

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Удмуртской Республики

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

Удмуртской Республики "Лицей №14"

РАССМОТРЕНО

на заседании МО
начальных классов

Протокол №1

от «28» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

на Педагогическом
совете

Протокол №1

от «31» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ УР
"Лицей №14"



Гарасенко Н.В.

Приказ №238-ОД

от «31» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу внеурочной деятельности

«Комбинаторика»

для обучающихся 1-4 классов

Ижевск, 2023

Пояснительная записка

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения комбинаторики, а также подходы к отбору содержания и планируемым результатам.

Содержание обучения представлено тематическими блоками, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе на уровне начального общего образования. Содержание обучения в каждом классе завершается перечнем универсальных учебных действий (познавательных, коммуникативных, регулятивных), которые возможно формировать средствами литературного чтения с учётом возрастных особенностей обучающихся.

Планируемые результаты освоения программы по комбинаторике включают личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения обучающегося за каждый год обучения на уровне начального общего образования.

Раздел пояснительной записки	
Наименование, автор, год издания примерной программы, на основе которой разработана РП.	Данная рабочая программа составлена на основе программы внеурочной деятельности «Комбинаторика» 1-4 классы
Цель обучения	Общеинтеллектуальное развитие личности учащихся средствами овладения методами решения творческих, эвристических и комбинаторных заданий, математического содержания в условиях внеурочной деятельности образовательного учреждения.
Задачи обучения:	<ol style="list-style-type: none">1. Формирование умения применять метод моделирования при поиске способа решения проблем творческого, поискового и комбинаторного характера2. Обучение использованию знаково-символических средств (таблица, направленный и ненаправленный графы, граф-дерево и др.) представления содержания математических заданий для его всестороннего анализа и выработки нескольких способов решения обозначенной проблемы;3. Развитие основных мыслительных операций: сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовым признакам рассматриваемых наборов элементов комбинаторных заданий;4. Совершенствование умений устанавливать причинно-следственные связи в содержании комбинаторных заданий; на основе практического опыта строить рассуждения в обобщенном виде для выработки рациональных приемов систематического перебора как основы дальнейшего введения комбинаторных формул;5. Уточнение, дополнение и обобщение знаний учащихся о множествах, отношениях между множествами, операциях над множествами (объединения, пересечения, вычитания, декартова произведения), а также об элементе множества и отношениях между элементами множества;6. Обеспечение усвоения ряда понятий теории множеств и математической логики («некоторый», «каждый», «все», «отдельные», «множество», «элемент множества», «часть», «целое»), понимания смысла

	<p>союзов-связок «и», «или», частицы «не» и других, применения этих знаний при решении практико-ориентированных комбинаторных заданий;</p> <p>7. Подготовка мышления учащихся к изучению тем стохастической линии курса математики старших классов.</p>
--	---

Место учебного предмета

Год обучения	Количество часов в неделю	Количество часов в год
Первый	1	33
Второй	1	34
Третий	1	34
Четвёртый	1	34
За курс начальной школы	4	135

Общая характеристика учебного предмета

Во время занятий у ребенка происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. Отсутствие отметок снижает тревожность и необоснованное беспокойство учащихся, исчезает боязнь ошибочных ответов. В результате у детей формируется отношение к данным занятиям как к средству развития своей личности. Данный курс состоит из системы тренировочных упражнений, специальных заданий, дидактических и развивающих игр. На занятиях применяются занимательные и доступные для понимания задания и упражнения, задачи, вопросы, загадки, игры, ребусы, кроссворды и т.д., что привлекательно для младших школьников.

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.

Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение урока. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой.

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.

Для проведения занятий разработан **учебно-методический комплект**, состоящий из следующих учебных пособий:

- а) двух рабочих тетрадей для учащихся на печатной основе;
- б) методического руководства для учителя, в котором излагается один из возможных вариантов работы с заданиями, помещенными в тетрадях.

В предлагаемом пособии создана система учебных заданий и задач, направленных на развитие познавательных процессов у младших школьников с целью усиления их математического развития, включающего в себя умение наблюдать, сравнивать, обобщать, находить закономерности, строя простейшие предположения; проверять их, делать выводы, иллюстрировать их примерами. В рабочие тетради включены специально подобранные нестандартные задачи, направленные на развитие познавательных процессов у младших школьников. Часть заданий отобрана из учебной и педагогической литературы отечественных и зарубежных авторов и переработана с учетом возрастных особенностей и возможностей детей 6-10 лет, часть - составлена автором пособия.

