ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ОМСКА

Бюджетное общеобразовательное учреждение города Омска
«Гимназия № 115»

ПРИНЯТА	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
на заседании	с зам. директора по ВР	Директор БОУ г. Омска
Методического совета	_____ Н.В. Леонова	«Гимназия № 115»
Протокол № 1	«31» августа 2020г.	_____ Г.А. Юшко
от 27.08.2020г.		«01» 09 2020г.
Руководитель МО		
_____ / Ю.С. Трошева /		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности
«Заниматика»
для 3 классов
Направление общеинтеллектуальное
Срок реализации 35 часов

Составитель: Смыкова Татьяна Евгеньевна

Омск, 2020

Рабочая программа по курсу «Занимательная математика» составлена в соответствии с требованиями Федерального стандарта начального общего образования второго поколения и на основе авторской программы О.А.Холодовой «Занимательная математика», курс «Заниматика. Юным умникам и умницам».

1. Пояснительная записка

Актуальность курса « Занимательная математика» определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математике. Стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

***Цель**:* развивать математический образ мышления.

Задачи:

-расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;

-расширять математические знания в области многозначных чисел;

-содействовать умелому использованию символики;

-учить правильно применять математическую терминологию

учить делать доступные выводы и обобщения. Обосновывать собственные мысли;

-развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;

-формировать познавательную активность и самостоятельность учащихся;

-формировать способность наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадке, строить и проверять простейшие гипотезы;

-привлекать учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях;

- формировать умение планировать свою деятельность, делать предположения, проверять их;

-формировать приемы самоконтроля на разных этапах действия (от планирования до оценки конечного результата).

2. Общая характеристика курса

В основе построения курса лежит принцип разнообразия творческо-поисковых задач. При этом основными выступают два следующих аспекта разнообразия: по содержанию и по сложности задач. Систематический курс, построенный на таком разнообразном неучебном материале, создает благоприятные возможности для развития важных сторон личности ребенка. Основное время на занятиях занимает самостоятельное решение детьми *поисковых задач*. Благодаря этому у детей формируются умения самостоятельно действовать, принимать решения, управлять собой в сложных ситуациях. На каждом занятии проводится *коллективное обсуждение* решения задачи определенного вида. На этом этапе у детей формируется такое важное качество, как осознание собственных действий, самоконтроль, возможность дать отчет в выполняемых шагах при решении задач любой трудности. На каждом

занятии после самостоятельной работы проводится *коллективная проверка решения задач.* Такой формой работы создаются условия для нормализации самооценки у всех детей, а именно: повышения самооценки у детей, у которых хорошо развиты мыслительные процессы, но учебный материал усваивается в классе плохо за счет отсутствия, например, внимания. У других детей может происходить снижение самооценки, потому что их учебные успехи продиктованы, в основном, прилежанием и старательностью. В курсе используются задачи разной сложности, поэтому слабые дети, участвуя в занятиях, могут почувствовать уверенность в своих силах (для таких учащихся подбираются задачи, которые они могут решать успешно). Ребенок на этих занятиях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания. В системе заданий реализован принцип «спирали», то есть возвращение к одному и тому же заданию, но на более высоком уровне трудности. Задачи по каждой из тем могут быть включены в любые занятия другой темы в качестве закрепления. Изучаемые темы повторяются в следующем учебном году, но даются с усложнением материала и решаемых задач. Занятия построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу детей динамичной, насыщенной и менее утомительной благодаря частым переключениям с одного вида мыслительной деятельности на другой.

3. Описание места курса в учебном плане

Программа 1 класса рассчитана на 29 часов в год с проведением занятий 1 раз в неделю с октября по май.

Программа 2-4 классов рассчитана на 35 часов в год с проведениемзанятий 1 разв неделю с сентября по май.

4. Описание ценностных ориентиров содержания курса

Ценность истины - это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

Ценность гражданственности - осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающейся в любви к Родине, народу.

