

ПРИНЯТО

Решением педагогического совета
Протокол № 11 от 30.08.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ СОШ № 23
Н.В. Бирюкова
Приказ № 135 от 01.09.2023 г.

ПРИНЯТО

Советом образовательной организации
МБОУ СОШ № 2
Протокол № 1 от 31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика вокруг нас»

для обучающихся 2 – 4 классов

с задержкой психического развития (ЗПР 7.2)

Серовский ГО 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Реализация задачи воспитания любознательного, активно и заинтересованно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будет проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой.

Это может быть курс «Математика вокруг нас», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию *познавательных* универсальных учебных действий.

Программа занятий составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального образования.

Предлагаемый курс предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Данная программа рассчитана на детей, имеющих повышенный интерес к математике, любознательных, желающих расширить свой кругозор.

Внеурочная деятельность по предмету является хорошим мотиватором к стремлению детей развиваться, узнавать что-то новое и интересное. Программа позволяет работать с детьми не столько в форме традиционного урока, сколько в виде занятия-открытия, где знания приобретаются в игровой форме.

Немаловажную роль в обучении на данном этапе является развитие памяти, внимания и мышления, что возможно реализовать на занятиях по внеурочной деятельности.

Содержание занятий представляет собой рассмотрение не только стандартных математических заданий и задач, но и решение нетрадиционных заданий, предлагаемых младшим школьникам на различных математических олимпиадах. Такие занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии, быстрому и беглому счёту и т.д.

Творческие работы и проектная деятельность, используемые при реализации данной программы, основаны на любознательности детей, которую следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах. Занятия по данной программе удачно вписываются в систему образования и воспитания младших школьников, способствуя формированию и развитию их личности.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА

Цель курса: создание условий и содействие интеллектуальному развитию детей.

Задачи курса:

1. Повышение эрудиции и расширение кругозора;
2. Формирование приемов умственных операций младших школьников (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, аналогия), умения обдумывать и планировать свои действия;

3. Развитие у детей вариативного мышления, фантазии, творческих способностей, умения аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения;

4. Выработка умения детей целенаправленно владеть волевыми усилиями, устанавливать правильные отношения со сверстниками и взрослыми, видеть себя глазами окружающих.

5. Расширять математические знания в области многозначных чисел;

6. Содействовать умелому использованию символики и учить правильно применять математическую терминологию.

ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММЫ

Организация деятельности младших школьников на занятиях основывается на следующих **принципах**:

- занимательность;
- научность;
- сознательность и активность;
- наглядность;
- доступность;
- связь теории с практикой;
- индивидуальный подход к учащимся.

Занятия позволяют наиболее успешно применять индивидуальный подход к каждому школьнику с учётом его способностей, более полно удовлетворять познавательные и жизненные интересы учащихся. В отличие от классных занятий, на внеклассных учащиеся мало пишут и много говорят.

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

Процесс обучения должен быть занимательным по форме. Это обусловлено возрастными особенностями обучаемых. Основным принципом моей программы: «Учись играючи». Обучение реализуется через игровые приемы работы – как известные, так и малоизвестные. Например: интеллектуальные (логические) игры на поиск связей, закономерностей, задания на кодирование и декодирование информации, сказки, конкурсы, игры на движение с использованием терминологии предмета.

Игра – особо организованное занятие, требующее напряжения эмоциональных и умственных сил. Игра всегда предполагает принятие решения – как поступить, что сказать, как выиграть.

Виды игр:

- на развитие внимания и закрепления терминологии;
- игры-тренинги;
- игры-конкурсы (с делением на команды);
- сюжетные игры на закрепление пройденного материала;
- интеллектуально-познавательные игры;
- интеллектуально-творческие игры.

Дети быстро утомляются, необходимо переключать их внимание. Поэтому урок состоит из «кусочков», среди которых и гимнастика ума, и логика, и поиск девятого и многое другое. Использование сказки всегда обогащает урок и делает его понятнее это:

- сказочные сюжеты уроков;
- поиск основных алгоритмических конструкций;
- на хорошо знакомых сказках;
- сочинение своих сказок.

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.

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ

- развивающее обучение;
- технология обучения в сотрудничестве;
- коммуникативная технология.