В процессе выполнения каждого задания происходит развитие почти всех познавательных процессов, но каждый раз акцент делается на каком-то одном из них. Учитывая это, все задания условно можно разбить на несколько групп:

- задания на развитие внимания;
- задания на развитие памяти;
- задания на совершенствование воображения;
- задания на развитие логического мышления.

Задания на развитие внимания

К заданиям этой группы относятся различные лабиринты и целый ряд игр, направленных на развитие произвольного внимания детей, объема внимания, его устойчивости, переключения и распределения.

Выполнение заданий подобного типа способствует формированию таких жизненно важных умений, как умение целенаправленно сосредотачиваться, вести поиск нужного пути, оглядываясь, а иногда и возвращаясь назад, находить самый короткий путь, решая двух - трехходовые задачи.

Задания, развивающие память

В рабочие тетради включены упражнения на развитие и совершенствование слуховой и зрительной памяти. Участвуя в играх, школьники учатся пользоваться своей памятью и применять специальные приемы, облегчающие запоминание. В результате таких занятий учащиеся осмысливают и прочно сохраняют в памяти различные учебные термины и определения. Вместе с тем у детей увеличивается объем зрительного и слухового запоминания,

развивается смысловая память, восприятие и наблюдательность, закладывается основа для рационального использования сил и времени.

Задания на развитие и совершенствование воображения

Развитие воображения построено в основном на материале, включающем задания геометрического характера;

- дорисовывание несложных композиций из геометрических тел или линий, не изображающих ничего конкретного, до какого-либо изображения;
- выбор фигуры нужной формы для восстановления целого;
- вычерчивание уникальных фигур (фигур, которые надо начертить, не отрывая карандаша от бумаги и не проводя одну и ту же линию дважды);
- выбор пары идентичных фигур сложной конфигурации;
- выделение из общего рисунка заданных фигур с целью выявления замаскированного рисунка;
- деление фигуры на несколько заданных фигур и построение заданной фигуры из нескольких частей, выбираемых из множества данных;
- складывание и перекладывание спичек с целью составления заданных фигур.

Совершенствованию воображения способствует работа с изографами (слова записаны буквами, расположение которых напоминает изображение того предмета, о котором идет речь) и числограммы (предмет изображен с помощью чисел).

Задания, развивающие мышление

Приоритетным направлением обучения в начальной школе является развитие мышления. С этой целью в рабочих тетрадях приведены задания, которые позволяют на доступном детям материале и на их жизненном опыте строить правильные суждения и проводить доказательства без предварительного теоретического освоения самих законов и правил логики. В процессе выполнения таких упражнений дети учатся сравнивать различные объекты, выполнять простые виды анализа и синтеза, устанавливать связи между понятиями, учатся комбинировать и планировать. Предлагаются задания, направленные на формирование умений работать с алгоритмическими предписаниями (шаговое выполнение задания).

«МОЗГОВАЯ ГИМНАСТИКА» (1-2 минуты).

Выполнение упражнений для улучшения мозговой деятельности является важной частью занятия по РПС. Исследования ученых убедительно доказывают, что под влиянием физических упражнений улучшаются показатели различных психических процессов, лежащих в основе творческой деятельности: увеличивается объем памяти, повышается устойчивость внимания, ускоряется решение элементарных интеллектуальных задач, убыстряются психомоторные процессы.

РАЗМИНКА (3 минуты).

Основной задачей данного этапа является создание у ребят определенного положительного эмоционального фона, без которого эффективное усвоение знаний невозможно. Поэтому вопросы, включенные в разминку, достаточно легкие. Они способны вызвать интерес у детей, и рассчитаны на сообразительность, быстроту реакции, окрашены немалой долей юмора. Но они же и подготавливают ребенка к активной учебно-познавательной деятельности.

ТРЕНИРОВКА И РАЗВИТИЕ ПСИХИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ, ЛЕЖАЩИХ В ОСНОВЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ, ПАМЯТИ, ВНИМАНИЯ, ВООБРАЖЕНИЯ, МЫШЛЕНИЯ (15 минут)

Используемые на этом этапе занятия задания не только способствуют развитию этих так необходимых качеств, но и позволяют, неся соответствующую дидактическую нагрузку, углублять знания ребят, разнообразить методы и приемы познавательной деятельности,

выполнять логически-поисковые и творческие задания. Все задания подобраны так, что степень их трудности увеличивается от занятия к занятию.

ВЕСЕЛАЯ ПЕРЕМЕНКА (3-5 минут)

Динамическая пауза, проводимая на данных занятиях, будет не только развивать двигательную сферу ребенка, но и способствовать развитию умения выполнять несколько различных заданий одновременно.

