

Российская Федерация
Иркутская область
Шелеховский муниципальный район
**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение Шелеховского района
«Начальная школа-детский сад № 10»**

Рассмотрено на заседании МО УНК МКОУ ШР НШДС № 10 Руководитель МО _____ Протокол № _____ " ____ " _____ 2020г.	Согласовано Заместитель директора по УВР МКОУ ШР НШДС № 10 _____ Н.П. Воеводина от " ____ " _____ 2020г	Утверждаю Директор МКОУ ШР НШДС № 10 _____ И.В. Жукова Приказ № _____ от " ____ " _____ 2020 г.
---	--	--

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«ПУТЕШЕСТВИЕ В ЧИСЛЯНДИЮ»
4 года**

Составитель:
Васьковская М.В.
Учитель начальных классов
МКОУ ШР НШДС № 10.

п. Большой Луг

2020 г

Настоящая программа разработана на основе факультативного курса «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой, под редакцией Н.Ф. Виноградовой – М.: Вента – Граф, 2012г.. Программа рассчитана на 34 часа в год с проведением занятий 1 раз в неделю, продолжительность занятия 30-35 минут. В первом классе – 33 часа. Во 2-4 - 34 часа. Содержание кружка отвечает требованию к организации внеурочной деятельности.

Ожидаемые результаты

Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих умений.

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.
- создавать условия, способствующие наиболее полной реализации потенциальных познавательных возможностей всех детей в целом и каждого ребенка в отдельности, принимая во внимание особенности их развития.
- осуществлять *принцип индивидуального и дифференцированного подхода в обучении учащихся* с разными образовательными возможностями.

Проверка результатов проходит в форме:

- игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.),
- собеседования (индивидуальное и групповое),
- опросников,
- тестирования,
- проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др.

Занятия рассчитаны на групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомительной,

при этом принимать во внимание способности каждого ученика в отдельности, включая его по мере возможности в групповую работу, моделировать и воспроизводить ситуации, трудные для ученика, но возможные в обыденной жизни; их анализ и проигрывание могут стать основой для позитивных сдвигов в развитии личности ребёнка.

Личностными результатами изучения курса является формирование следующих умений:

- *Определять и высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используется

- простое наблюдение,
- проведение математических игр,
- опросники,
- анкетирование
- психолого-диагностические методики.

Метапредметными результатами изучения курса являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

- занятия-конкурсы на повторение практических умений,
- занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),
- с
- участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающее:

п

- результативность и самостоятельную деятельность ребенка,
- активность,
- аккуратность,
- творческий подход к знаниям,
- степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

Требования к результатам обучения

1 года обучения

(просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счета;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=»), термины «равенство» и «неравенство») и упорядочивать числа в пределах 20;
- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать ее на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы;
- обобщать, делать несложные выводы;
- обобщать, делать несложные выводы
- строить цепочки умозаключений;
- решать простейшие логические задачи;
- сравнивать длины, устанавливая между ними соотношения: больше- меньше, расположение предметов, устанавливая между ними соотношения: слева- справа, впереди- сзади, дальше – ближе, между, перед- за, над- под, объекты по размеру, устанавливая между ними качественное соотношение: длиннее- короче, выше- ниже, шире-уже, и количественное: длиннее-короче на.

- различать и называть геометрические фигуры : точку, прямую и кривую линии отрезок, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг.
- изображать геометрические фигуры: точку, прямую и кривую линии, отрезок(заданной длины, длиннее или короче данного отрезка на заданную величину, равный сумме или разности длин заданных отрезков) треугольник, прямоугольник, квадрат, круг.
- использовать линейку для выполнения построений.

Обучающийся получит возможность научиться

- называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;
- проверять и исправлять выполненные действия.
- составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты
- выполнять построение геометрических фигур заданными измерениями (треугольник, прямоугольник, квадрат) с помощью линейки;

2 год обучения

Обучающийся научится

- использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;
- использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;
- осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;
- решать логические задачи методом исключения;
- находить логические ошибки в рассуждениях;
- составлять линейный алгоритм;
- использовать графический способ решения логических задач;
- находить длину ломаной, состоящей из трёх-четырёх звеньев, периметр многоугольника, в частности прямоугольника , квадрата;
- различать и называть геометрические фигуры: луч, углы разных видов, ломаную линию, многоугольник, выделять среди четырёхугольников прямоугольник и квадрат.