Выбор технологий и методик обусловлен необходимостью дифференциации и индивидуализации обучения в целях развития универсальных учебных действий и личностных качеств школьника.

ОПИСАНИЕ МЕСТА КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа рассчитана на 1 год. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 40 минут. Курс изучения программы рассчитан на учащихся 2-4 классов с ЗПР (7.2).

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ

2 КЛАСС

1. Раздел «Числа. Арифметические действия. Величины». Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др.

2. Раздел «Мир занимательных задач». Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. *Старинные задачи.* Логические задачи. Задачи

на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. *Нестандартные задачи.*

3. Раздел «Геометрическая мозаика». Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

3 КЛАСС

Тема 1. Математика – царица наук.(1 ч.)

Вводное занятие.

Тема 2. Как люди научились считать.(1 ч.)

Выполнение заданий презентации «Как люди научились считать».

Тема 3 - 4. Интересные приёмы устного счёта. (2ч.)

Задания для быстрого и беглого счёта.

Тема 5 – 6.. Учимся отгадывать ребусы.(2 ч.)

Работа с ребусами, составление ребусов.

Тема 7 - 8. Решение ребусов и логических задач.(2 ч.)

Самостоятельная работа учащихся.

Тема 9 - 10. Задачи-смекалки. (2 ч.)

Работа с задачами, требующими математическое решение.

Тема 11. Игра «Живые числа».(1ч.)

Работа с числами.

Тема 12 - 13. Обратные задачи.(2ч.)

Работа в группах «Найти пару».

Тема 14. Практикум «Подумай и реши».(1ч.)

Решение задач и примеров.

Тема 15. Задачи с изменением вопроса.(1 ч.)

Инсценировка задач.

Тема 16 - 17.. Решение нестандартных задач.(2 ч.)

Решение задач на установление причинно-следственные отношения.

Тема 18 - 19 . Решение олимпиадных задач.(2ч.)

Решение заданий повышенной трудности.

Тема 20 . Решение задач международной игры «Кенгуру».(1 ч.)

Решение заданий повышенной трудности.

Тема 21. Решение уравнений.(1 ч.)

Работа над уравнениями. Тренировочные упражнения.

Тема 22 – 23 . Решение логических задач.(2 ч.)

Схематическое изображение задач.

Тема 24. Знакомьтесь: Пифагор! (1 ч.)

Работа с энциклопедиями и справочной литературой.

Тема 25. Знакомьтесь: Архимед!(1 ч.)

Работа с энциклопедиями и справочной литературой.

Тема 26. Задачи с многовариантными решениями.(1 ч.)

Работа над созданием проблемных ситуаций, требующих математического решения.

Тема 27 - 28. Математические игры..(2 ч.)

Работа в группах, в парах.

Тема 29. Наука геометрия.(1 ч.)

Работа в группах.

Тема 30 -31. Математический КВН. (2 ч.)

Закрепление знаний, умений и навыков в решение примеров и задач.
Соревнование по рядам.

Тема 32 - 33. Дважды – два четыре.(2 ч.)

Табличное умножение и деление.

Тема 34. Периметр геометрических фигур.(1ч.)

Нахождение периметра.

4 КЛАСС

1. Раздел «Числа. Арифметические действия. Величины».

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.) Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Числа-великаны (миллион и др.) Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.). Занимательные задания с римскими цифрами. Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

2. Раздел «Мир занимательных задач». Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи. Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи,

выбор верных решений. Задачи на доказательство, например найти цифровое значение букв в условной записи: $СМEX + ГРОМ = ГРЕМИ$ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий. Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи.

3. Раздел «Геометрическая мозаика». Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу. Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

- Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
- Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.
- Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.
- Анализировать правила игры. Действовать в соответствии с заданными правилами.

- Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

- Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.

- Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.

- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

- Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

- Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).

- Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

- Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи. Использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.

- Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

- Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.

- Воспроизводить способ решения задачи.

- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

- Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.

- Выбрать наиболее эффективный способ решения задачи.

- Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).

- Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.

- Конструировать несложные задачи.
- Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow$
 $1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения.
- Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).
- Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- Анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
- Составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции.
- Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.
- Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин и др.) и из развёрток.
- Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

2 КЛАСС

Личностные:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувств справедливости, ответственности;
- овладение способами исследовательской деятельности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.

