

| | | |
|---|--|--|
| <p>«Рассмотрено» на заседании МО учителей начальных классов Протокол № <u>1</u> от « <u>27</u> » <u>августа 2023 г</u> Руководитель МО Саутиева М.У.</p> | <p>«Согласовано» Заместитель директора по ВР ГБОУ СОШ №23 с.п. Инарки имени М.Т.Яндиева Дзагиева Р.С « <u>29</u> » <u>2023г.</u></p> | <p>«Утверждаю» Директор ГБОУ «СОШ №23 с.п. Инарки имени М.Т.Яндиева» Мархиева П.М Приказ № <u>207</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> <u>2023г.</u></p> |
|---|--|--|

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Весёлая математика»
(проектная деятельность)
для учащихся 1-4 классов

Рабочая программа курса внеурочной деятельности

«Введение в науку чисел»

(начальное общее образование)

срок реализации рабочей программы – 4 года

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В результате реализации рабочей программы курса внеурочной деятельности «*Введение в науку чисел*» при получении начального общего образования у обучающихся будут сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

1.1. Личностные результаты обучающихся 1–4 классов

- Осознание роли математики в жизни людей
- Внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе
- Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- Опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога
- Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- Воспитание чувства справедливости, ответственности;
- Овладение способами исследовательской деятельности;
- Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- Формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.

1.2. Метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности

1.2.1. Формирование универсальных учебных действий у обучающихся при получении начального общего образования

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся/выпускник научится в 1 классе:

- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
- понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться в 1 классе:

- понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;
- выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;
- фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворенность/ неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неуспехам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

Обучающийся/выпускник научится во 2 классе:

- понимать то, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;

- элементарным умениям в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);
- элементарным умениям самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;
- элементарным правилам общения (знание правил общения и их применение);
- начальным представлениям об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться во 2 классе:

- интересу к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;
- первичному (на практическом уровне) пониманию значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;
- потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.

Обучающийся/выпускник научится в 3 классе:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;
- проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно;
- выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться в 3 классе:

- самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;
- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
- самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах.

Обучающийся/выпускник научится в 4 классе:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться в 4 классе:

- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся/выпускник научится в 1 классе:

- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- проводить сравнение объектов с целью выделения их различных, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать ее для выполнения задания;
- выбирать основания классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;

- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: число, величина, геометрическая фигура;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио и видео материалы и др.);
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться в 1 классе:

- понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость) и на построенных моделях;
- применять полученные знания в измененных условиях;
- объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;
- систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять ее в предложенной форме.

Обучающийся/выпускник научится во 2 классе:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);
- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблицы);
- устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;
- проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;
- обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться во 2 классе:

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;
- анализировать и систематизировать собранную информацию и представлять её в предложененной форме (пересказ, текст, таблицы).

Обучающийся/выпускник научится в 3 классе:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
- выполнять классификацию по нескольким предложенными или самостоятельно найденным основаниям;
- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- понимать базовые межпредметные предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- стремление полнее использовать свои творческие возможности;
- общее умение смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложененной форме.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться в 3 классе:

- самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

Обучающийся/выпускник научится в 4 классе:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи

информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться в 4 классе:

- понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;
- осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;
- составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся/выпускник научится в 1 классе:

- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера;
- воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- уважительно вести диалог с товарищами;
- принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности.
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться в 1 классе:

- применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активности, в стремлении высказываться;
- слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
- аргументировано выражать свое мнение;
- совместно со сверстниками задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- оказывать помощь товарищу в случаях затруднений;
- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие.

Обучающийся/выпускник научится во 2 классе:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;
- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться во 2 классе:

- самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Обучающийся/выпускник научится в 3 классе:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться в 3 классе:

- использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;
- согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

Обучающийся/выпускник научится в 4 классе:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументировано, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться в 4 классе:

- обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;
- обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

1.2.2. Чтение. Работа с текстом

(метапредметные результаты)

Обучающийся/выпускник научится в 1 классе:

- решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;
- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
- устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать ее на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;

- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться в 1 классе:

- составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;
- находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;
- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения;
- решать задачи в 2 действия;
- проверять и исправлять неверное решение задачи.