Обучающийся получит возможность научиться

- группировать объекты по разным признакам;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор;
- решать простые уравнения подбором неизвестного числа;
- моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;
- решать простые уравнения подбором неизвестного числа;
- моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;
- распознавать, различать и называть геометрические тела: куб, шар- сравнивать геометрические фигуры.

3 года обучения

обучающийся научится

- вычислениях в случаях, легко сводимым к табличным;
- устно выполнять умножение и деление на однозначное число, используя правила умножения и деления суммы на число;
- письменно выполнять умножение на однозначное число в пределах 10 000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 3-4 действия со скобками;
- использовать свойства арифметических действий при вычислениях;
- находить неизвестные компоненты арифметических действий;
- решать текстовые задачи (на кратное сравнение; определение длины пути, времени и скорости движения; определение цены, количества товара и стоимости; определение начала, конца, длительности события);
- использовать взаимосвязь между длиной пройденного пути, временем и скоростью при решении задач;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково – символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- выполнять задачи на разрезание и конструирование геометрических фигур;
- анализировать и сравнивать геометрические фигуры по разным признакам;
- ориентироваться в понятиях: «вправо вверх по диагонали», «вправо вниз по диагонали», «влево вниз по диагонали», «вправо вниз по диагонали».

Обучающийся получит возможность научиться

- *оценивать приближенно результаты арифметических действий;*
- *вычислять значение числового выражения в 3-4 действия рациональным способом (с помощью свойств арифметических действий, знания разрядного состава чисел, признаков делимости).*
- *находить долю числа и число по доле;*
- *решать текстовые задачи на нахождение доли числа и числа по доле;*
- *соотносить слова «тонна», «миллиграмм» с единицами массы, «кубический метр», «кубический сантиметр», «кубический километр» с единицами объёма;*
- *сравнивать геометрические фигуры;*
- *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;*
- *вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры*

4 год обучения

обучающийся научится:

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;
- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- применять способы решения комбинаторных задач: системный перебор, установление соответствия между элементами двух множеств, построение дерева возможных вариантов;
- читать и строить ориентированный граф, соответствующий данному условию;
- различать и называть геометрические фигуры: окружность, круг; различать изображения простейших пространственных фигур: шара куба.
- Располагать детали фигуры в исходной конструкции. Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции

○ **Обучающийся получит возможность научиться**

- *вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников;*
- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
- *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;*
- *осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;*
- *строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;*
- *решать задачи на переливание и взвешивание;*
- *сравнивать геометрические фигуры;*
- *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

Формы подведения итогов реализации программы

Итоговый контроль осуществляется в формах:

- практические работы;
- творческие работы учащихся;

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержание программы.

1 класс

Путешествие в прошлое (2ч). Из истории развития счёта. Возникновение письменной нумерации.

Числа. Арифметические действия. (4ч) Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе

получилось заданное число и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. 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.

Закономерности (4ч) Использование ритма при составлении закономерности по форме, размеру, цвету, количеству.

Геометрия (10ч) взаимное расположение предметов. (Уточняются представления детей о пространственных отношениях «справа - слева», «перед - за», «между», «над - под» и т.д). Поверхности. Линии. Точки. (У школьников формируются первые представления о кривой и плоской поверхностях, умения проводить на них линии и изображать их на рисунке. Первоклассники также знакомятся со свойствами замкнутых областей (соседние, несоседние области, граница областей)).

Комбинаторика (6ч). Решение комбинаторных задач способом перебора (хаотичного или системного).

Мир занимательных задач (5ч) *Задачи, допускающие несколько способов решения.* Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. *Нестандартные задачи.* Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Математические игры (2ч)

Второй класс.

Путешествие в прошлое (2ч).

История о нуле. Арабские цифры, римская нумерация.

Числа. Арифметические действия. (5ч)

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Сложение и вычитание чисел в пределах 100.

Занимательные задания с римскими цифрами. *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.

Закономерности (4ч) находить закономерность в записи числовой последовательности и продолжать её по тому же правилу.

Геометрия (7 ч) Углы. Многоугольники. Многогранники. Применяются сформированные в первом классе представления о линиях, поверхностях и точках для выполнения различных заданий с геометрическими фигурами: кривая, прямая, луч, ломаная. Уточняются представления об угле, многоугольнике; при знакомстве второклассников с многоугольниками используются их представления о поверхности; продолжается работа по формированию умения читать графическую информацию, дифференцировать видимые и невидимые линии.

Комбинаторика (5ч). Решение комбинаторных задач способом перебора (хаотичного или системного), а затем с помощью таблиц.