Метапредметные:

- умение анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;
- умение выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников, в открытом информационном пространстве;
- умение использовать знаково-символические средства;
- умение формулировать собственное мнение и позицию.

Предметные:

- умения складывать и вычитать в пределах 100, таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
- правильно выполнять арифметические действия;
- умение рассуждать логически грамотно;
- знание чисел от 1 до 1000, чисел-великанов (миллион и др.), их последовательность;
- умение анализировать текст задачи: ориентироваться, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);

- умение выбирать необходимую информацию, содержащую в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

3 КЛАСС

Личностные результаты:

- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- способность к оценке своей учебной деятельности;
- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей.

Метапредметные результаты:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);

- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы.

Предметные результаты:

- 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;
- 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;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

4 КЛАСС

Личностные результаты:

- проявляет положительное отношение к исследовательской деятельности, интерес к новому содержанию и новым способам познания;
- оценивает успешность своей и коллективной деятельности на основе предложенных критериев; - проявляет устойчивый интерес к новым способам познания;
- способен к решению моральных проблем на основе учета позиций партнеров в общении, устойчивого следования в поведении моральным нормам и этическим требованиям.

Метапредметные результаты:

- анализирует правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;

- включается в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывает собственное мнение и аргументирует его;

- выполняет пробное учебное действие, фиксирует индивидуальное затруднение в пробном действии;

- аргументирует свою позицию в коммуникации, учитывает разные мнения, использует критерии для обоснования своего суждения;

- сопоставляет полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;

- контролирует свою деятельность: обнаруживает и исправляет ошибки.

- выбирает необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

- сопоставляет полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;

- объясняет выбор деталей или способа действия при заданном условии;

- анализирует предложенные возможные варианты верного решения;

- моделирует объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;

- анализирует расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.

Предметные результаты:

- сравнивает разные приёмы действий, выбирает удобные способы для выполнения конкретного задания;

- применяет изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;

— моделирует в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда;

- использует его в ходе самостоятельной работы.

- решает задачи разными способами, выбирая наиболее продуктивный способ решения. анализирует текст задачи: ориентируется в тексте, выделяет условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);

— объясняет (обосновывает) выполняемые и выполненные действия;

— воспроизводит способ решения задачи;

— сопоставляет полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием; — анализирует предложенные варианты решения задачи, выбирает из них верные, выбирает наиболее эффективный способ решения задачи;

— оценивает предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);

— конструирует несложные задачи.

преобразовывает геометрические фигуры на плоскости по заданной программе и составляет свои подобные задания; ориентируется в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;

— ориентируется на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения;

— проводит линии по заданному маршруту (алгоритму);

— выделяет фигуру заданной формы на сложном чертеже;

— составляет фигуры из частей, определяет место заданной детали в конструкции;

— выявляет закономерности в расположении деталей; составляет детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ УЧАЩИХСЯ

Учащийся научится:

- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;
- анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;
- конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;
- объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
- воспроизводить способ решения задачи;

- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
- оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
- участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
- конструировать несложные задачи;
- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
- ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения;
- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
- анализировать расположение деталей (треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;
- составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;
- выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;
- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
- моделировать объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин и др.) и из развёрток;
- осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.
- образовывать, называть, читать, записывать числа от 1 до 1000.;

- сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- выполнять сложение и вычитание вида $450+30$, $620 - 200$, $470+80$, $560 - 90$;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1\text{ м} = 100\text{ см}$; $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; $1\text{ дм} = 10\text{ см}$;
- воспроизводить по памяти таблицу умножения;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 1000: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия *умножения* и *деления*;
- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- умножать и делить 1 и 0 на число; умножать и делить на 10; 100.
- читать и записывать числовые выражения;
- находить значения числовых выражений содержащих сложение и вычитание, умножение и деление (со скобками и без скобок);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях;
- решать уравнения;
- применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
- называть компоненты и результаты действий умножения и деления;
- устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
- выполнять умножение и деление;

- работать с текстовыми задачами;
- решать задачи в 1–3 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;
- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи;
- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Результат реализации программы «Математика вокруг нас» во многом зависит от подготовки помещения, материально-технического оснащения и учебного оборудования. Помещение для занятий должно быть светлым, сухим, теплым и по объему и размерам полезной площади соответствовать числу занимающихся воспитанников.