Обучающийся/выпускник научится во 2 классе:

- решать задачи в 1–2 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.
- Обучающийся/выпускник получит возможность научиться во 2 классе:
- решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.

Обучающийся/выпускник научится в 3 классе:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2 – 3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться в 3 классе:

- сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;
- дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;
- находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;
- решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;
- решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты.

Обучающийся/выпускник научится в 4 классе:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться в 4 классе:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации

Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

1.2.3. Формирование ИКТ-компетентности обучающихся (метапредметные результаты)

Обучающийся/выпускник научится (в 1, 2, 3, 4 классах):

использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорнодвигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ, выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку);

организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных

Обучающийся/выпускник научится в 1,2, 3, 4 классах:

- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию, набирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;
- рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;
- сканировать рисунки и тексты.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться в 1, 2, 3, 4 классах:

- использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.

Обработка и поиск информации

Обучающийся/выпускник научится в 1,2, 3, 4 классах:

- подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флеш-карты);
- описывать по определённому алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нём, используя инструменты ИКТ;
- редактировать тексты, изображения, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;
- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль, использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида, следовать основным правилам оформления текста;
- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
- заполнять учебные базы данных.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться в 1, 2, 3, 4 классах:

- грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию, критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Создание, представление и передача сообщений

Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;
- создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;
- создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера, составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;
- пользоваться основными средствами телекоммуникации, участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ЕЁ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Введение в науку чисел» рассчитана на 4 года обучения.

Общее количество часов: 135.

Из расчета 1 час в неделю: 1 класс – 33 часа, 2 класс – 34 часа, 3 класс – 34 часа, 4 класс – 34 часа.

1 класс (33 часа)

| № | Наименование раздела | Содержание раздела |
|----------|---|--|
| 1 | Числа. Арифметические действия. Величины. | Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. |
| 2 | Мир занимательных задач. | <i>Задачи, допускающие несколько способов решения.</i> Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. <i>Задачи, имеющие несколько решений.</i> Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). |
| 3 | 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. |

Основными формами являются:

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

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

2 класс (34 часа)

| № | Наименование раздела | Содержание раздела |
|----------|---|---|
| 1 | 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 | Мир занимательных задач. | Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. <i>Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи.</i> |
| 3 | 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 (Основными формами являются):

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

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

3 кл (34 ч)

| № | Наименование раздела | Содержание раздела |
|---|---|--|
| 1 | Числа. Арифметические действия. Величины. | 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. |
| 2 | Мир занимательных задач. | <i>Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи.</i> 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. |
| 3 | Геометрическая мозаика. | <i>Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. Поиск заданных фигур в фигурах</i> |

| | | |
|--|--|--|
| | | сложной конфигурации. <i>Решение задач</i> , формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). |
|--|--|--|

Основными формами являются:

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

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

4 класс (34 ч)

| № | Наименование раздела | Содержание |
|---|---|---|
| 1 | Числа. Арифметические действия. Величины. | 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 | Мир занимательных задач. | Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМЯ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий. Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения. |
| 3 | Геометрическая мозаика. | Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся). |

Основными формами являются:

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

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 класс

| № | Дата | | Тема | Содержание занятия |
|----|------|------|--|---|
| | план | факт | | |
| 1 | | | <i>Математика — это интересно.</i> | Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3x3 клетки). |
| 2 | | | <i>Танграм: древняя китайская головоломка.</i> | Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы. |
| 3 | | | <i>Путешествие точки.</i> | Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью «шагов» (по алгоритму). <i>Проверка работы.</i> Построение собственного рисунка и описание его «шагов». |
| 4 | | | <i>"Спичечный" конструктор.</i> | Построение конструкции по заданному образцу. Взаимный контроль. |
| 5 | | | <i>Танграм: древняя китайская головоломка.</i> | Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе. <i>Проверка выполненной работы.</i> |
| 6 | | | <i>Волшебная линейка</i> | Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки. |
| 7 | | | <i>Праздник числа 10</i> | Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. |
| 8 | | | <i>Конструирование многоугольников из деталей танграма</i> | Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. <i>Проверка выполненной работы.</i> |
| 9 | | | <i>Игра-соревнование «Веселый счёт»</i> | Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4 x 5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице. |
| 10 | | | <i>Игры с кубиками</i> | Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль. |