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты курса

Личностными результатами изучения данного курса являются:
-развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
-развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности -качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
-воспитание чувства справедливости. Ответственности;
-развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
-формирование этических норм поведения при сотрудничестве;
-развитие умения делать выбор, в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения.
Метапредметные результаты представлены в разделе «Универсальные учебные действия»
Предметные результаты отражены в разделе «Содержание»

6. Содержание курса

Курс «Занимательная математика» для начальной школы – курс интегрированный. В нем объединены арифметический, алгебраический и геометрический материалы.
Арифметический блок
Признаки предметов (цвет, форма, размер и т.д)
Отношения.
Названия и последовательность чисел от 1 до1000.
Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.
Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.
Числа-великаны.
Подсчет числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.
Решение и составление ребусов.
Числовые головоломки.
Восстановление примеров.
Заполнение числовых кроссвордов.
Числовой палиндром.
Поиск и чтение слов, связанных с математикой.
Занимательные задания с римскими цифрами.
Меры. Единицы длины. Единицы массы. Единицы времени. Единицы объема.
Универсальные учебные действия
Сравнивать разные приемы действий, выбирать способы для выполнения конкретного задания. Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда, использовать его в ходе самостоятельной работы.
Применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками.
Анализировать правила игры, действовать в соответствии с правилами.
Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
Блок логических и занимательных задач
Задачи, допускающие несколько способов решения.
Алгоритм решения задачи.
Задачи, имеющие несколько решений.

Старинные, логические, комбинированные задачи.
Нестандартные задачи, задачи, решаемые способом перебора.
Задачи на доказательство.
Задачи международного математического конкурса «Кенгуру».
Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
Универсальные учебные действия
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.
Воспроизводить способ решения задачи, выбирать наиболее эффективный способ решения.
Конструировать несложные задачи.
Геометрический блок
Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Проведение линии по заданному алгоритму: путешествие точки (на листке в клетку).
Геометрические узоры. Закономерности в узорах.
Распознавание окружности в орнаменте.
Геометрические фигуры и тела: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.
Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.
Части фигуры. Место в конструкции.
Расположение деталей. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.
Разрезание и составление фигур. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.
Уникальные фигуры. Пересчет фигур.
Танграм. Пакеты и мозаики. Задачи со спичками.
Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
Универсальные учебные действия
Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
Ориентировать на точку начала движения.
Проводить линию по заданному алгоритму.
Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.
Анализировать расположение деталей (треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции. Составлять фигуры из частей.
Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.
Моделировать объемные фигуры из разверток.
Сравнивать построенную конструкцию с образцом.

7. Материально-техническое обеспечение программы

1. Холодова О.А. Рабочая тетрадь «Занимательная математика» в двух частях.+ приложение к рабочим тетрадям. – М.: Издательство РОСТ.
2. Программа курса «Занимательная математика»

Календарно-тематическое планирование

3 класс

№	Тема занятия	Характеристика деятельности учащегося	Дата
1	Порядковый проспект	Находить основания для классификации,анализируя и сравнивая информацию. Выделять признаки сходства и различия двух объектов (предметов). Описывать объект, называя его составные части и действия. Сравнивать объекты, опираясь на заданные признаки.	
2	Порядковый проспект	Учится описывать, определять и сравнивать предметы по их признакам, по составным частям и действиям; Находить информацию в рисунках, таблицах, решать «логический квадрат».	
3	Улица шифровальная	Уметь разгадывать загадки, сравнивая состав и действия объектов. Повторить понятие «кодирование» и «декодирование», кодировать и декодировать сообщения с помощью кодировочных таблиц. Анализируя различные виды выполнения заданий, корректировать их.	
4	Порядковый проспект	Уметь разгадывать загадки, сравнивая состав и действия объектов. Выделять шаги (этапы) действий, определять правильный порядок шагов. Составлять и выполнять алгоритмы, находить и исправлять ошибки в алгоритмах.	
5	Порядковый проспект	Закрепить умение составлять алгоритмы; закрепить представление о ветвлении в алгоритме; закрепить умение формулировать условие ветвления и выполнять алгоритмы с ветвлением. Уметь отличать условия ветвления от условия повтора.	
6	Порядковый проспект	Повторить понятия «операция», «Объект операции», «результат операции». Учиться определять результат действий, уметь определять действие, которое привело к данному результату. Составлятьобратные друг другу алгоритмы.	