Оборудование: столы; стулья; стенды для демонстрации информационного, дидактического, наглядного материала, выставочных образцов.

Размещение учебного оборудования должно соответствовать требованиям и нормам СанПиНа и правилам техники безопасности работы. Особое внимание следует уделить рабочему месту воспитанника.

Инструменты и приспособления: тетради, авторучки, линейки, карандаши, ножницы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 2 класс

№ п/п	Тема занятия	Количество часов			Формы и методы контроля	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Вс его	Конт роль ные работ	Практ ически е работ		

			ы	ы		
1.	«Удивительная снежинка»	1	0	0	Устный опрос	https://educont.ru/login
2.	Крестики-нолики	1	0	0	Устный опрос	https://resh.edu.ru/
3.	Математические игры	1	0	0	Устный опрос	https://educont.ru/login
4.	Прятки с фигурами	1	0	0	Устный опрос	https://resh.edu.ru/
5.	Секреты задач	1	0	0	Устный опрос	https://educont.ru/login
6.	«Спичечный конструктор»	2	0	0	Устный опрос	https://resh.edu.ru/
7.	Геометрический калейдоскоп	1	0	0	Устный опрос	https://educont.ru/login
8.	Числовые головоломки	1	0	0	Устный опрос	https://resh.edu.ru/
9.	Шаг в будущее	1	0	0	Устный опрос	https://educont.ru/login
10.	Геометрия вокруг нас	1	0	0	Устный опрос	https://resh.edu.ru/
11.	Путешествие точки	1	0	0	Устный опрос	https://educont.ru/login
12.	«Шаг в будущее»	1	0	0	Устный опрос	https://educont.ru/login
13.	Тайны окружности	1	0	0	Устный опрос	https://resh.edu.ru/
14.	Математическое путешествие	1	0	0	Устный опрос	https://educont.ru/login
15.	«Новогодний серпантин»	2	0	1	Устный опрос	https://resh.edu.ru/
16.	Математические игры	1	0	0	Устный опрос	https://educont.ru/login
17.	«Часы нас будят по утрам..»	2	0	0	Устный опрос	https://resh.edu.ru/
18.	Геометрический калейдоскоп	2	0	0	Устный опрос	https://educont.ru/login
19.	Головоломки	1	0	1	Устный опрос	https://resh.edu.ru/
20.	Секреты задач	1	0	1	Устный опрос	https://educont.ru/login
21.	«Что скрывает сорока?»	1	0	1	Устный опрос	https://resh.edu.ru/
22.	Интеллектуальная разминка	1	0	1	Устный опрос	https://educont.ru/login
23.	Дважды два-четыре	2	0	0	Устный опрос	https://resh.edu.ru/
24.	В царстве смекалки	1	0	0	Устный опрос	https://educont.ru/login
25.	Составь квадрат	1	0	0	Устный опрос	https://resh.edu.ru/

26.	Мир занимательных задач	1	0	0	Устный опрос	https://educont.ru/login
27.	Математическая эстафета	1	0	0	Устный опрос	https://resh.edu.ru/
28.	Математические фокусы	1	0	0	Устный опрос	https://resh.edu.ru/

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 3 класс

№ п/п	Тема занятия	Количество часов			Формы и методы контроля	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Вс его	Конт роль ные работ ы	Практ ически е работ ы		
1.	Математика - царица всех наук.	1	-	1	Устный опрос	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
2.	Как люди научились считать.	1	-	1	Устный опрос	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
3-4.	Интересные приёмы устного счёта.	2	-	2	Практическая работа	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
5-6.	Учимся отгадывать ребусы.	2	-	2	Практическая работа	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
7-8.	Решение ребусов и логических задач.	2	-	2	Практическая работа	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
9-10.	Загадки-смекалки.	2	-	2	Устный опрос	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
11.	Игра «Живые числа».	1	-	1	Дидактическая игра	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
12-13.	Обратные задачи.	2	-	2	Практическая работа	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
14.	Практикум «Подумай и реши».	1	-	1	Практическая работа	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
15.	Задачи с изменением вопроса.	1	-	1	Практическая работа	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
16-17.	Решение нестандартных задач.	2	-	2	Практическая работа	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
18-19.	Решение олимпиадных задач.	2	-	2	Практическая работа	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
20.	Решение задач международной игры	1	-	1	Дидактическая игра	Российская электронная школа https://resh.edu.ru