Мир занимательных задач (5 ч) Решение нетрадиционных задач путём сравнения исходных данных и рассуждений.

Математические игры (6 ч) Правила решения ребусов; разгадывание ребусов на основе знания математических правил. Задания на развитие мышления, памяти, логического рассуждения. 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.

Третий класс.

Путешествие в прошлое (2ч).

Развитие математических знаний на Руси. Счёты и их происхождение.

Числа. Арифметические действия. (5ч)

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Закономерности (5 ч) Закономерность расположения чисел; продолжение ряда чисел, на основе закономерности их расположения. Наблюдения над изученными видами закономерностей в ряду чисел, геометрических фигур; сравнение, обобщение, вывод.

Геометрия (6 ч) Кривые и плоские поверхности. Объёмные предметы (призма, пирамида, цилиндр, конус, шар). Окружность. Круг. Продолжается работа, начатая в первом и втором классах. Формируется представление о пересечении фигур на плоскости и в пространстве, умение читать графическую информацию и конструировать геометрические фигуры. Дается представление о круге как сечении шара, о связи круга с окружностью как его границей, о взаимном расположении окружности и круга на плоскости.

Комбинаторика (7ч) Решение комбинаторных задач с помощью дерева возможных вариантов, с помощью таблиц

Мир занимательных задач (5ч) Решение задач нетрадиционными способами;

Математические игры (4 ч) Математическая грамматика, викторины, кроссворды, олимпиады. Задания на развитие мышления, памяти, логического рассуждения. 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.

Четвёртый класс.

Путешествие в прошлое (2ч).

Как нашли единицы измерения длины. Для чего и как была установлена метрическая система мер. Меры времени.

Числа. Арифметические действия. (5ч)

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.

Геометрия (6 ч) Равносоставленные фигуры. Цилиндр. Конус. Шар. (Тела вращения). Пересечение фигур. Продолжается работа по формированию представления о взаимосвязях плоскостных и пространственных фигур. Цилиндр, конус, шар рассматриваются как тела вращения плоской фигуры вокруг оси; устанавливаются соответствия новых геометрических форм с известными детям предметами; учащиеся знакомятся с развертками конуса, цилиндра, усеченного конуса; продолжается работа по формированию умений читать графическую информацию и изображать на плоскости объемные фигуры. Обобщаются представления учащихся о различных геометрических фигурах на плоскости и в пространстве и их изображениях.

Комбинаторика (5ч) Учатся читать и строить графы, с помощью таблиц

Мир занимательных задач (11 ч). Задачи, связанные со временем, сложные задачи с одинаковыми цифрами. Задачи с использованием только знаков сложения (знаки вычитания, умножения, деления и скобки не применять). Задачи на равенства, на развитие мышления, памяти, логического рассуждения

Математические игры (5 ч) Ребусы, занимательные конкурсы, олимпиады, интеллектуальный математический марафон.

Основными формами образовательного процесса являются:

- практико-ориентированные учебные занятия;
- творческие мастерские;
- тематические праздники, конкурсы, выставки;

Основные виды деятельности учащихся:

Виды деятельности:

- творческие работы,
- задания на смекалку,
- лабиринты,
- кроссворды,
- логические задачи,
- упражнения на распознавание геометрических фигур,
- решение уравнений повышенной трудности,
- решение нестандартных задач,
- решение текстовых задач повышенной трудности различными способами,
- выражения на сложение, вычитание, умножение, деление в различных системах счисления,
- решение комбинаторных задач,
- задачи на проценты,
- решение задач на части повышенной трудности,
- задачи, связанные с формулами произведения,
- решение геометрических задач.

Тематическое планирование уроков.

1 класс.

№ п/п	Тема занятий	Кол-во часов
	Путешествие в прошлое	2ч
1.	Организационное занятие. Из истории развития счёта.	1
2.	Возникновение письменной нумерации.	1
	Закономерности.	4ч
3.	Закономерности по форме, размеру, цвету, количеству.	1
4.	Закономерности по форме, размеру, цвету, количеству.	1
5	Закономерности по форме, размеру, цвету, количеству.	1
6.	Закономерности по форме, размеру, цвету, количеству.	1
	Числа. Арифметические действия.	4ч
7.	Названия и последовательность чисел от 1 до 10. Состав чисел от 1 до 10. Игры «Ромашка»; «Паровозик».	1
8.	Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Игры «Помоги исправить ошибку»; «Заселяем дома».	1
9.	Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число. Проект составление сборника «Числовые головоломки»	1
10.	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.	1
	Геометрия	10ч
11.	Взаимное расположение предметов «справа - слева», «перед - за», «между», «над - под»	1
12.	Взаимное расположение предметов «справа - слева», «перед - за», «между», «над - под»	1
13.	Взаимное расположение предметов «справа - слева», «перед - за», «между», «над - под»	1
14.	Поверхности. Представления о кривой и плоской поверхностях,	1
18.	Поверхности. Представления о кривой и плоской поверхностях.	1