ПОСТРОЕНИЕ ПРЕДМЕТНЫХ КАРТИНОК, ШТРИХОВКА (15 минут)

На данном этапе занятия ребята штрихуют предметы, которые они нарисовали или построили при помощи трафаретов с вырезанными геометрическими фигурами. Обведение по геометрическому трафарету фигур, предметов помогает ребятам рисовать предметы с натуры, они не искажают пропорции и форму. Штриховка же не только подводит детей к пониманию симметрии, композиции в декоративном рисовании, но и формирует и совершенствует тонкую моторику кисти и пальцев рук. Составление, моделирование и штриховка предметов и попутное составление ребятами небольших рассказов по теме, продолжение начатого рассказа, работа над словом, словосочетанием, - это и способ развития речи, и овладение выразительными свойствами языка. Тренируя тонкую моторику рук, ребята одновременно развивают устную речь.

Основные принципы распределения материала:

- 1) системность: задания располагаются в определенном порядке;
- 2) принцип «спирали»: через каждые 7 занятий задания повторяются;
- 3) принцип «от простого - к сложному»: задания постепенно усложняются;
- 4) увеличение объема материала;
- 5) наращивание темпа выполнения заданий;
- 6) смена разных видов деятельности.

Таким образом, достигается основная цель обучения - расширение зоны ближайшего развития ребенка и последовательный перевод ее в непосредственный актив, то есть в зону актуального развития.

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, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

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.

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

Регулятивные УУД:

- *Определять и формулировать* цель деятельности с помощью учителя.
- *Проговаривать* последовательность действий .
- *Учиться высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией рабочей тетради.
- *Учиться работать* по предложенному учителем плану.
- *Учиться отличать* верно выполненное задание от неверного.
- *Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку* деятельности товарищей.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать и группировать* такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- *Слушать и понимать* речь других.
- *Читать и пересказывать* текст.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- *Учиться выполнять* различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

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.

Планируемые результаты:

Личностные УУД:

- Формирование основных моральных норм: взаимопомощи, правдивости, ответственности.
- Формирование нравственно-эмоциональной отзывчивости на основе способности к восприятию чувств других людей.
- Формирование моральной самооценки.
- Развитие познавательных интересов.

Регулятивные УУД:

Формировать:

- умение учиться и способность к организации своей деятельности;
- умение преодолевать импульсивность, произвольность поведения;
- умение взаимодействовать со сверстниками в учебной деятельности;
- готовность к преодолению трудностей;
- умение адекватно оценивать свою деятельность;
- учебное сотрудничество учителя с учеником на основе признания индивидуальности каждого ребенка.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую, находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).
- Ориентироваться в возможностях информационного поиска.
- Оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других.
- Слушать и понимать речь других.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учить преодолевать эгоцентризм в пространственных и межличностных отношениях.
- Учить понимать возможности различных позиций и точек зрения на какой-либо предмет или вопрос.
- Включаться в групповую работу, согласовывать усилия по достижению общей цели.
- Сравнить свои достижения вчера и сегодня, вырабатывать дифференцированную самооценку.
- Осуществлять взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения задания.

Метапредметные УУД:

- уметь применять при решении нестандартных задач творческую оригинальность, вырабатывать собственный метод решения;
- успешно выступать на математических соревнованиях;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- объяснять (доказывать) выбор способа действия при заданном условии;
- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
 - работать в группе;

- структурировать полученные ранее знания;
- использовать уже полученные знания на решение нестандартных задач;
- осваивать новые виды деятельности;
- проявлять изобретательность в условиях поиска решения;
- проявлять новое видение ситуации, приводящее к неожиданным идеям;
- способность ухватить наиболее существенную деталь;
- работать с доступными книгами – справочниками и словарями.

После изучения курса программы учащиеся **должны уметь:**

- воспринимать и осмысливать полученную информацию, владеть способами обработки данной информации;
- определять учебную задачу;
- ясно и последовательно излагать свои мысли, аргументировано доказывать свою точку зрения;
- владеть своим вниманием;
- сознательно управлять своей памятью и регулировать ее проявления, владеть рациональными приемами запоминания;
- владеть навыками поисковой и исследовательской деятельности
- использовать основные приемы мыслительной деятельности;
- самостоятельно мыслить и творчески работать;
- владеть нормами нравственных и межличностных отношений.

Содержание учебного предмета

В основе построения курса лежит принцип разнообразия творческо-поисковых задач. При этом основными выступают два следующих аспекта разнообразия: по содержанию и по сложности задач.

Развитие восприятия. Развитие слуховых, осязательных ощущений. Формирование и развитие пространственных представлений. Развитие умение ориентироваться в пространстве листа. Развитие фонематического слуха. Развитие восприятия времени, речи, формы, цвета, движения. Формирование навыков правильного и точного восприятия предметов и явлений. Тренировочные упражнения и дидактические игры по развитию восприятия и наблюдательности.

