Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Новониколаевская основная общеобразовательная школа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено  На заседании МС  протокол № \_\_ от  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г.  Руководитель МС  \_\_\_\_\_\_\_\_ Дрозд Т.Н. | Согласовано  Заместитель директора по воспитательной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Леонова М.Е. | Утверждаю:  приказ №\_\_\_ от  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г.  Директор школы:  \_\_\_\_\_\_ Макаренко С.А. |

**Рабочая программа**

**по курсу: «Расчётно-конструкторское бюро»**

**для 1,2,3,4 классов на 2015-2016 учебный год**

**Учитель: Погодина С.В.**

с. Новониколаевка

2015г.

**2.Пояснительная записка**

Программа курса «Расчетно-конструкторское бюро» относится к научно-познавательному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС. Рабочая программа курса «Расчетно-конструкторское бюро» составлена на основе

программы внеурочной деятельности О.А. Захарова «Математика» (программа Перспективная начальная школа, часть 2 М.: Академкнига 2011г.)

**Актуальность** программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.   
 Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.   
Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.   
Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Занятия математического кружка должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Все вопросы и задания рассчитаны на работу учащихся на занятии. Для эффективности работы кружка желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов. Специфическая форма организации позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Дети получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социально-бытовой и профессионально-трудовой адаптации в обществе. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Основная ***цель программы*** - изучение окружающего мира математическими средствами.

***Задачи:***

-расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;  
-расширять математические знания в области многозначных чисел;  
содействовать умелому использованию символики;  
-учить правильно применять математическую терминологию;  
-развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;  
-уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли

Программа ориентирована на воспитанников 7-10 школьного возраста, сроком на 4 года.

**Принципы программы:**1.Актуальность  
Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности  учащихся.  
2.Научность   
Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.  
3.Системность  
Программа строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).  
4.Практическая направленность  
Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и районных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.  
5.Обеспечение мотивации  
Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.  
6.Реалистичность   
С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 34 занятия в год  
7.Курс ориентационный  
Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.  
 **Форма организации** внеурочной деятельности — кружок. Программа внеурочной деятельности «Расчетно-конструкторское бюро» разработана на основе тетрадей для самостоятельной работы № 3 (учебный предмет «математика», 2-4 классы).

Во 2-м классе учащимся предлагается принять участие в работе Расчётно-конструкторского бюро, организованного при научном клубе младших школьников «Мы и окружающий мир». Бюро занимается изучением вопросов, ответы на которые можно получить при помощи математических исследований и моделирования. Эта работа продолжается и в 3-4 классах.

Участвуя в работе бюро, школьники выполняют расчёты, строят схемы, чертежи и карты, конструируют модели из бумаги и пластилина.

Практические задачи являются средством и условием формирования способности детей применять полученные на уроках по математике знания и умения в ситуациях, отличных от тех, в которых происходило их становление.

Это программа занятий, которые служат продолжением уроков по математике и окружающему миру и предусматривают участие всех обучающихся.

**Новизна данной программы определена федеральным государственным стандартом** начального общего образования 2010 года.  
   
Отличительными особенностями являются:  
  
1.Определение видов организации деятельности учащихся, направленных на достижение **личностных, метапредметных и предметных результатов** освоения программы.  
  
2. В основу реализации программы положены **ценностные ориентиры и воспитательные результаты.**   
  
3.Ценностные ориентации организации деятельности предполагают **уровневую оценк**у в достижении планируемых результатов   
  
 4. В основу оценки **личностных, метапредметных и предметных результатов освоения** программы, воспитательного результата положены методики, предложенные Асмоловым А.Г., Криволаповой Н.А., Холодовой О.А.

**Основными формами образовательного процесса являются:**  
-практико-ориентированные учебные занятия;  
-творческие мастерские;  
-тематические конкурсы, выставки;

**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;  
-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.

**Ожидаемые результаты и способы их проверки**  
  
**Личностными результатами** изучения курса является формирование следующих умений:   
  
*- Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве ( коммуникативные УУД).  
  
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.  
  
Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используется

- простое наблюдение;   
- проведение математических игр;  
- опросники;

-анкетирование;

-психолого-диагностические методики.