| | | | |
|-------|--|--|---|
| 11-12 | | <i>Конструкторы</i> | Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу. |
| 13 | | <i>Весёлая геометрия</i> | Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. |
| 14 | | <i>Математические Игры</i> | Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Вычитание в пределах 10». |
| 15-16 | | <i>«Спичечный» конструктор</i> | Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек (палочек) в соответствии с условием. <i>Проверка выполненной работы.</i> |
| 17 | | <i>Задачи-смекалки</i> | Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения. Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения. |
| 18 | | <i>Прятки с фигурами</i> | Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре». |
| 19 | | <i>Математические игры</i> | Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 10»; «Вычитание в пределах 20». Моделирование действий сложения и вычитания с помощью предметов. |
| 20 | | <i>Числовые головоломки</i> | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). |
| 21-22 | | <i>Математическая Карусель</i> | Работа в «центрах» деятельности: «Конструкторы», «Математические головоломки», «Занимательные задачи». |
| 23 | | <i>Уголки</i> | Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу. |
| 24 | | <i>Игра в магазин Монеты</i> | Сложение и вычитание в пределах 20. Моделирование приема выполнения действия сложения с переходом через десяток в пределах 20. |
| 25 | | <i>Конструирование фигур из деталей танграма</i> | Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе. <i>Проверка выполненной работы.</i> |
| 26 | | <i>Игры с кубиками</i> | Сложение и вычитание в пределах 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). На гранях первого кубика числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, а на гранях второго — числа 4, 5, 6, 7, 8, 9. <i>Выполнение заданий по образцу</i> , использование метода от обратного. Взаимный контроль. |
| 27 | | <i>Математическое путешествие</i> | Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах. 1-й ученик из числа вычитает 3; второй – прибавляет 2, третий – вычитает 3, а четвертый – прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу. 1-й раунд: $10 - \underline{3} = 7$ $7 + \underline{2} = 9$ $9 - \underline{3} = 6$ $6 + \underline{5} = 11$ 2-й раунд: $11 - \underline{3} = 8$ и т.д. |

| | | | | |
|----|--|--|--------------------------------|---|
| 28 | | | <i>Математические игры</i> | «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками». Решение простые задач, представленных в одной цепочки. Построение узора по клеточкам по заданному алгоритму; с применением знаний в измененных условиях. |
| 29 | | | <i>Секреты задач</i> | Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач. |
| 30 | | | <i>Математическая карусель</i> | Работа в «центрах» деятельности: Конструкторы. Математические головоломки. Занимательные задачи. |
| 31 | | | <i>Числовые головоломки</i> | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). |
| 32 | | | <i>Математические игры</i> | Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 20». |
| 33 | | | <i>КВН</i> | Проведение математического КВНа. Подведение итогов. Награждение участников. |

Итого: 33 ч

2 КЛАСС

| № | Дата | | Тема | Содержание занятия |
|-----|------|------|-----------------------------------|---|
| | план | факт | | |
| 1 | | | «Удивительная снежинка» | Загадки о геометрических инструментах. Практическая работа с линейкой. Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. <i>Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия»</i> |
| 2 | | | <i>Крестики-нолики</i> | Игра «Крестики-нолики». Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20). |
| 3 | | | <i>Математические игры</i> | Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». |
| 4 | | | <i>Прятки с фигурами</i> | Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части. |
| 5 | | | <i>Секреты задач</i> | Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах. |
| 6-7 | | | «Спичечный» конструктор | Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек (палочек) в соответствии с условиями. <i>Проверка выполненной работы.</i> |
| 8 | | | <i>Геометрический калейдоскоп</i> | Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе. |
| 9 | | | <i>Числовые головоломки</i> | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). |
| 10 | | | «Шаг в будущее» | Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?». |
| 11 | | | <i>Геометрия вокруг нас</i> | Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. |
| 12 | | | <i>Путешествие точки</i> | Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов. |