Развитие памяти. Диагностика памяти. Развитие зрительной, слуховой, образной, смысловой памяти. Тренировочные упражнения по развитию точности и быстроты запоминания, увеличению объёма памяти, качества воспроизведения материала.

Развитие внимания. Диагностика произвольного внимания. Тренировочные упражнения на развитие способности переключать, распределять внимание, увеличение объёма устойчивости, концентрации внимания.

Развитие мышления. Формирование умения находить и выделять признаки разных предметов, явлений, узнавать предмет по его признакам, давать описание предметов, явлений в соответствии с их признаками. Формирование умения выделять главное и существенное, умение сравнивать предметы, выделять черты сходства и различия, выявлять закономерности. Формирование основных мыслительных операций: анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения, умения выделять главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, путем решения логических задач и проведения дидактических игр.

Развитие речи. Развитие устойчивой речи, умение описывать то, что было обнаружено с помощью органов чувств. Обогащение и активизация словаря учащихся. Развитие умения составлять загадки, небольшие рассказы- описания, сочинять сказки. Формирование умения давать несложные определения понятиям.

Тематическое планирование 1 класс

№ П/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Основные виды деятельности	Основное содержание по разделам	Воспитательные задачи	Контроль
1	«Числа. Арифметические действия. Величины»	14	Сравнивает разные приёмы вычислений, выбрать целесообразные. Моделирует ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Использует математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Моделирует изученные арифметические зависимости. Составляет инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.). Прогнозирует результат вычисления. Контролирует и осуществляет пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Использует различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения. Выбирает способ сравнения объектов, проводить сравнения. Сравнивать числа по классам и разрядам. Моделирует ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Группирует числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Наблюдает закономерность числовой последовательности, составляет (дополнять) числовую	Сравнивать разные приёмы вычислений, выбрать целесообразные. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Моделировать изученные арифметические зависимости. Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.). Прогнозировать результат вычисления. Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения. Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнения. Сравнивать числа по классам и разрядам. Моделировать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Наблюдать закономерность числовой последовательности, составлять (дополнять) числовую последовательность по заданному или	-воспитывать у учащихся логическую культуру мышления, строгость и стройность в умозаключениях; -расширять кругозор учащихся, поднять их общий культурный уровень; - трудолюбие, настойчивость, упорство, умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца, ответственность	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
1.1	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.					
1.2	Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица сложения однозначных чисел. 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					
1.3						
1.4						
1.5						
1.6						
1.7						

1.8	арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.		последовательность по заданному или самостоятельно составленному правилу.	самостоятельно составленному правилу.		карточки: на одной стороне – задание, на другой – ответ.
1.9	Заполнение числовых кроссвордов		Оценивает правильность составления числовой последовательности.	Оценивать правильность составления числовой последовательности.		Математические пирамиды:
1.10	(судоку, какуро и др.) Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Числа-великаны (миллион и др.)		Исследует ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. Характеризует явления и события с использованием величин.	Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. Характеризовать явления и события с использованием величин.		«Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100»
1.11						
1.12						
1.13						
1.14						
2	« Мир занимательных задач »	6	Выполняет краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др. Планирует решение задачи.	Выполнять краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др. Планировать решение задачи.	- трудолюбие, настойчивость, упорство, умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца, ответственность;	- Игра «Веселая переменка»
2.1	Задачи, допускающие несколько способов решения.		Выбирает наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.	Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.	- уважение к достижениям человеческого гения, убежденность в важности математических знаний в практической жизни человека, признание радости творческого труда как одной из основных человеческих ценностей	- Игра «Построение предметных картинок»
2.2	Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия.		Объясняет выбор арифметических действий для решения.	Объяснять выбор арифметических действий для решения.		- Штриховка
2.3	Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.		Презентует различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений).	Презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений).		
			Выбирает самостоятельно способ решения текстовых задач.	Выбирать самостоятельно способ решения текстовых задач.		
			Объясняет выбор арифметических действий для решения.	Объяснять выбор арифметических действий для решения.		