**Метапредметными результатами** изучения курса являются формирование универсальных учебных действий (УУД).   
  
Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:   
- занятия-конкурсы на повторение практических умений,   
- занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),   
- самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),   
-участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающее:   
- результативность и самостоятельную деятельность ребенка;   
- активность;   
- аккуратность;  
- творческий подход к знаниям;

- степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

**Предметными результатами** изучения курса являются формирование следующих умений.   
- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;  
- выделять существенные признаки предметов;  
- сравнивать между собой предметы, явления;  
- обобщать, делать несложные выводы;  
- классифицировать явления, предметы;  
- определять последовательность событий;  
- судить о противоположных явлениях;  
- давать определения тем или иным понятиям;  
- выявлять функциональные отношения между понятиями;  
- выявлять закономерности и проводить аналогии;  
- создавать условия, способствующие наиболее полной реализации потенциальных познавательных возможностей всех детей в целом и каждого ребенка в отдельности, принимая во внимание особенности их развития.  
- осуществлять ***принцип индивидуального и дифференцированного подхода в обучении учащихся*** с разными образовательными возможностями.  
  
**Проверка результатов проходит в форме:**   
- игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.);   
-собеседования (индивидуальное и групповое);   
- опросников;  
- тестирования;   
- проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др.   
Занятия рассчитаны на групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомительной, при этом принимать во внимание способности каждого ученика в отдельности, включая его по мере возможности в групповую работу, моделировать и воспроизводить ситуации, трудные для ученика, но возможные в обыденной жизни; их анализ и проигрывание могут стать основой для позитивных сдвигов в развитии личности ребёнка.  
**Формы подведения итогов реализации программы**  
**Итоговый** контроль осуществляется в формах:  
- тестирование;  
- практические работы;  
- творческие работы учащихся;  
- контрольные задания.  
Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