| | | | | |
|--------------|--|--|-------------------------------------|--|
| 13 | | | «Шаг в будущее» | Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др. |
| 14 | | | <i>Тайны окружности</i> | Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). |
| 15 | | | <i>Математическое путешествие</i> | Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 14; второй — прибавляет 18, третий — вычитает 16, а четвёртый — прибавляет 15. Ответы к пяти раундам записываются. 1-й раунд: $34 - 14 = 20$ $20 + 18 = 38$ $38 - 16 = 22$ $22 + 15 = 37$ |
| 16-17 | | | <i>«Новогодний серпантин»</i> | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (<i>работа на компьютере</i>), математические головоломки, занимательные задачи. |
| | | | | |
| 18 | | | <i>Математические игры</i> | Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100». Работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по теме «Сложение и вычитание до 100». |
| 19 | | | <i>«Часы нас будят по утрам...»</i> | Определение времени по часам с точностью до часа. Часовой циферблат с подвижными стрелками. |
| 20 | | | <i>Геометрический калейдоскоп</i> | Задания на разрезание и составление фигур. |
| 21 | | | <i>Головоломки</i> | Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку. |
| 22 | | | <i>Секреты задач</i> | Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи. |
| 23 | | | <i>«Что скрывает сорока?»</i> | Решение и составление ребусов, содержащих числа: визна, 100л, про100р, ко100чка, 40а, Збуна, и100рия и др. |
| 24 | | | <i>Интеллектуальная разминка</i> | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (<i>работа на компьютере</i>), математические головоломки, занимательные задачи. |
| 25 | | | <i>Дважды два — четыре</i> | Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения»1. Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». Математический набор «Карточки- счitalочки» (сорбонки): карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ. |
| 26-27 | | | <i>Дважды два — четыре</i> | Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не сбьюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел» . |
| 28 | | | <i>В царстве смекалки</i> | Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах). |
| 29 | | | <i>Интеллектуальная разминка</i> | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (<i>работа на компьютере</i>), математические головоломки, занимательные задачи. |

| | | | | |
|--------------|--|--|--------------------------------|--|
| 30 | | | <i>Составь квадрат</i> | Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей. |
| 31-32 | | | <i>Мир занимательных задач</i> | Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «О волке, козе и капусте». |
| 33 | | | <i>Математические фокусы</i> | Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня). |
| 34 | | | <i>Математическая эстафета</i> | Решение олимпиадных задач (подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»). |

Итого: 34 ч

3 КЛАСС

| № | Дата | | Тема | Содержание занятий |
|----------|-------------|-------------|----------------------------------|--|
| | план | факт | | |
| 1 | | | <i>Интеллектуальная разминка</i> | Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». |
| 2 | | | <i>«Числовой» конструктор</i> | Числа от 1 до 1000. Составление трёхзначных чисел с помощью комплектов карточек с числами: 1) 0, 1, 2, 3, 4, ..., 9 (10); 2) 10, 20, 30, 40, ..., 90; 3) 100, 200, 300, 400, ..., 900. |
| 3 | | | <i>Геометрия вокруг нас</i> | Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников. |
| 4 | | | <i>Волшебные переливания</i> | Задачи на переливание. |
| 5-6 | | | <i>В царстве смекалки</i> | Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах). |
| 7 | | | <i>«Шаг в будущее»</i> | Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркеты и мозаики» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». |
| 8-9 | | | <i>«Спичечный» конструктор</i> | Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. <i>Проверка выполненной работы.</i> |
| 10 | | | <i>Числовые головоломки</i> | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). |
| 11-12 | | | <i>Интеллектуальная разминка</i> | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. |
| 13 | | | <i>Математические фокусы</i> | Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками). Соедините числа 1 1 1 1 1 1 знаками действий так, чтобы в ответе получилось 1, 2, 3, 4, ..., 15. |
| 14 | | | <i>Математические игры</i> | Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» (по выбору учащихся). |
| 15 | | | <i>Секреты чисел</i> | Числовой палиндром — число, которое читается |