2.4 2.5 2.6	Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искоемых чисел (величин).		<p>Презентует различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).</p> <p>Выбирает самостоятельно способ решения задачи. Исследует геометрические образы в ходе решения задачи.</p> <p>Контролирует: обнаруживает и устраняет ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.</p> <p>Наблюдает за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).</p>	<p>Презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).</p> <p>Выбирать самостоятельно способ решения задачи. Исследовать геометрические образы в ходе решения задачи.</p> <p>Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.</p> <p>Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).</p>		
3	«Геометрическая мозаика»	12	<p>Моделирует разнообразие ситуаций расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p>Конструирует модели геометрических фигур, преобразовывает модели.</p> <p>Исследует предметы окружающего мира: сопоставляет их с геометрическими формами.</p> <p>Характеризует свойства геометрических фигур. Сравнивает геометрические фигуры по форме.</p> <p>Классифицирует плоские и пространственные геометрические фигуры. Конструирует геометрические фигуры (из спичек, палочек, проволоки) и их модели. Анализирует житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).</p> <p>Сравнивает геометрические фигуры по величине (размеру).</p> <p>Классифицирует геометрические фигуры. Находит геометрическую величину разными способами.</p> <p>Использует различные инструменты и технические средства для проведения измерений.</p>	<p>Моделировать разнообразие ситуаций расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p>Конструировать модели геометрических фигур, преобразовывать модели.</p> <p>Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять их с геометрическими формами.</p> <p>Характеризовать свойства геометрических фигур. Сравнивать геометрические фигуры по форме.</p> <p>Классифицировать плоские и пространственные геометрические фигуры.</p> <p>Конструировать геометрические фигуры (из спичек, палочек, проволоки) и их модели. Анализировать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).</p> <p>Сравнивать геометрические фигуры по величине (размеру).</p> <p>Классифицировать геометрические фигуры. Находить геометрическую величину разными способами.</p> <p>Использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений.</p>	- воспитывать у учащихся логическую культуру мышления, строгость и стройность в умозаключениях; - анализировать каждый шаг своего решения, аргументировать и доказывать свое мнение	<p>Игра «Путешествие на математическом поезде»</p> <p>Игра «Математический кросс»</p> <p>- Моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков.</p> <p>- Танграм: древняя китайская головоломка.</p> <p>«Сложи квадрат», «Спичечный»</p> <p>- Конструкторы - ЛЕГО. Набор «Геометрические тела».</p> <p>- Конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркеты и мозаики»,</p>
3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6	<p>Пространственные представления.</p> <p>Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения.</p> <p>Точка начала движения; число, стрелка, указывающие направление движения.</p> <p>Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.</p> <p>Геометрические узоры.</p> <p>Закономерности в</p>					

3.7	узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.					«Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия.
3.8	Расположение деталей фигуры в исходной					«Математика и конструирование».
3.9	конструкции					
3.10	(треугольники, таны, уголки, спички).					
3.11	Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.					
3.12						
4	Олимпиады	1	Применяет полученные знания и умения, при решении олимпиадных заданий	Применять полученные знания и умения, при решении олимпиадных заданий	Воспитание дисциплины и организации при проведении олимпиады	Олимпиада
	ИТОГО:	33				

Тематическое планирование 2 класс

№ П/ п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Основные виды деятельности ученика	Основное содержание по разделам	Воспитательные задачи	Контроль
1	«Числа. Арифметические действия. Величины»	14	Сравнивает разные приёмы вычислений, выбирать целесообразные. Моделирует ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Использует математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Моделирует изученные арифметические зависимости. Составляет инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.). Прогнозирует результат вычисления. Контролирует и осуществляет пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Использует различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения. Выбирает способ сравнения объектов, проводить сравнения. Сравнивать числа по классам и разрядам. Моделирует ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Группирует числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Наблюдает закономерность числовой последовательности, составляет (дополнять) числовую последовательность по заданному или самостоятельно составленному правилу.	Сравнивать разные приёмы вычислений, выбирать целесообразные. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Моделировать изученные арифметические зависимости. Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.). Прогнозировать результат вычисления. Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения. Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнения. Сравнивать числа по классам и разрядам. Моделировать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Наблюдать закономерность числовой последовательности, составлять (дополнять) числовую	- формирование чувства ответственности, - воспитание самостоятельности учащихся, - увеличение степени дисциплинированности, организованности, - привитие навыков нравственного воспитания	- Игра « Математические следопыты» - Мини- игра «Ловля рыбы»
1.1	Сравнение чисел от 1 до 20.					
1.2	Сравнение чисел от 1 до 100					
1.3	Сравнение чисел от 1 до 1000					
1.4	Название арифметических компонентов					
1.5	Числовое выражение и его запись					
1.6	Значение числового выражения					
1.7	Алгоритм арифметического действия					
1.8	Способы сравнения					
1.9						
1.10						
1.11						
1.12						
1.13						
1.14						