	«Кенгуру».					
21.	Решение уравнений.	1	-	1	Практическая работа	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
22-23.	Решение логических задач.	2	-	2	Практическая работа	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
24.	Знакомьтесь: Пифагор!	1	-	1	Устный опрос	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
25.	Знакомьтесь: Архимед!	1	-	1	Устный опрос	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
26.	Задачи с многовариантными решениями.	1	-	1	Практическая работа	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
27-28.	Математические игры.	2	-	2	Дидактическая игра	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
29.	Наука геометрия.	1	-	1	Устный опрос	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
30-31.	Математический КВН.	2	-	2	Творческая работа	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
32-33.	Дважды – два четыре.	2	-	2	Дидактическая игра	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
34.	Периметр геометрических фигур.	1	-	1	Практическая работа	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 4 класс

№ п/п	Тема занятия	Количество часов			Формы и методы контроля	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Повторение материала, изученного в 3-м классе (игра-путешествие).	1	0	0	Устный опрос	https://educont.ru/login
2.	Интеллектуальная разминка	1	0	0	Устный опрос	https://resh.edu.ru/
3.	Мир занимательных задач	1	0	0	Устный опрос	https://educont.ru/login
4.	Кто что увидит?	1	0	0	Устный опрос	https://resh.edu.ru/
5.	Римские цифры	1	0	0	Устный опрос	https://educont.ru/login
6.	Числовые головоломки	2	0	0	Устный опрос	https://resh.edu.ru/
7.	Математический марафон	1	0	0	Устный опрос	https://educont.ru/login
8.	Спичечные головоломки	1	0	0	Устный опрос	https://resh.edu.ru/

9.	Игра «выбери маршрут»	1	0	0	Устный опрос	https://educont.ru/login
10.	Математические фокусы	1	0	0	Устный опрос	https://resh.edu.ru/
11.	Моделирование фигур из проволки	1	0	0	Устный опрос	https://educont.ru/login
12.	Игра «Разгадай числа»	1	0	0	Устный опрос	https://educont.ru/login
13.	Тайны квадрата	1	0	0	Устный опрос	https://resh.edu.ru/
14.	Математическое путешествие	1	0	0	Устный опрос	https://educont.ru/login
15.	Занимательное моделирование	2	0	1	Устный опрос	https://resh.edu.ru/
16.	Математика – наш друг!	1	0	0	Устный опрос	https://educont.ru/login
17.	Решай, отгадывай, считай	2	0	0	Устный опрос	https://resh.edu.ru/
18.	Задачи с возможными решениями	2	0	0	Устный опрос	https://educont.ru/login
19.	Математические фокусы	1	0	1	Устный опрос	https://resh.edu.ru/
20.	Блиц -турнир по решению задач	1	0	1	Устный опрос	https://educont.ru/login
21.	Геометрические фигуры вокруг нас	1	0	1	Устный опрос	https://resh.edu.ru/
22.	В стране математики	1	0	1	Устный опрос	https://educont.ru/login
23.	Игра в магазин. Монеты	2	0	0	Устный опрос	https://resh.edu.ru/
24.	Математическая карусель	1	0	0	Устный опрос	https://educont.ru/login
25.	Конструирование фигур	1	0	0	Устный опрос	https://resh.edu.ru/
26.	Игра «Разгадай числа»	1	0	0	Устный опрос	https://educont.ru/login
27.	Игра «Задумай число»	1	0	0	Устный опрос	https://resh.edu.ru/
28.	Математические фокусы	1	0	0	Устный опрос	https://resh.edu.ru/

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 138886899515110284398995661652590028330255961009

Владелец Бирюкова Наталья Владимировна

Действителен с 19.03.2024 по 19.03.2025