19.	Линии. Точки.	1
20	Линии. Точки.	1
21	Знакомство со свойствами замкнутых областей (соседние, несоседние области, граница областей). Практическая работа	1
22	Знакомство со свойствами замкнутых областей (соседние, несоседние области, граница областей). Практическая работа	1
23	Знакомство со свойствами замкнутых областей (соседние, несоседние области, граница областей). Практическая работа	1
	Комбинаторика	5ч
20.	Знакомство с понятием «комбинаторная задача».	1
21.	Решение комбинаторных задач способом перебора (хаотично)	1
22.	Решение комбинаторных задач по представлению.	1
23.	Решение комбинаторных задач с помощью таблицы.	1
24	Творческая работа «Создаём комбинаторные задачи».	1
	Мир занимательных задач	5ч
25.	Интеграционные задачи.	1
26.	Познавательные задачи.	1
27.	Задачи с многовариантным решением	1
28.	Задачи со сказочным сюжетом. Проект составление сборника задач со сказочным сюжетом	1
29.	Решение олимпиадных задач.	1
	Математические игры	5ч
30.	Игра «Математическая тропинка»	1
31.	КВН «Думай, считай, отгадывай»	1
32.	Математический турнир «5+5»	1
33.	Математическая викторина	1

Тематическое планирование уроков.

2 класс.

№ п/п	Тема занятий	Кол-во часов
	Путешествие в прошлое	2ч
1.	Организационное занятие. История о нуле.	1
2.	Арабские цифры, римская нумерация. Занимательные задания с римскими цифрами. Проект «Магия числа»	1
	Числа. Арифметические действия.	5ч
3	Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.	1
4	Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Проект составление сборника «Числовые головоломки, ребусы»	1
5	Сложение и вычитание чисел в пределах 100.	1
6	Сложение и вычитание чисел в пределах 100.	1
7	Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания.	1
	Закономерности.	6ч
8	Установление числовых закономерностей.	1
9.	Установление числовых закономерностей	1
10.	Установление геометрических закономерностей	1
11.	Установление геометрических закономерностей	1
12	Составление закономерностей. Творческая работа	1
13.	Задачи на упорядочивание множеств.	1
	Геометрия	6ч
14.	Поверхности. Линии. Точки.	1
15	Углы. Виды углов.	1
16.	Углы. Виды углов.	1
17.	Многоугольники.	1
18.	Многогранники. Формировать умения читать графическую информацию, дифференцировать видимые и невидимые линии на плоских фигурах и поверхностях	1

	многогранников..	
19	Многогранники. Практическая работа	1
	Комбинаторика	5ч
20.	Решение комбинаторных задач способом перебора (хаотично)	1
21.	Решение комбинаторных задач способом перебора (хаотично)	1
22.	Решение комбинаторных задач по представлению.	1
23.	Решение комбинаторных задач с помощью таблицы.	1
24	Творческая работа «Создаём комбинаторные задачи».	1
	Мир занимательных задач	5ч
25.	Решение логических задач на сложение	1
26.	Нестандартные задачи на соответствие и порядок.	1
27.	Решение задач на развитие смекалки	1
28.	Нестандартные задачи на взвешивание и перемешивание.	1
29.	Решение олимпиадных задач.	1
	Математические игры	5ч
30.	Игра «Космическое путешествие»	1
31.	Математический КВН.	1
32.	Математический блий-турнир	1
33.	Конкурс смекалистых.	1
34.	Математические игры.	1

Тематическое планирование уроков.