**3.Календарно-тематическое планирование 1класса**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | Тема учебного занятия | Всего часов | Содержание деятельности | |
| Теоретическая часть | Практическая часть |
| 1 | 03.09 | Математика – это  интересно | 1 | Вводная беседа о математике | Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3х3 клетки). Решение нестандартных задач. |
| 2 | 10.09 | Танграм: древняя  китайская  головоломка | 1 | Знакомство с понятием «танграм»  Изучение танграма. | Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. |
| 3 | 17.09 | Путешествие точки | 1 | Знакомство с точкой и с правилами проведения графического диктанта | Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью «шагов». Графический диктант. |
| 4 | 24.09 | Игры с кубиками | 1 |  | Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). |
| 5 | 01.10 | Танграм: древняя китайская  головоломка | 1 | Знакомство с разбиением на части | Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. |
| 6 | 08.10 | Волшебная линейка | 1 | Сведения из истории математики: история возникновения линейки | Построение фигур с помощью линейки. |
| 7 | 15.10 | Праздник числа 10 | 1 | Знакомство с правилами игры | Игры «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. |
| 8 | 22.10 | Конструирование многоугольников  из деталей танграма | 1 | Понятие «многоугольник», «танграм» | Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. |
| 9 | 29.10 | Игра-соревнование «Весёлый  счёт» | 1 | Знакомство с правилами игры | Найти, показать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4х5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице. |
| 10 | 12.11 | Игры с кубиками | 1 |  | Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика. |
| 11 | 19.11 | ЛЕГО- конструкторы | 1 | Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. | Выполнение постройки по собственному замыслу. |
| 12 | 26.11 | ЛЕГО - конструкторы | 1 |
| 13 | 03.12 | Весёлая геометрия | 1 | Знакомство с понятием «геометрия». | Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность |
| 14 | 10.12 | Математические игры | 1 | Знакомство с построением «математических» пирамид. | Построение «математических пирамид». «Сложение в пределах 10»; «Вычитание в пределах 10». |
| 15 | 17.12 | «Спичечный» конструктор | 1 | Знакомство с построением конструкции по заданному образцу. | Построение конструкции по заданному разбиению. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы по образцу. |
| 16 | 24.12 | «Спичечный конструктор» | 1 |
| 17 | 14.01 | Задачи-смекалки | 1 | Понятие «задача-смекалка» | Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения. |
| 18 | 21.01 | Прятки с фигурами | 1 |  | Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре». Работа в парах. |
| 19 | 28.01 | Математические игры | 1 | Знакомство с математическими играми | Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 10»; «Вычитание в пределах 20». |
| 20 | 04.02 | Числовые головоломки | 1 | Знакомство с ребусами и судоку | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). Работа в группах. |
| 21 | 18.02 | Числовые головоломки | 1 |  |  |
| 22 | 25.02 | Математическая карусель | 1 | Знакомство с математической каруселью | Работа в «центрах» деятельности. Решение головоломок и задач. Работа в группах. |
| 23 | 03.03 | Уголки | 1 | Знакомство с понятием «уголок» | Изучение фигур из 4, 5, 6, 7 уголков. Составление фигур из 4,5,6,7 уголков: по образцу, по собственному замыслу. |
| 24 | 10.03 | Игра в магазин | 1 | Знакомство с монетами. | Сложение и вычитание в пределах 20.  Сложение и вычитание в пределах 20. |
| 25 | 17.03 | Конструирование  фигур из деталей танграма | 1 | Знакомство с понятием «масштаб» | Составление с заданным разбиением на части; с частично с заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе. |
| 26 | 31.03 | Игры с кубиками | 1 |  | Изучение кубиков. Сложение и вычитание в пределах 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). На гранях первого кубика количество точек: 2,3,4,5,6,7, а на гранях второго –4,5,6,7,8,9. |
| 27 | 07.04 | Математическое путешествие | 1 | Знакомство с правилами математического путешествия. | Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах. 1-й ученик из числа вычитает 3; второй прибавляет 2; третий – вычитает 3; четвёртый – прибавляет 5. Ответы к 4-ем раундам записываются в таблицу. 1-й раунд: 10-3=7 7+2=9 9-3=6 6+5=11 2-й раунд: 11-3=8. Работа в группах по 4 человека. |
| 28 | 14.04 | Математические игры | 1 | Знакомство с математическими играми: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками». | Игры |
| 29 | 21.04 | Секреты задач | 1 | Знакомство с секретами задач. | Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач  Работа в «центрах» деятельности. Решение задач |
| 30 | 28.04 | Секреты задач | 1 |
| 31 | 05.05 | Математическая  карусель | 1 |  | Работа в «центрах» деятельности: Конструкторы. Математические головоломки. Занимательные задачи. |
| 32 | 12.05 | Числовые головоломки | 1 |  | Изучение головоломок, судоку. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). |
| 33 | 19.05 | Числовые головоломки | 1 |