			<p>Оценивает правильность составления числовой последовательности.</p> <p>Исследует ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.</p> <p>Характеризует явления и события с использованием величин.</p>	<p>последовательность по заданному или самостоятельно составленному правилу.</p> <p>Оценивать правильность составления числовой последовательности.</p> <p>Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.</p> <p>Характеризовать явления и события с использованием величин.</p>		
2	« Мир занимательных задач»	9	<p>Выполняет краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.) Планирует решение задачи.</p> <p>Выбирает наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.</p> <p>Объясняет выбор арифметических действий для решения.</p> <p>Презентует различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений).</p> <p>Выбирает самостоятельно способ решения текстовых задач.</p> <p>Объясняет выбор арифметических действий для решения.</p> <p>Презентует различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).</p> <p>Выбирает самостоятельно способ решения задачи. Исследует геометрические образы в ходе решения задачи.</p> <p>Контролирует: обнаруживает и устраняет ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.</p> <p>Наблюдает за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).</p>	<p>Выполнять краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.) Планировать решение задачи.</p> <p>Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.</p> <p>Объяснять выбор арифметических действий для решения.</p> <p>Презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений).</p> <p>Выбирать самостоятельно способ решения текстовых задач.</p> <p>Объяснять выбор арифметических действий для решения.</p> <p>Презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).</p> <p>Выбирать самостоятельно способ решения задачи. Исследовать геометрические образы в ходе решения задачи.</p> <p>Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.</p> <p>Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - развитие нравственно – здоровой личности, - развитие культуры эстетического восприятия окружающего мира, - соответствие этическим нормам культурного общества, - воспитание аккуратности, усидчивости, прилежности, - формирование личностных позитивных качеств школьников 	<p>-Игра «Стрельба по мишеням»</p> <p>- Игра «Математическое колесо»</p>
2.1	Выполнение					
2.2	краткой записи разными способами					
2.3	Решение геометрических задач					
2.4	Планирование решения задач					
2.5	Составление					
2.6	выражений					
2.7	Способы решения текстовых задач					
2.8	Выбор арифметических действий при решении задач					
2.9	Решение задач при изменении её условия или вопроса					

3	«Геометрическая мозаика»	10	<p>Моделирует разнообразие ситуаций расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p>Конструирует модели геометрических фигур, преобразовывает модели.</p> <p>Исследует предметы окружающего мира: сопоставляет их с геометрическими формами. Характеризует свойства геометрических фигур. Сравнивает геометрические фигуры по форме.</p> <p>Классифицирует плоские и пространственные геометрические фигуры.</p> <p>Конструирует геометрические фигуры (из спичек, палочек, проволоки) и их модели. Анализирует житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).</p> <p>Сравнивает геометрические фигуры по величине (размеру).</p> <p>Классифицирует геометрические фигуры. Находит геометрическую величину разными способами.</p> <p>Использует различные инструменты и технические средства для проведения измерений.</p>	<p>Моделировать разнообразие ситуаций расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p>Конструировать модели геометрических фигур, преобразовывать модели.</p> <p>Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять их с геометрическими формами.</p> <p>Характеризовать свойства геометрических фигур. Сравнивать геометрические фигуры по форме.</p> <p>Классифицировать плоские и пространственные геометрические фигуры.</p> <p>Конструировать геометрические фигуры (из спичек, палочек, проволоки) и их модели.</p> <p>Анализировать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).</p> <p>Сравнивать геометрические фигуры по величине (размеру).</p> <p>Классифицировать геометрические фигуры. Находить геометрическую величину разными способами.</p> <p>Использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений.</p>	<p>- создание атмосферы сотрудничества учителя и учащихся,</p> <p>- воспитание трудолюбия, чувства коллективизма,</p> <p>- привитие интереса к изучаемому предмету,</p> <p>- воспитание сознательного усвоения дисциплины,</p> <p>- развитие общественно – активной личности</p>	<p>- Игра-путешествие «Приключение Винни Пуха и Пятачка в стране Математика»</p> <p>- Викторина «В гостях у Царицы математики»</p>
4	Олимпиада	1	<p>Применяет полученные знания и умения, при решении олимпиадных заданий</p>	<p>Применять полученные знания и умения, при решении олимпиадных заданий</p>	<p>Воспитание дисциплины и организации при проведении олимпиады</p>	<p>Олимпиада</p>
	ИТОГО:	34				