3 класс

№ п/п	Тема занятий	Кол-во часов
	Путешествие в прошлое	2ч
1.	Организационное занятие. Развитие математических	1

	знаний на Руси.	
2.	Счёты и их происхождение	1
	Числа. Арифметические действия.	5ч
3.	Числа от 1 до 1000. Свойства сложения. Игры: "Возраст друга", "Головоломки с неповторяющимися цифрами", "Математический кроссворд".	1
4.	Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Магия чисел. Игра "Думай, считай, отгадывай". Интересные факты в числах. Задачи повышенной сложности.	1
5.	Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Решение примеров на все случаи умножения и деления. Игры "Лабиринт", "Делится или нет", "Сколько получилось", "Угадывание чисел", "Решение нестандартных задач".	1
6.	Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз. Задачи повышенной сложности	1
7.	Внетабличное умножение и деление. Интересные закономерности в умножении и делении. Признаки делимости на 2,3,4,5,6,8,9. разные головоломки.	1
	Закономерности.	4ч
8.	Закономерность расположения чисел, продолжение ряда чисел, на основе закономерности их расположения.	1
9.	Закономерность расположения чисел, продолжение ряда чисел, на основе закономерности их расположения.	1
10.	Наблюдения над изученными видами закономерностей в ряду чисел	1
11.	Закономерности в геометрическом узоре. Проект «Создаём свой геометрический узор».	1
	Комбинаторика	4ч
12.	Решение комбинаторных задач способом перебора (системного)	1
13.	Решение комбинаторных задач по представлению.	1
14.	Решение комбинаторных задач с помощью дерева возможных вариантов.	1

15.	Решение комбинаторных задач с помощью дерева возможных вариантов.	1
Мир занимательных задач		5ч
16.	Логические задачи.	1
17.	Решение задач на сообразительность	1
18.	Решение задач на сообразительность	1
19.	Решение логических задач на развитие смекалки	1
20.	Решение олимпиадных задач	1
Геометрия		5ч
21.	Кривые и плоские поверхности	1
22.	Кривые и плоские поверхности	1
23.	Объёмные предметы (призма, пирамида, цилиндр, конус, шар)	1
24.	Окружность, круг. Пересечение фигур на плоскости	1
25.	Творческий проект «конструируем геометрические фигуры».	1
Нестандартные задачи		6ч
26.	Решение нестандартных задач на время и монеты	1
27.	Задачи повышенной сложности. Решение олимпиадных задач.	1
28.	Учимся разрешать задачи на противоречия.	1
29.	Решение нестандартных задач на распиливание и на разрезание	1
30.	Математическая олимпиада.	1
31.	Нестандартные задачи на распиливание и на разрезание	1
Математические игры		3ч
32.	Математическая игра	1
33.	Логические задачи.	1
34.	Викторина «Своя игра».	1

Тематическое планирование уроков.

4 класс

№ п/п	Тема занятий	Кол-во часов
	Путешествие в прошлое.	2ч
1.	Организационное занятие. Как нашли единицы измерения длины.	1
2.	Для чего и как была установлена метрическая система мер. Меры времени.	1
	Числа. Арифметические действия.	5ч
3.	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.	1
4.	Числа-великаны и числа малютки. Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.	1
5.	Проект «Великие математики»	1
6.	Действия с римскими цифрами.	1
7.	История чисел. Интересные факты в числах.	1
	Комбинаторика	5ч
8.	Решение комбинаторных задач по представлению.	1
9.	Решение комбинаторных задач с помощью таблицы	1
10.	Учимся читать и строить графы.	1
11.	Учимся читать и строить графы.	1
12.	Учимся читать и строить графы.	1
	Геометрия	6ч
13.	Равносоставленные фигуры.	1
14.	Цилиндр. Конус. Шар. (Тела вращения).	1
15.	Развёртки конуса, цилиндра, усеченного конуса.	1
16.	Пересечение плоскостей	1
17.	Пересечение плоскостей	1
18.	Пересечение плоскостей	1
	Мир занимательных задач.	11ч

19.	Решение логических задач на развитие пространственного мышления	1
20.	Решение логических задач на развитие пространственного мышления	1
21.	Упражнение в решении олимпиадных задач	1
22.	Решение логических задач на развитие смекалки	1
23.	Решение логических задач на умножение.	1
24.	Задачи с использованием только знаков сложения (знаки вычитания, умножения, деления и скобки не применять)	1
25.	Задачи, связанные со временем.	1
26.	Решение олимпиадных нестандартных задач	1
27.	Задачи по упорядочиванию множеств.	1
28.	Сложные задачи с одинаковыми цифрами	1
29.	Задачи на равенства	1
	Математические игры	6ч
30.	Конкурс знатоков	1
31.	Проект «геометрия в саду и огороде»	1
32.	Интеллектуальный марафон.	1
33.	Математическая викторина.	1
34.	Решение головоломок.	1
	Викторина «Занимательный час».	1