**Календарно-тематическое планирование 2 класса**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | Тема | Кол-во ча-сов | Содержание деятельности | | Стр. в тетради |
| Теоретическая часть занятия | Практическая часть занятия |
| 1 | 02.09 | Как найти сокровища? | 1 | Предоставление информации в таблице. Использование таблицы для формулировки задания. Географическая карта и план местности. Условные обозначения плана. | Заполнение строк, столбцов таблицы. Ориентирование на местности (пропедевтика). | 4 - 7 |
| 2 | 09.09 | Как найти сокровища? | 1 |
| 3 | 16.09 | Как найти сокровища? | 1 |
| 4 | 23.09 | Далеко ли до Солнца? | 1 | «Круглые» двузначные числа. Числовые равенства и неравенства. Числовые выражения. Краткая запись задачи. Круговая схема. | Сложение и вычитание «круглых» двузначных чисел. Составление краткой записи. | 11-13 |
| 5 | 30.09 | Далеко ли до Солнца? | 1 |
| 6 | 07.10 | Далеко ли до Солнца? | 1 |
| 7 | 14.10 | Солнце — обыкновенный жёлтый карлик | 1 | Понятия «прямоугольник и квадрат». Рассказ о планетах и звёздах. | Сложение (вычитание) двузначных чисел и однозначных чисел. Изображение прямоугольника и квадрата | 14-16 |
| 8 | 21.10 | Солнце — обыкновенный жёлтый карлик | 1 |
| 9 | 28.10 | Солнце — обыкновенный жёлтый карлик | 1 |
| 10 | 11.11 | Солнце — обыкновенный жёлтый карлик | 1 | Сотня. Понятия «метр, дециметр, килограмм, грамм, сантиметр, миллиметр» | Сравнение двузначных чисел. Разностное сравнение. Задачи на разностное сравнение. Соотношение единиц измерения: дм – м; кг – ц; см – м. | 17- 18 |
| 11 | 18.11 | Солнце — обыкновенный жёлтый карлик | 1 |
| 12 | 25.11 | Солнце — обыкновенный жёлтый карлик | 1 |
| 13 | 02.12 | Спутники планет | 1 | Действие умножения. Понятие «периметр прямоугольника и квадрата». Планеты и звёзды. | Умножение на 1, 2, 3 и 4. Определение периметра прямоугольника и квадрата. | 19-20 |
| 14 | 09.12 | Спутники планет | 1 |
| 15 | 16.12 | Спутники планет | 1 |
| 16 | 23.12 | Спутники планет | 1 | Длина ломаной. Угол. Виды углов. Углы многоугольника. Планеты и звёзды. | Умножение на 5, 6, 7, 8 и 9. Определение длинны ломаной, изображение различных видов углов и многоугольников. | 21-22 |
| 17 | 13.01 | Спутники планет | 1 |
| 18 | 20.01 | Спутники планет | 1 |
| 19 | 27.01 | Кто строит дома на воде? | 1 | «Круглые» сотни. Составные задачи. Живая природа Земли. | Сложение (вычитание) «круглых» сотен. Сравнение трёхзначных чисел. Составные задачи. Запись решения по действиям и в виде одного выражения. | 23-24 |
| 20 | 03.02 | Кто строит дома на воде? | 1 |
| 21 | 10.02 | Кто строит дома на воде? | 1 |
| 22 | 17.02 | Кто построил это гнездо? | 1 | Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Живая природа Земли. | Запись и способ сложения (вычитания) столбиком. Вычитание суммы из суммы. Определение центра, радиуса и диаметра окружности | 25-26 |
| 23 | 24.02 | Кто построил это гнездо? | 1 |
| 24 | 02.03 | Кто построил это гнездо? | 1 |
| 25 | 09.03 | Едят ли птицы сладкое? | 1 | Известное и неизвестное. Уравнение. Живая природа Земли. | Уравнения на сложение и вычитание. | 27-29 |
| 26 | 16.03 | Едят ли птицы сладкое? | 1 |
| 27 | 30.03 | Едят ли птицы сладкое? | 1 |
| 28 | 06.04 | Почему яйцу нельзя переохлаждаться? | 1 | Деление. Доля. Живая природа Земли. | Уменьшение в несколько раз. | 30-32 |
| 29 | 13.04 | Почему яйцу нельзя переохлаждаться? | 1 |
| 30 | 20.04 | Почему яйцу нельзя переохлаждаться? | 1 |
| 31 | 27.04 | Московский Кремль | 1 | Время и части суток. Единицы измерения времени. Римские цифры. Числовой луч и натуральный ряд чисел. Родная страна — Россия. | Определение времени и части суток. Изображение римских цифр. Работа с числовым лучом. | 33-35 |
| 32 | 04.05 | Московский Кремль | 1 |
| 33 | 11.05 | Московский Кремль | 1 | Данное и искомое. Обратная задача. Родная страна — Россия. | Проверка решения. Геометрические построения. | 36-37 |
| 34 | 18.05 25.05. | Московский Кремль | 1 |