Тематическое планирование 3 класс

№ П/ п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Основные виды деятельности ученика	Основное содержание по разделам	Воспитательные задачи	Контроль
1	«Числа. Арифметические действия. Величины»	16	<p>Моделирует ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Использует математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Моделирует изученные арифметические зависимости. Составляет инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.). Прогнозирует результат вычисления. Контролирует и осуществляет пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Использует различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения. Выбирает способ сравнения объектов, проводить сравнения. Сравнить числа по классам и разрядам. Моделирует ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим Группирует числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Оценивает правильность составления числовой последовательности. Исследует ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. Характеризует явления и события с использованием величин.</p>	<p>Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Моделировать изученные арифметические зависимости. Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.). Прогнозировать результат вычисления. Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения. Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнения. Сравнить числа по классам и разрядам. Моделировать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Оценивать правильность составления числовой последовательности. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - формирование необходимости изучения математики для любой категории обучающихся, - воспитание математической речевой культуры, - использование вычислительных навыков: устных и с помощью калькулятора, - формирование способностей выполнения различных рисунков и чертежей, - воспитание осмысленной учебной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - Викторина «Путешествия по планетам математики» - Математическое лото
1.1	Арифметические действия					
1.2	сложных выражений					
1.3	Алгоритм решения					
1.4	сложных выражений					
1.5	Способы сравнения объектов					
1.6	Сравнение чисел по классам и разрядам					
1.7	Приемы проверки правильности вычисления результата					
1.8	Переход от одних единиц измерения в другим					
1.9	Сравнение чисел и величин					
1.10	Упорядочения чисел и величин					
1.11	Явления и события с использованием величин					
1.12	использованием величин					
1.13						
1.14						
1.15						
1.16						

				Характеризовать явления и события с использованием величин.		
2	« Мир занимательных задач»	12	<p>Планирует решение задачи. Выбирает наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.</p> <p>Объясняет выбор арифметических действий для решения.</p> <p>Презентует различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений).</p> <p>Выбирает самостоятельно способ решения текстовых задач.</p> <p>Объясняет выбор арифметических действий для решения.</p> <p>Выбирает самостоятельно способ решения задачи. Исследует геометрические образы в ходе решения задачи.</p> <p>Контролирует: обнаруживает и устраняет ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.</p> <p>Наблюдает за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). Составляет энциклопедию математических развлечений и сборник занимательных заданий</p>	<p>Планировать решение задачи. Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.</p> <p>Объяснять выбор арифметических действий для решения.</p> <p>Презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений).</p> <p>Выбирать самостоятельно способ решения текстовых задач.</p> <p>Объяснять выбор арифметических действий для решения.</p> <p>Выбирать самостоятельно способ решения задачи. Исследовать геометрические образы в ходе решения задачи.</p> <p>Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.</p> <p>Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). Составлять энциклопедию математических развлечений и сборник занимательных заданий</p>	<p>- воспитание продуманности своих действий и поведения,</p> <p>- проведение экологического воспитания,</p> <p>- формирование ответственного отношения к природе во всех видах деятельности.</p>	<p>- «Игры поединки» -«Игры головоломки»</p>
2.1	Способы решения текстовых задач					
	Выбор арифметических действий при решении задач					
2.2	Геометрические образы в ходе решения задачи					
2.3	Способы решения задач					
2.4	Ошибки логического и арифметического характера при решении задач					
2.5	Решение задач при изменении условия задачи					
2.6	Решение задач при изменении вопроса задачи					
2.7	Энциклопедия математических развлечений					
2.8	Сборник занимательных заданий					
2.9						
2.10						
2.11						
2.12						
3	«Геометрическая мозаика»	5	<p>Конструирует модели геометрических фигур, преобразовывает модели.</p> <p>Исследует предметы окружающего мира: сопоставляет их с геометрическими формами. Характеризует свойства</p>	<p>Конструировать модели геометрических фигур, преобразовывать модели.</p> <p>Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять их с</p>	<p>- формирование личностных позитивных качеств школьников,</p> <p>- создание атмосферы сотрудничества учителя и учащихся,</p>	<p>- Викторина «Путешествие на планету Математика»</p>
3.1	Конструирование					

3.2	моделей геометрических фигур Преобразование моделей		геометрических фигур. Сравнивает геометрические фигуры по форме. Анализирует житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка). Находит геометрическую величину разными способами.	геометрическими формами. Характеризовать свойства геометрических фигур. Сравнивать геометрические фигуры по форме. Анализировать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).	- воспитание трудолюбия, чувства коллективизма, - привитие интереса к изучаемому предмету, - воспитание сознательного усвоения дисциплины	
3.3	Свойства геометрических фигур		Находит геометрическую величину разными способами.	Находить геометрическую величину разными способами.		
3.4	Сравнение геометрических фигур по форме		Использует различные инструменты и технические средства для проведения измерений.	Использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений.		
3.5	Нахождение геометрических величин разными способами					
4	Олимпиада	1	Применяет полученные знания и умения, при решении олимпиадных заданий	Применять полученные знания и умения, при решении олимпиадных заданий	Воспитание дисциплины и организации при проведении олимпиады	Олимпиада
	ИТОГО:	34				