7	Улица Ребусовая	Уточнмит знанияо языке математики, закрепить понимание различия между числом и цифрой. Записывать различными цифрами количество прежметов, спранивать числа. Учиться отгадывать ребусы, применяя основные правила. Учиться восстанавливать математические ребусы, в которых числа скрыты за предметами.	
8	Улица Ребусовая	Учиться отгадывать буквенные ребусы, числовые головоломки. Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания. Моделировать в процессе обсуждения алгоритм решения, использовать его в ходе самостоятельной работы.	
9	Вычислительный проезд	Устанавливат ьвзаимосвязь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Сравнивать различные способы вычислений и выбирать наиболее рациональный. Решать»числовые дорожки» с одинаковыми и разными числами.	
10	Вычислительный проезд	Обобщить знания о позиционной системе записи чисел. Дополнять равенства, пропущенными в них числами. Решать «числовые дорожки», «числовые коврики», «числовые колеса». Развивать числовые навыки, память,внимание.	
11	Улица Магическая	Формировать умение решать9ти-клеточные «магические квадраты» сложения. Познакомиться с «магическими квадратами» вычитания. Учиться решать «магические рамки» и формировать умения для их заполнения. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать свое мнение, подтверждая его аргументами.	
12	Порядковый проспект	Систематизировать знания о натуральных числах. Учиться находить циклическую закономерность в числовом ряду., находить закономерность и восстанавливать пропущенные числа. Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.	

13	Цифровой проезд	Систематизировать знания о числах и цифрах, повторить знание римской нумерации в пределах 30, познакомиться с римскими цифрами в пределах 1000. Учиться выполнять сложение и вычитание чисел,записанных римскими цифрами. Учиться решать ребусы с римскими цифрами по перекладыванию спичек.	
ИСПЫТАНИЕ в городе Закономерностей и Загадочных чисел.			
14	Сказка ложь, да в ней намек	Проверить знания о последовательности чисел от1 до 1000, умение складывать и вычитать арабские и римские числа, умножать и делить числа в пределах 100. Решать и составлять ребусы, содержащие числа, «числовые головоломки». Восстанавливать примеры, искать цифру,которая скрыта. Соединять числа знаками действий так, чтобы получилось задуманное число. Учиться самостоятельно осуществлять контроль правильности своих действий.	
Тема 4. ГОРОД ЛОГИЧЕСКИХ РАССУЖДЕНИЙ			
15	Улица Высказываний	Систематизировать знания о суждениях, причинах и следствиях; учиться отличать высказывания от других предложений. Приводить примеры общих,частных и единичных высказываний. Учиться оценивать истинность и ложность высказывания.	
16	Проспект Умозаключений	Определять истинность или ложность высказывания, учиться разделять на сложные и простые и оценивать простые высказывания с точки зрения истинности или ложности. Делать выводы, получать умозаключения.	
17	Проспект Логических задач.	Закрепить представление о высказывании и уметь определять истинностьвысказываний со словами НЕ, И, ИЛИ. Формировать предсавление о схеме рассуждения. Использоватьразличные способы доказательства истинности высказывания (таблица, предметные,графические). Учиться решать логические задачи путем выдвижения и опровержения гипотезы.	

18	Площадь множеств	Повторить понятия «множество», «элемент множества», «подмножество», «пересечение множеств», «Объединение множеств». Составлять множества заданные перечислением и общим свойством элементов. Определять принадлежность элементов данному множеству и объединению или пересечению множеств. Наглядно изображать множества с помощью.диаграмм.	
19	Проспект Логических задач.	Систематизировать знанияо пересечении и объединении множеств. Учиться определять принадлежность элемента множеству. Учиться решатьлогические задачи с помощью кругов Эйлера-Венна. Формировать умение делатьвыводы, развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление.	
20	Проспект Логических задач.	Повторить понятие «граф», освоить понятия «Неориентированный граф»,»ориентированный граф». Учиться строить графы, вт.ч. направленные, по словесному описанию отношений между объектами. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их.	
21	Проспект Комбинаторных задач	Познакомиться с комбинаторными задачами. Учиться определять количество сочетаний из небольшого числа предметов методом перебора. Освоить понятие «дерево возможностей». Использовать эталон для обоснования правильности выполнения задания. Оценивать свое умение это делать на основе эталона.	
Тема 4. ГОРОД ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ			
22	Семейная магистраль	Закрепить знания о графах, их применении при решении задач. Освоить понятие «семейное древо». Учиться решать нестандартные задачи связанные с родственными отношениями людей, количеством детей, возрастом, днем рождения. Учиться использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций.	