| | | | | |
|-----------|--|--|-----------------------------------|--|
| | | | | одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами. |
| 16 | | | <i>Математическая копилка</i> | Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач. |
| 17 | | | <i>Математическое путешествие</i> | Вычисления в группах: первый ученик из числа вычитает 140; второй — прибавляет 180, третий — вычитает 160, а четвёртый — прибавляет 150. Решения и ответы к пяти раундам записываются. Взаимный контроль. 1-й раунд: $640 - 140 = 500$ $500 + 180 = 680$ $680 - 160 = 520$ $520 + 150 = 670$ |
| 18 | | | <i>Выбери маршрут</i> | Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др. |
| 19 | | | <i>Числовые головоломки</i> | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). |
| 20- 21 | | | <i>В царстве сmekалки</i> | Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах). |
| 22 | | | <i>Мир занимательных задач</i> | Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. |
| 23 | | | <i>Геометрический калейдоскоп</i> | Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграмма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе. |
| 24 | | | <i>Интеллектуальная разминка</i> | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. |
| 25 | | | <i>Разверни листок</i> | Задачи и задания на развитие пространственных представлений. |
| 26- 27 | | | <i>От секунды до столетия</i> | Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Одна секунда в жизни класса. Цена одной минуты. Что происходит за одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успевает сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки? Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников. |
| 28 | | | <i>Числовые головоломки</i> | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро). |
| 29 | | | <i>Конкурс смекалки</i> | Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки. |
| 30 | | | <i>Это было в старину</i> | Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач. Работа с таблицей «Старинные русские меры длины» |
| 31 | | | <i>Математические фокусы</i> | Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения. |
| 32- | | | <i>Сборник</i> | Составление сборника занимательных заданий. |

| | | | | |
|--------------------|--|--|--------------------------------|---|
| 33 | | | <i>развлечений</i> | Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.). |
| 34 | | | <i>Математический лабиринт</i> | Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру». |
| Итого: 34 ч | | | | |

4 КЛАСС

| № | Дата | | Тема | Содержание занятий |
|----------|------|------|------------------------------------|--|
| | план | факт | | |
| 1 | | | <i>Интеллектуальная разминка</i> | Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». |
| 2 | | | <i>Числа-великаны</i> | Как велик миллион? Что такое гугол? |
| 3 | | | <i>Мир занимательных задач</i> | Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. |
| 4 | | | <i>Кто что увидит?</i> | Задачи и задания на развитие пространственных представлений. |
| 5 | | | <i>Римские цифры</i> | Занимательные задания с римскими цифрами. |
| 6 | | | <i>Числовые головоломки</i> | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро). |
| 7 | | | <i>Секреты задач</i> | Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров). |
| 8 | | | <i>В царстве смекалки</i> | Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах) |
| 9 | | | <i>Математический марафон</i> | Решение задач международного конкурса «Кенгуру». |
| 10-11 | | | <i>«Спичечный» конструктор</i> | Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы. |
| 12 | | | <i>Выбери маршрут</i> | Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами. |
| 13 | | | <i>Интеллектуальная разминка</i> | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. |
| 14 | | | <i>Математические фокусы</i> | «Открой» способ быстрого поиска суммы. Как сложить несколько последовательных чисел натурального ряда? Например, $6 + 7 + 8 + 9 + 10; 12 + 13 + 14 + 15 + 16$ и др. |
| 15-16-17 | | | <i>Занимательное моделирование</i> | Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Набор «Геометрические тела». Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся). |
| 18 | | | <i>Математическая копилка</i> | Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления |

| | | | |
|--------------------|--|---|---|
| | | | задач. |
| 19 | | <i>Какие слова спрятаны?</i> | Поиск в таблице (9 9) слов, связанных с математикой. |
| 20 | | <i>«Математика — наш друг!»</i> | Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открытые» задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных. |
| 21 | | <i>Решай, отгадывай, считай</i> | Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, 5, соединить их знаками действий так, чтобы в ответе получилось 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две рядом стоящие цифры можно считать за одно число. Там, где необходимо, можно использовать скобки. |
| 22- 23 | | <i>В царстве смекалки</i> | Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах). |
| 24 | | <i>Числовые головоломки</i> | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро). |
| 25- 26 | | <i>Мир занимательных задач</i> | Задачи со многими возможными решениями. Запись решения в виде таблицы. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи. |
| 27 | | <i>Математические фокусы</i> | Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др. |
| 28- 29 | | <i>Интеллектуальная разминка</i> | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. |
| 30 | | <i>Блиц-турнир по решению задач</i> | Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений. |
| 31 | | <i>Математическая копилка</i> | Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач |
| 32 | | <i>Геометрические фигуры вокруг нас</i> | Поиск квадратов в прямоугольнике 25 см (на клетчатой части листа). Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру? |
| 33 | | <i>Математический лабиринт</i> | Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру». |
| 34 | | <i>Математический праздник</i> | Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число». |
| Итого: 34 ч | | | |