится:			
<i>принимать участие в работе парами и группами;</i> <i>воспринимать</i>	<i>принимать активное участие в работе парами и группами,</i> <i>стремиться к</i>	<i>принимать участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства,</i>	<i>принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства,</i>

<p>различные точки зрения; воспринимать мнение других людей о математических явлениях;</p>	<p>координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению; использовать в общении правила вежливости;</p>	<p>строить монологические высказывания, владеть диалогической формой коммуникации; допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в общении; координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве; приходить к общему решению в спорных вопросах; контролировать свои действия в коллективной работе и понимать важность их правильного выполнения (от каждого в группе зависит общий результат);</p>	<p>строить монологические высказывания (в т.ч. с подбором в группе аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации; координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве и делать выводы, приходить к общему решению в спорных вопросах и проблемных ситуациях; свободно владеть правилами вежливости в различных ситуациях; стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; вставать на позицию другого человека</p>
<p>Обучающийся получит возможность научиться:</p>			
<p><i>строить понятные для партнера высказывания; адекватно использовать средства устного общения; развивать монологическую речь</i></p>	<p><i>корректно формулировать свою точку зрения; проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности; контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль</i></p>	<p><i>аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров; понимать относительность мнений и подходов к решению задач; продуктивно сотрудничать со сверстниками и взрослыми на уроке и во внеурочной деятельности</i></p>	<p><i>четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества; корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; строить понятные для окружающих высказывания; проявлять творческую инициативу,</i></p>

			самостоятельность, воспринимать намерения других участников в процессе коллективной познавательной деятельности
--	--	--	---

Работа с логическими задачами			
Обучающийся научится:			
Обучающийся получит возможность научиться:			
рассматривать один и тот же рисунок с разных точек зрения и составлять по нему разные математические рассказы; соотносить содержание задачи и схему к ней, составлять по тексту задачи схему и, наоборот, по схеме составлять задачу; составлять разные задачи по предлагаемым рисункам, схемам, выполненному решению;	находить способ решения составной задачи с помощью рассуждений от вопроса; проверять правильность предложенной краткой записи; выбирать правильное решение или правильный ответ задачи из предложенных задач на логику; проверять правильность и исправлять (в случае необходимости) предложенную краткую запись задачи (в форме схемы, чертежа, таблицы); сравнивать и проверять	сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле; изменять формулировку задачи, сохраняя математический смысл; находить разные способы решения одной задачи; преобразовывать задачу с недостающими или избыточными данными в задачу с необходимым и достаточным количеством данных; решать задачи на нахождение доли, части целого и целого по значению его доли	решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); решать задачи на нахождение части величины (две трети, пять седьмых и т.д.); решать задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...»; отражающие процесс движения одного или двух тел в одном или противоположных направлениях, процессы работы и купли-продажи; находить разные способы решения задачи; сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле;

	<i>правильность предложенных решений или ответов задачи</i>		<i>решать задачи алгебраическим способом</i>
Работа с информацией Обучающийся научится:			
<i>получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации; изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной в схеме</i>	<i>устанавливать закономерность данных; выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;</i>	<i>использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении творческих заданий; формулировать эти задания самостоятельно</i>	<i>устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о математических явлениях, в окружающих фигурах; находить содержание для подтверждения математических явлений; составлять презентации на математические темы, известных математиках и др.</i>
Обучающийся получит возможность научиться:			
<i>выстраивать цепочку простейших логических задач</i>	<i>представлять данные диаграмм в виде текста (устного или письменного),</i>	<i>составлять столбчатые диаграммы по рейтингу цены на различные продукты</i>	<i>достраивать несложные готовые столбчатые диаграммы на заданную тему; составлять инструкцию или план поиска информации для своего одноклассника по решению логических заданий; интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований</i>

Содержание курса дополнительных образовательных услуг

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Занятия содействуют развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

В курс входят:

Задания повышенной сложности

Методы и приёмы организации деятельности на занятиях в большей степени ориентированы на усиление самостоятельной практической и умственной деятельности, на развитие навыков контроля и самоконтроля, а также познавательной активности детей.

Большое внимание уделяется проверке самостоятельно выполненных заданий, их корректировке, объяснению причин допущенных ошибок, обсуждению различных способов поиска и выполнения того или иного задания.

Задания открывают широкие возможности для развития у учеников наблюдательности, воображения, логического мышления.

Занятия построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу детей динамичной, насыщенной и менее утомительной.

С каждым занятием задания усложняются: увеличивается объём материала, наращивается темп выполнения заданий, сложнее становятся выполняемые рисунки.

Логически-поисковые задания

Задачи логического характера целью совершенствования мыслительных операций младших школьников: умения делать заключение из двух суждений, умения сравнивать, глубоко осознавая смысл операции сравнения, умения делать обобщения, устанавливать закономерности. Вводятся текстовые задачи из комбинаторики.

Тренировка внимания

Совершенствование различных сторон внимания и увеличение объема произвольного внимания детей. Однако уровень трудности заданий значительно возрастает.

Тренировка слуховой памяти

Введение большого количества разнообразных занимательных заданий и упражнений, в процессе выполнения которых у ребёнка не только формируются знания, умения и навыки, но одновременно вырабатывается и совершенствуется ряд интеллектуальных качеств, таких как: логическое мышление, внимание, память, воображение, наблюдательность.