Тематическое планирование 4 класс

№ П/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Основные виды деятельности ученика	Основное содержание по разделам	Воспитательные задачи	Контроль
1	«Числа. Арифметические действия. Величины»	12	Использует математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Моделирует изученные арифметические зависимости. Составляет инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.). Прогнозирует результат вычисления. Контролирует и осуществляет пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Использует различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения. Выбирает способ сравнения объектов, проводить сравнения. Сравнить числа по классам и разрядам. Моделирует ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Группирует числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Оценивает правильность составления числовой последовательности. Исследует ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. Характеризует явления и события с использованием величин.	Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Моделировать изученные арифметические зависимости. Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.). Прогнозировать результат вычисления. Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата, действия нахождения значения числового выражения. Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнения. Сравнить числа по классам и разрядам. Моделировать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Оценивать правильность составления числовой последовательности. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. Характеризовать явления и события с использованием величин.	- формирование необходимости изучения математики для любой категории обучающихся, - воспитание математической речевой культуры, - использование вычислительных навыков: устных и с помощью калькулятора, - формирование способностей выполнения различных рисунков и чертежей, - воспитание осмысленной учебной деятельности	- Викторина «Путешествия по планетам математики» - Математическое лото
1.1	Математическая терминология при записи и выполнении арифметического действия					
1.2	и					
1.3	выполнении арифметического действия					
1.4	Пошаговый					
1.5	контроль					
1.6	правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия					
1.7	Приемы проверки правильности вычисления результата					
1.8	Способы сравнения объектов					
1.9	Сравнение чисел по класса и разрядам					
1.10	Группировка чисел по заданному правилу					
1.11	Числовая последовательность					
1.11	Сравнение чисел и величин					

1. 12						
2	« Мир занимательных задач»	15	Выполняет краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.) Планирует решение задачи. Выбирает наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи. Объясняет выбор арифметических действий для решения. Презентует различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений). Выбирает самостоятельно способ решения текстовых задач. Исследует геометрические образы в ходе решения задачи. Контролирует: обнаруживает и устраняет ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. Наблюдает за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).	Выполнять краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.) Планировать решение задачи. Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи. Объяснять выбор арифметических действий для решения. Презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений). Выбирать самостоятельно способ решения текстовых задач. Исследовать геометрические образы в ходе решения задачи. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).	- воспитание продуманности своих действий и поведения, - проведение экологического воспитания, - формирование ответственного отношения к природе во всех видах деятельности.	- «Игры поединки» - «Игры головоломки»
2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 2.7 2.8 2.9 2. 10 2. 11 2. 12 2. 13 2. 14 2. 15	Краткая запись с помощью геометрических образов Рациональный способ решения текстовых задач Способы рассуждения, комментирования, составления выражений Геометрические образы в ходе решения задач Решения задач при изменении условия задачи Решение задач при изменении вопроса задачи					
3	« Геометрическая мозаика »	6	Моделирует разнообразие ситуаций расположения объектов в пространстве и на плоскости. Конструирует модели геометрических фигур, преобразовывает модели. Характеризует свойства геометрических фигур. Сравнивает геометрические фигуры по форме.	Моделировать разнообразие ситуаций расположения объектов в пространстве и на плоскости. Конструировать модели геометрических фигур, преобразовывать модели. Характеризовать свойства геометрических фигур. Сравнивать геометрические фигуры по	- формирование личностных позитивных качеств школьников, - создание атмосферы сотрудничества учителя и учащихся, - воспитание трудолюбия, чувства коллективизма, - привитие интереса к изучаемому предмету,	- Викторина «Путешествие на планету Математика»
3.1 3.2 3.3	Расположение объектов в пространстве и на плоскости Свойства геометрических фигур					

3.4	Сравнение геометрических фигур по форме		Анализирует житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).	форме. Анализировать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).	- воспитание сознательного усвоения дисциплины	
3.5	Классификация геометрических фигур		Классифицирует геометрические фигуры. Находит геометрическую величину разными способами.	Классифицировать геометрические фигуры. Находить геометрическую величину разными способами.		
3.6	Использование инструментов и технических средств для проведения измерений геометрических фигур		Использует различные инструменты и технические средства для проведения измерений.	Использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений.		
4	Олимпиада	1	Применяет полученные знания и умения, при решении олимпиадных заданий	Применять полученные знания и умения, при решении олимпиадных заданий	Воспитание дисциплины и организации при проведении олимпиады	Олимпиада
	ИТОГО:	34				