**Календарно-тематическое планирование 3 класса**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | Темы практических задач | Всего часов | Содержание деятельности | |
| Теоретическая часть занятия/форма организации деятельности | Практическая часть занятия/форма организации деятельности |
| 1  -  3 | 07.09 14.09 21.09 | Что находится внутри Земли? | 3ч | Беседа учителя. Презентация | Трехзначные числа. Запись сложения и вычитания чисел столбиком. Умножение и деление. Периметр четырехугольника. Окружность и круг. Планета, на которой мы живем. |
| 4  -  6 | 28.09 05.10 12.10 | Помогите Пете Семенову. | 3ч | Беседа учителя. | Изображение куба. Связь умножения и деления. Табличные случаи деления. |
| 7  -  9 | 19.10 26.10 09.11 | Много ли на Земле льда? (начало) | 3ч | Беседа учителя. | Класс тысяч. Название четырехзначных чисел. Сравнение четырехзначных чисел. Неживая природа (три состояния воды). |
| 10  -  12 | 16.11 23.11 30.11 | Много ли на Земле льда? (окончание). | 3ч | Беседа учителя. | Сравнение величин. Алгоритм сложения и вычитания столбиком. Таблица для записи условия задачи. Неживая природа ( три состояния воды). |
| 13  -  15 | 07.12 14.12 21.12 | Где хранится пресная вода? | 3ч | Беседа учителя. | Умножение суммы на число. Группировка множителей. Умножение числа на произведение. Запись умножения столбиком. Неживая природа ( три состояния воды). |
| 16  -  18 | 11.01 18.01 25.01 | «Многоэтажная» атмосфера Земли. | 3ч | Беседа учителя. Презентация | Кратное сравнение чисел и величин. Числовой луч. Задачи на кратное сравнение. Диаграмма для записи условия задачи. Значение воздуха на Земле. |
| 19  -  21 | 01.02 08.02 15.02 | Облака. | 3ч | Беседа учителя. | Сравнение углов. Углы треугольника. Стороны треугольника. Неживая природа. |
| 22  -  24 | 22.02 29.02 07.03 | Сказочный мир горных пещер. | 3ч | Беседа учителя. Презентация | Умножение на число 10. Умножение числа на сумму. Умножение на двузначное число. Запись умножения столбиком. Горные породы. |
| 25  -  27 | 14.03  04.04 11.04 | Жизнь под Землей. | 3ч | Беседа учителя. Презентация | Частные случаи деления (на число 1, числа 0, на число 0). Деление суммы (разности) на число. Горные породы. |
| 28  -  30 | 18.04  25.04 02.05 | Природное сообщество-аквариум. | 3ч | Беседа учителя. Презентация | Сравнение и измерение площади многоугольника. Умножение на число 100 и число 1000. Соотношение между разными единицами измерения площади. Вычисление площади прямоугольника. Природные сообщества. |
| 31  -  32 | 16.05 | Озеро Байкал. | 2ч | Беседа учителя. Презентация | Задачи с недостающими данными. Задачи с избыточными данными. Выбор рационального пути решения. Водоем. |
| 33  -  34 | 23.05 | Стены древнего Кремля. | 2ч | Беседа учителя. Презентация | Деление на число 10, число 100 и число 1000. Деление на однозначное число. Деление на двузначное число. Наша страна-Россия. |