Тренировка зрительной памяти

Для развития внимания и зрительной памяти в каждое занятие включен зрительный логический диктант.

Поиск закономерностей

В целях развития логического мышления учащимся предлагаются задачи, при решении которых им необходимо самостоятельно производить анализ, синтез, сравнение, строить дедуктивные умозаключения.

Способность ребёнка анализировать проявляется при разборе условий задания и требований к нему, а также в умении выделять содержащиеся в условиях задачи данные и их отношения между собой.

Способность рассуждать проявляется у детей в их возможности последовательно выводить одну мысль из другой, одни суждения из других, в умении непротиворечиво распределять события во времени.

Задания по перекладыванию спичек

Задания на преобразование и перестроение фигур и предметов (задания с использованием спичек); на отгадывание изографов, на разгадывание ребусов.

Основной формой образовательного процесса является учебное занятие, а также индивидуальная, групповая и коллективная работы, работы в парах, занятие-сказка, конкурс, подвижные игры и массовые мероприятия.

В соответствии с особенностями и целями применения разного рода задач можно использовать базовую модель занятия. Его структура включает в себя четыре этапа.

- 1. Этап. Разминка.** На этом этапе преобладают репродуктивные задачи, хотя доля репродукции успешно снижается за счет ограничения времени на ответ, применения «обманных» заданий, чередования вопросов из разных областей знания, что помогает развитию у детей способности быстро переключать внимание с одной деятельности на другую.
- 2. Этап. Развитие психических механизмов** (памяти, внимания, воображения, наблюдательности). На этом этапе идет формирование и усовершенствование психических механизмов на основе специально разработанных репродуктивных и логически-поисковых задач, ввода рациональных приемов (в том числе и алгоритмов), ориентированных на организацию управляемой деятельности учащихся.

3. Этап. Решение частично-поисковых задач разного уровня.

4. Этап. Решение творческих задач. Задачи можно разделить на два типа: **первый** – собственно творческие задания, которые связаны с той или иной учебной дисциплиной, они требуют большей или полной самостоятельности и рассчитаны на поисковую деятельность, неординарный, нетрадиционный подход и творческое применение знаний; **второй** – задачи повышенной трудности интегративного характера, они отличаются тем, что одно и то же задание ориентировано на применение знаний из различных школьных дисциплин одновременно, то есть на интеграцию знаний и способов деятельности в целом.

Тематическое планирование

1 класс

№ раздела	Название раздела	Количество часов	Деятельность обучающихся
1	Мир удивительных чисел	14	Числовые головоломки. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Решение и составление ребусов, содержащих числа.
2	Мир занимательных задач	6	Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи. Задачи, имеющие несколько решений. Логические задачи.
3	Геометрическая мозаика	13	Пространственные представления. 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.
	Итого:	33	

2 класс 1 вариант

№ раздела	Название раздела	Количество во часов	Деятельность обучающихся
1	Мир удивительных чисел	12	Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Решение и составление ребусов, содержащих числа.
2	Мир занимательных задач	10	Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. Старинные задачи. Логические задачи. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи.
3	Геометрическая мозаика	12	Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (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.
	Итого:	34	

3 класс 1 вариант

№ раздела	Название раздела	Количество часов	Деятельность обучающихся
1	Мир удивительных чисел	12	Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.).
2	Мир занимательных задач	14	Старинные задачи. Логические задачи. 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. Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру», учи.ру, Яндекс.Учебник. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.
3	Геометрическая мозаика	8	Разрезание и составление фигур. 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).
	Итого:	34	

4 класс 1 вариант

№ раздела	Название раздела	Количество часов	Деятельность обучающихся
1	Мир удивительных чисел	10	Числа-великаны . 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.
2	Мир занимательных задач	18	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», учи.ру, Яндекс.Учебник Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
3	Геометрическая мозаика	6	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

			<p>Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).</p> <p>Объёмные фигуры. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток. Работа с конструкторами: — моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков; — танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат»¹. «Спичечный» конструктор²; — конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»; — конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».</p>
	Итого:	34	

4 класс 2 вариант

№ раздела	Название раздела	Количество во часов	Деятельность обучающихся
1	Мир удивительных чисел	20	Числа-великаны . 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.
2	Мир занимательных задач	36	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», учи.ру, Яндекс.Учебник Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
3	Геометрическая мозаика	12	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. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток. Работа с конструкторами: —моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков; —танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат»1. «Спичечный» конструктор2;

			—конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»; —конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».
	Итого:	68	

2 класс 2 вариант

№ раздела	Название раздела	Количество во часов	Деятельность обучающихся
1	Мир удивительных чисел	24	Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Решение и составление ребусов, содержащих числа.
2	Мир занимательных задач	20	Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. Старинные задачи. Логические задачи. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи.
3	Геометрическая мозаика	24	Геометрические узоры. Закономерности в узорах.

			Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (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.
	Итого:	68	

3 класс 2 вариант

№ раздела	Название раздела	Количество часов	Деятельность обучающихся
1	Мир удивительных чисел	24	Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.).
2	Мир занимательных задач	28	Старинные задачи. Логические задачи. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру», учи.ру, Яндекс.Учебник. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.

3	Геометрическая мозаика	16	Разрезание и составление фигур. 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).
	Итого:	68	