23	Временной переулок	Повторить единицы измерения времени, соотношения между ними. Учиться определять время по электронным и механическим часам. Учиться решать задачи на нахождение начала события, завершения собятия,продолжительности события. Учиться решать нетипичные задачи»на время».	
24	Временной переулок	Рассмотреть некоторые свойства временных величин, уточнить сформированность пространственно-временных отношений и умение устанавливать взаимосвязи между ними.	
25	Денежный бульвар	Повторить единицы стоимости, соотношения между ними. Познакомиться со старинными русскими денежными единицами. Учиться вести расчет монет разного достоинства, вести преобразование денежных единиц. Учиться решать нетипичные задачи , связанные с «деньгами». Использовать таблицы для представления результата. Сравнивать различные способы решения задач, находить наиболее рациональный.	
26	Улица Величинская.	Систематизировать знания о различных величинах и общем принципе их измерения. Познакомиться со старинными русскими мерами массы. Учиться сравнивать предметы по массе с помощью рычажных весов. Учиться решать нетрадиционные задачи на «взвешивание».	
27	Улица Величинская.	Закрепить знания о свойствах величин и об общем принципе их измерения. Повторить единицы измерения величин и взаимосвязь между ними. Исследовать ситуации, требующие перехода от одних единиц к другим. Познакомиться со старинными русскими мерами измерения жидкостей. Учиться решать нетипичные задачи «на переливание». Учиться использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций.	
28	Смекалистая улица	Учиться решать нетрадиционные задачи «на движение». Учиться использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций. Развивать речь,смекалку,находчивость, аналитическое мышление.	

29	Хитровский переулок	Учиться решать нетрадиционные задачи на «пересчет по кругу», «расстановки», «промежутки», «деление на части» путем рассуждений и используя графические модели. Решать задачи, в которых надо выполнить определенное действие за определенное время, опираясь на составленный алгоритм. Развивать обраное мышление, внимание, память.	
ИСПЫТАНИЕ в городе Логических рассуждений и Занимательных задач.			
30	Там на неведомых дорожках	Самостоятельно строить умозаключения на основе построения отрицания. Записывать правила « если-то» и составлять схемы таких правил. Оценивать истинность и ложность высказываний со связками И и ИЛИ. Ставить в соответствие элементам одного множества элементы другого множества, решать задачи с помощью кругов Эйлера-Бинна. Использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задаче. Уметь осуществлять контроль и оценивать своидействия.	
Тема 5. ГОРОД ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПРЕВРАЩЕНИЙ			
31	Конструкторский проезд.	Систематизировать знания о геометрических объектах и телах. Сравнивать геометрические фигуры, описывать, моделировать(изготавливать). Различать плоские и неплоские поверхности пространственных фигур, плоскую поверхность и плоскость. Соотносить реальные предметы с моделями рассматриваемых геометрических тел.	
32	Конструкторский проезд.	Закрепить знания о геометрических фигурах и телах, освоить понятие преобразования объемных тел в плоскостные, а плоскостных в объемные. Исследовать модель куба. Познакомиться со свойствами игрального кубика. Решать пространственные задачи,связанные с кубиками. Развивать пространственное мышление, воображение, смекалку, находчивость.	

33	Окружная улица	Повторить с отличительными чартами круга и окружности, понятия «центр окружности», «диаметр», «радиус». Строить узоры из окружностей с центрами в заданных точках. Описывать правила составления орнаментов. Развивать пространственное мышление, воображение, творческую самостоятельность	
34	Художественная улица	Повторить понятие «симметрия», «симметричные фигуры», «ось симметрии». Устанавливать свойства фигур, симметричных относительно прямой. Строить симметричные узоры по клеточкам. Наблюдать симметрию в рисунках,буквах. Познакомиться с видами орнамента, отрабатывать умение строить симметричное изображение. Развивать геометрическое мышление, художественную фантазию, плоскостное воображение, творческую самостоятельность	
ИСПЫТАНИЕ в стране Заниматика			
35	Базарная площадь	Представление и защита проектов, самостоятельно составленных заданий по наиболее понравившимся темам, изученным за год.	