**Календарно-тематическое планирование 4 класса**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | Тема | Содержание деятельности | | | | | |
|  |  |  | Теоретическая часть | | | | | Практическая часть |
| 1 | 02.09 | Путь «Из варяг в греки» | Беседа учителя. Презентация | | | | | Чертёж как способ краткой записи задачи. Задачи с заданным результатом разностного сравнения величин. Задачи с заданным результатом кратного сравнения величин. Алгоритм умножения столбиком. История Отечества. |
| 2 | 09.09 | Путь «Из варяг в греки» | Беседа учителя. Презентация | | | | | Чертёж как способ краткой записи задачи. Задачи с заданным результатом разностного сравнения величин. Задачи с заданным результатом кратного сравнения величин. Алгоритм умножения столбиком. История Отечества. |
| 3 | 16.09 | Путь «Из варяг в греки» | Беседа учителя. Презентация | | | | Чертёж как способ краткой записи задачи. Задачи с заданным результатом разностного сравнения величин. Задачи с заданным результатом кратного сравнения величин. Алгоритм умножения столбиком. История Отечества. | |
| 4 | 23.09 | Славянские цифры | Беседа учителя. Презентация | | | | Класс миллионов. Постоянная и переменная величины. Буквенное выражение. Значение буквенного выражения. История Отечества. | |
| 5 | 30.09 | Славянские цифры | Беседа учителя. Презентация | | | | Класс миллионов. Постоянная и переменная величины. Буквенное выражение. Значение буквенного выражения. История Отечества. | |
| 6 | 07.10 | Славянские цифры | Беседа учителя. Презентация | | | | Класс миллионов. Постоянная и переменная величины. Буквенное выражение. Значение буквенного выражения. История Отечества. | |
| 7 | 14.10 | Лесные богатства  России | Беседа учителя. Презентация | | | Цена. Задача определения стоимости. Задача определения количества. Родная страна — Россия. | | |
| 8 | 21.10 | Лесные богатства  России | Беседа учителя. Презентация | | | Цена. Задача определения стоимости. Задача определения количества. Родная страна — Россия. | | |
| 9 | 28.10 | Лесные богатства  России | Беседа учителя. Презентация | | | Цена. Задача определения стоимости. Задача определения количества. Родная страна — Россия. | | |
| 10 | 11.11 | Земли, не освоенные человеком | Беседа учителя. Презентация | | | Деление с остатком. Деление нацело. Запись деления столбиком. Охрана природы. | | |
| 11 | 18.11 | Земли, не освоенные человеком | Беседа учителя. Презентация | | | Деление с остатком. Деление нацело. Запись деления столбиком. Охрана природы. | | |
| 12 | 25.11 | Земли, не освоенные человеком | Беседа учителя. Презентация | | | Деление с остатком. Деление нацело. Запись деления столбиком. Охрана природы. | | |
| 13 | 02.12 | Дневник путешествия по Черноморскому побережью | Беседа учителя. Презентация | | | Скорость. Задача на определение расстояния. Задача на определение времени. Родная страна – Россия. | | |
| 14 | 09.12 | Дневник путешествия по Черноморскому побережью | Беседа учителя. Презентация | | | Скорость. Задача на определение расстояния. Задача на определение времени. Родная страна – Россия. | | |
| 15 | 16.12 | Дневник путешествия по Черноморскому побережью | Беседа учителя. Презентация | | | Скорость. Задача на определение расстояния. Задача на определение времени. Родная страна – Россия. | | |
| 16 | 23.12 | Сколько соли  в солёной воде? | Беседа учителя. Презентация | | Вместимость. Объём. Единицы измерения объема. | | | |
| 17 | 13.01 | Сколько соли  в солёной воде? | Беседа учителя. Презентация | | Вместимость. Объём. Единицы измерения объема. | | | |
| 18 | 20.01 | Сколько соли  в солёной воде? | Беседа учителя. Презентация | | Вместимость. Объём. Единицы измерения объема. | | | |
| 19 | 27.01 | Трудолюбивые  пчёлы | Беседа учителя. Презентация | | Производительность. Задача на определение времени работы. Задача на определение объема работы. Насекомые. | | | |
| 20 | 03.02 | Трудолюбивые  пчёлы | Беседа учителя. Презентация | | Производительность. Задача на определение времени работы. Задача на определение объема работы. Насекомые. | | | |
| 21 | 10.02 | Трудолюбивые  пчёлы | Беседа учителя. Презентация | | Производительность. Задача на определение времени работы. Задача на определение объема работы. Насекомые. | | | |
| 22 | 17.02 | Быстро ли  растет человек? | Беседа учителя. Презентация | | Деление на однозначное и двузначное числа столбиком. Алгоритм деления столбиком. Человек – часть природы. | | | |
| 23 | 24.02 | Быстро ли  растет человек? | Беседа учителя. Презентация | | Деление на однозначное и двузначное числа столбиком. Алгоритм деления столбиком. Человек – часть природы. | | | |
| 24 | 02.03 | Волосы | Беседа учителя. Презентация | | Сложение и вычитание величин. Умножение величины и числа. Деление величины на число. Нахождение части от величины и величины по её части. Человек – часть природы. | | | |
| 25 | 09.03 | Волосы | Беседа учителя. Презентация | Сложение и вычитание величин. Умножение величины и числа. Деление величины на число. Нахождение части от величины и величины по её части. Человек – часть природы. | | | | |
| 26 | 16.03 | Волосы | Беседа учителя. Презентация | Сложение и вычитание величин. Умножение величины и числа. Деление величины на число. Нахождение части от величины и величины по её части. Человек – часть природы. | | | | |
| 27 | 30.03 | Скорость, с которой течет кровь | Беседа учителя. Презентация | Когда время движения постоянно. Когда длина пройденного пути постоянна. Движение в одном направлении. Человек – часть природы. | | | | |
| 28 | 06.04 | Скорость, с которой течет кровь | Беседа учителя. Презентация | Когда время движения постоянно. Когда длина пройденного пути постоянна. Движение в одном направлении. Человек – часть природы. | | | | |
| 29 | 13.04 | «Производительность» сердца | Беседа учителя. Презентация | Когда время работы постоянно. Когда объем выполненной работы постоянен. Производительность при совместной работе. Время совместной работы. Человек – часть природы. | | | | |
| 30 | 20.04 | «Производительность» сердца | Беседа учителя. Презентация | Когда время работы постоянно. Когда объем выполненной работы постоянен. Производительность при совместной работе. Время совместной работы. Человек – часть природы. | | | | |
| 31 | 27.04 04.05. | «Производительность» сердца | Беседа учителя. Презентация | Когда время работы постоянно. Когда объем выполненной работы постоянен. Производительность при совместной работе. Время совместной работы. Человек – часть природы. | | | | |
| 32 | 11.05 | Сколько стоят деньги? | Беседа учителя. Презентация | Когда количество постоянно. Когда стоимость постоянна. Цена набора товаров. Человек и общество. | | | | |
| 33 | 18.05 | Сколько стоят деньги? | Беседа учителя. Презентация | Когда количество постоянно. Когда стоимость постоянна. Цена набора товаров. Человек и общество. | | | | |
| 34 | 25.05 | Сколько стоят деньги? | Беседа учителя. Презентация | Когда количество постоянно. Когда стоимость постоянна. Цена набора товаров. Человек и общество. | | | | |

***4.*Содержание программы 1 класса**

***Числа. Арифметические действия.***

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Решение и составление ребусов, содержащих числа. 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.)

**Содержание программы 2 класса**

1.Как найти сокровища? (решение задачи позволяет ученику стать сотрудником Расчетно-конструкторского бюро) 2 ч.

Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Предоставление информации в таблице. Использование таблицы для формулировки задания. Географическая карта и план местности. Условные обозначения плана. Ориентирование на местности (пропедевтика).

2. Далеко ли до Солнца? 3 ч

«Круглые» двузначные числа. Сложение и вычитание «круглых» двузначных чисел. Числовые равенства и неравенства. Числовые выражения. Краткая запись задачи. Круговая схема. Планеты и звёзды.

3. Солнце —обыкновенный жёлтый карлик (начало) 5 ч

Сложение (вычитание) двузначных чисел и однозначных чисел. Прямоугольник и квадрат. Планеты и звёзды. Сравнение двузначных чисел. Разностное сравнение. Задачи на разностное сравнение. Сотня. Соотношение единиц измерения: дм – м; кг – ц; см – м. Планеты и звёзды.

4. Спутники планет (начало) 6 ч

Действие умножения. Таблица умножения на 1, 2, 3 и 4. Периметр прямоугольника и квадрата. Планеты и звёзды. Таблица умножения на 5, 6, 7, 8 и 9. Длина ломаной. Угол. Виды углов. Углы многоугольника.

5. Кто строит дома на воде? 3ч

«Круглые» сотни. Сложение (вычитание) «круглых» сотен. Сравнение трёхзначных чисел. Составные задачи. Запись решения по действиям и в виде одного выражения. Живая природа Земли.

6. Кто построил это гнездо? 3 ч

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Запись и способ сложения (вычитания) столбиком. Вычитание суммы из суммы. Живая природа Земли.

7. Едят ли птицы сладкое? 3ч

Известное и неизвестное. Уравнение. Уравнения на сложение и вычитание. Живая природа Земли.

8. Почему яйцу нельзя переохлаждаться? 3ч

Деление. Доля. Уменьшение в несколько раз. Живая природа Земли.

9. Московский Кремль 6 ч

Время и части суток. Единицы измерения времени. Римские цифры. Числовой луч и натуральный ряд чисел. Родная страна — Россия. Данное и искомое. Обратная задача. Проверка решения. Геометрические построения.

**Содержание программы 3 класса**

**Что находится внутри Земли?**

Трехзначные числа. Запись сложения и вычитания чисел столбиком. Умножение и деление. Периметр четырехугольника. Окружность и круг. Планета, на которой мы живем.

**Помогите Пете Семенову.**

Изображение куба. Связь умножения и деления. Табличные случаи деления.

**Много ли на Земле льда? (начало)**

Класс тысяч. Название четырехзначных чисел. Сравнение четырехзначных чисел. Неживая природа (три состояния воды).

**Много ли на Земле льда? (окончание).**

Сравнение величин. Алгоритм сложения и вычитания столбиком. Таблица для записи условия задачи. Неживая природа ( три состояния воды).

**Где хранится пресная вода?**

Умножение суммы на число. Группировка множителей. Умножение числа на произведение. Запись умножения столбиком. Неживая природа ( три состояния воды).

**«Многоэтажная» атмосфера Земли.**

Кратное сравнение чисел и величин. Числовой луч. Задачи на кратное сравнение. Диаграмма для записи условия задачи. Значение воздуха на Земле.

**Облака.**

Сравнение углов. Углы треугольника. Стороны треугольника. Неживая природа.

**Сказочный мир горных пещер.**

Умножение на число 10. Умножение числа на сумму. Умножение на двузначное число. Запись умножения столбиком. Горные породы.

**Жизнь под Землей.**

Частные случаи деления (на число 1, числа 0, на число 0). Деление суммы (разности) на число. Горные породы.

**Природное сообщество-аквариум.**

Сравнение и измерение площади многоугольника. Умножение на число 100 и число 1000. Соотношение между разными единицами измерения площади. Вычисление площади прямоугольника. Природные сообщества.

**Озеро Байкал.**

Задачи с недостающими данными. Задачи с избыточными данными. Выбор рационального пути решения. Водоем.

**Стены древнего Кремля.**

Деление на число 10, число 100 и число 1000. Деление на однозначное число. Деление на двузначное число.

**Планируемые результаты:**

**Метапредметные результаты**

* Умение видеть и воспринимать причинно-следственные связи в окружающей жизни, использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных, пространственных отношений; искать научное обоснование необычным природным явлениям.
* Умение применять математические знания и преставления для решения учебных задач, начальный опыт математических знаний в повседневных ситуациях
* Активное использование лабораторного оборудования, макетов, муляжей, контрольно-измерительных приборов, хрестоматий, справочников, словарей, Интернет-ресурсов.
* Обогащение ключевых компетенций научно-познавательным содержанием
* Формирование мотивации и умений организовывать самостоятельную предметно- продуктивную деятельность, выбирать средства для реализации проектно-исследовательского замысла
* Формирование способности оценивать результаты научно-творческой деятельности собственной и одноклассников.

**Предметные результаты**

* Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
* Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
* Моделировать ситуацию.
* Использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.
* Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм).
* Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.
* Воспроизводить способ решения.
* Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
* Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.
* Оценивать предъявленное готовое решение.
* Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения.
* Конструировать несложные задачи.
* Составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции.
* Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
* Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (бумага, пластилин и др.) и из развёрток

**5.Материально-техническое обеспечение**

- Чекин А.Л. Математика. 2,3,4 классы. Учебник. Часть 1. – М.: Академкнига/Учебник.

- Чекин А.Л. Математика. 2,3,4 классы. Учебник. Часть 1. – М.: Академкнига/Учебник.

- Чекин А.Л. Математика: 2,3,4 классы: методическое пособие для учителя. – М. : Академкнига/Учебник.

**-** Федотова О.Н., Трафимова Г.В., Трафимов С.А. Окружающий мир. 2,3,4 классы: Учебник. Часть 1 – М.: Академкнига/Учебник.

- Федотова О.Н., Трафимова Г.В., Трафимов С.А. Окружающий мир. 2,3,4 классы: Учебник. Часть 2 – М.: Академкнига/Учебник.

* Печатные пособия:

1. Захарова О.А. Практические задачи по математике. 3 класс. Тетрадь. – М.:Академкнига/Учебник.

2.Таблицы

* экранно-звуковые пособия:

1.проектор

2.экран

3.ПК

* цифровые образовательные ресурсы:

1.сайт www. school.ru

2. сайт www. учитель.ru

**Лист коррекции**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата (план) | Дата (факт) | Тема | Примечание |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |