

Центр дополнительного образования города Чехова «Bright way»

**ЗИМЕНКОВА
ЕЛЕНА
ВСЕВОЛОДОВ
НА**

Подписано
цифровой подписью:
ЗИМЕНКОВА
ЕЛЕНА
ВСЕВОЛОДОВНА

«УТВЕРЖДАЮ»

ИП ЗИМЕНКОВА Е.В.

«__» _____ 2022г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«Олимпиадная математика»

(7-11 лет)

Возраст учащихся – 7-11 лет
Полный срок обучения – 4 года

г. Чехов

2022

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дополнительного образования «Олимпиады по математике» (далее – программа) для 1-4 года обучения направлена на общеинтеллектуальное развитие обучающихся.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образования стандарта, дает распределение учебных часов по разделам и темам курса.

Эта программа, как учебный предмет играет весьма важную роль в развитии детей: ребёнок учится познавать окружающий мир, решать жизненно важные проблемы. Математика открывает детям удивительный мир чисел и их соотношений; геометрических фигур, величин и математических закономерностей.

Этот предмет является основой развития у обучающихся познавательных действий, в первую очередь логических. В ходе изучения данной программы у детей формируются регулятивные универсальные учебные действия (УУД): умение ставить цель, планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность своих действий, осуществлять контроль и оценку своей деятельности. Содержание предмета позволяет развивать коммуникативные УУД: дети учатся ставить вопросы при выполнении задания, аргументировать верность или неверность выполненного действия, обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда. Приобретённые на занятиях «Олимпиады по математике» умения способствуют успешному усвоению содержания других предметов, широко используются в дальнейшей жизни.

Возраст обучающихся

Данная программа предусматривает построение концентрическое расположение изучаемого материала с усовершенствованием на каждом этапе до качественно нового уровня знаний.

Возраст обучающихся: 7-11 лет

Сроки реализации

Данная образовательная программа рассчитана на 4 года. Срок реализации каждого курса – 9 месяцев. Преподаваемый материал постепенно усовершенствуется новыми элементами. Академический час равен 40 минутам. Программа «Олимпиадная математика» реализуется в объеме 1 часа в неделю в объеме: 135 часов (33 часа в год - 1 год обучения, 34 часа в год 2 - 4 год обучения).

Формы и режим занятий

Форма освоения программы – очная.

Формы занятий:

При реализации программы используются групповая форма занятий.

В основе реализации программы лежит системно-деятельностный подход.

Данный подход:

- позволяет воспитывать и развивать качества личности, отвечающие требованиям современного общества, задачам формирования основ российской гражданской идентичности;

- признает решающую роль содержания образования, способов организации образовательной деятельности и учебного сотрудничества в достижении целей личностного и социального развития обучающихся;

- учитывает индивидуальные возрастные, психологические и физиологические особенности обучающихся, роль и значение образовательно-воспитательных целей и путей их достижения.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цели обучения:

- развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
- освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
- воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Задачи обучения:

- развитие числовой грамотности учащихся путём постепенного перехода от непосредственного восприятия количества к «культурной арифметике», т. е. арифметике, опосредствованной символами и знаками;
- формирование прочных вычислительных навыков на основе освоения рациональных способов действий и повышения интеллектуальной ёмкости арифметического материала;
- формирование умений переводить текст задач, выраженный в словесной форме, на язык математических понятий, символов, знаков и отношений;
- развитие умений измерять величины (длину, время) и проводить вычисления, связанные с величинами (длина, время, масса);
- знакомство с начальными геометрическими фигурами и их свойствами (на основе широкого круга геометрических представлений и развития пространственного мышления);
- математическое развитие учащихся, включая способность наблюдать, сравнивать, отличать главное от второстепенного, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- освоение эвристических приёмов рассуждений и интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуаций, сопоставлением данных и т. п.;
- развитие речевой культуры учащихся как важнейшего компонента мыслительной деятельности и средства развития личности учащихся;
- расширение и уточнение представлений об окружающем мире средствами учебного предмета «Олимпиады по математике», развитие умений применять математические знания в повседневной практике.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные

У обучающегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- понимание практической значимости математики для собственной жизни;
- принятие и усвоение правил и норм школьной жизни, ответственного отношения к занятиям математики;
- умение адекватно воспринимать требования преподавателя;
- навыки общения в процессе познания, занятия математикой;
- понимание красоты решения задачи, оформления записей, умение видеть и составлять красивые геометрические конфигурации из плоских и пространственных фигур;
- правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- навыки безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности — умения анализировать результаты учебной деятельности;
- интереса и желания выполнять простейшую исследовательскую работу на уроках математики;
- восприятия эстетики математических рассуждений, лаконичности и точности математического языка;
- навыков сотрудничества в группе в ходе совместного решения учебной познавательной задачи;
- умения выслушать разные мнения и принять решение;
- умения распределять работу между членами группы, совместно оценивать результат работы;
- чувства ответственности за порученную часть работы в ходе коллективного выполнения практико-экспериментальных работ.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Обучающийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной цели;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- самостоятельно или под руководством учителя составлять план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;
- определять правильность выполненного задания на основе сравнения с аналогичными предыдущими заданиями, или на основе образцов;
- самостоятельно или под руководством учителя находить и сравнивать различные варианты решения учебной задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных заданий;
- корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе решения;
- самостоятельно выполнять учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
- самостоятельно вычленять учебную проблему, выдвигать гипотезы и оценивать их на правдоподобность;
- позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;
- оценивать результат выполнения своего задания по параметрам, указанным учителем.

Познавательные:

Обучающийся научится:

- использовать различные способы кодирования условия текстовой задачи (схемы, таблицы, рисунки, чертежи, краткая запись, диаграмма);
- использовать различные способы кодирования информации в знаково-символической или графической форме;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям, самостоятельно строить выводы на основе сравнения);
- осуществлять анализ объекта (по нескольким существенным признакам);
- проводить классификацию изучаемых объектов по указанному или самостоятельно выявленному основанию;
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
- рассуждать по аналогии, проводить аналогии и делать на их основе выводы;
- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- понимать смысл логического действия подведения под понятие (для изученных математических понятий);
- с помощью учителя устанавливать причинно-следственные связи и родовидовые отношения между понятиями;
- самостоятельно или под руководством учителя анализировать и описывать различные объекты, ситуации и процессы, используя межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;

Обучающийся получит возможность научиться:

- совместно с учителем или в групповой работе предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения нового материала;
- представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;
- самостоятельно или в сотрудничестве с учителем использовать эвристические приёмы (перебор, метод подбора, классификация, исключение лишнего, метод сравнения, рассуждение по аналогии, перегруппировка слагаемых, метод округления и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.

Коммуникативные:

Обучающийся научится:

- активно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении программы;
- участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе;
- участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом;
- выполнять свою часть работы в ходе коллективного решения учебной задачи, осознавая роль и место результата этой деятельности в общем плане действий.

Обучающийся получит возможность научиться:

- участвовать в диалоге при обсуждении хода выполнения задания и выработке совместного решения;
- формулировать и обосновывать свою точку зрения;

- критично относиться к собственному мнению, стремиться рассматривать ситуацию с разных позиций и понимать точку зрения другого человека;
- понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач; стремиться к пониманию позиции другого человека;
- согласовывать свои действия с мнением собеседника или партнёра в решении учебной проблемы;
- приводить необходимые аргументы для обоснования высказанной гипотезы, опровержения ошибочного вывода или решения;

Предметные результаты

Числа и величины

Обучающийся научится:

- моделировать ситуации, требующие умения считать единицами, десятками, сотнями;
- выполнять счёт сотнями в пределах 1000 как прямой, так и обратный;
- образовывать круглые сотни в пределах 1000 на основе принципа умножения (300 — это 3 раза по 100) и все другие числа от 100 до 1000 из сотен, десятков и нескольких единиц (267 – это 2 сотни, 6 десятков и 7 единиц);
- сравнивать числа в пределах 1000, опираясь на порядок их следования при счёте;
- читать и записывать трёхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
- упорядочивать натуральные числа от 0 до 1000 в соответствии с заданным порядком;
- выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью;
- составлять или продолжать последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
- работать в паре при решении задач на поиск закономерностей;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах;
- сравнивать площади фигур, выраженные в разных единицах;
- заменять крупные единицы площади мелкими: (1 дм² = 100 см²) и обратно (100 дм² = 1 м²);
- используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

Обучающийся получит возможность научиться:

- классифицировать изученные числа по разным основаниям;
- использовать различные мерки для вычисления площади фигуры;
- выполнять разными способами подсчёт единичных квадратов (единичных кубиков) в плоской (пространственной) фигуре, составленной из них.

Арифметические действия

Обучающийся научится:

- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000;
- выполнять умножение и деление трёхзначных чисел на однозначное число, когда результат не превышает 1000;
- выполнять деление с остатком в пределах 1000;
- письменно выполнять умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и единицей);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- находить значения выражений, содержащих два–три действия со скобками и без скобок.

Обучающийся получит возможность научиться:

- оценивать приближённо результаты арифметических действий;
- использовать приёмы округления для рационализации вычислений или проверки полученного результата.

Работа с текстовыми задачами

Обучающийся научится:

- выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертёж, схему и т. д.;
- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на кратное сравнение, на нахождение четвертого пропорционального (методом приведения к единице, методом сравнения), задач на расчёт стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события);
- составлять задачу по её краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертёж и т. д.);
- оценивать правильность хода решения задачи;
- выполнять проверку решения задачи разными способами.

Обучающийся получит возможность научиться:

- сравнивать задачи по фабуле и решению;
- преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия;
- находить разные способы решения одной задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- находить равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге;
- классифицировать треугольники на равнобедренные и разносторонние, различать равносторонние треугольники;
- строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника;
- распознавать прямоугольный параллелепипед, находить на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы: вершины, грани, ребра;

- находить в окружающей обстановке предметы в форме прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся получит возможность научиться:

- копировать изображение прямоугольного параллелепипеда на клетчатой бумаге;
- располагать модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве, согласно заданному описанию;
- конструировать модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке.

Геометрические величины

Обучающийся научится:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- вычислять периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;
- применять единицу измерения длины километр и соотношения: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$;
- вычислять площадь прямоугольника и квадрата;
- использовать единицы измерения площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, и соотношения между ними: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$;
- оценивать длины сторон прямоугольника; расстояние приближённо (на глаз).

Обучающийся получит возможность научиться:

- сравнивать фигуры по площади;
- находить и объединять равновеликие плоские фигуры в группы;
- находить площадь ступенчатой фигуры разными способами.

Работа с информацией

Обучающийся научится:

- устанавливать закономерность по данным таблицы;
- использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач;
- заполнять таблицу в соответствии с выявленной закономерностью;
- находить данные, представлять их в виде диаграммы, обобщать и интерпретировать эту информацию;
- строить диаграмму по данным текста, таблицы;
- понимать выражения, содержащие логические связки и слова («... и...», «... или...», «не», «если..., то... », «верно/неверно, что...», «каждый», «все»).

Обучающийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые столбчатые диаграммы, анализировать их данные;
- составлять простейшие таблицы, диаграммы по результатам выполнения практической работы;
- рисовать столбчатую диаграмму по данным опроса; текста, таблицы, задачи;
- определять масштаб столбчатой диаграммы;
- строить простейшие умозаключения с использованием логических связок: («... и...», «... или...», «не», «если..., то... », «верно/неверно, что...», «каждый», «все»);вносить коррективы в инструкцию, алгоритм выполнения действий.

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН, УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| № | Модули по уровням | Количество часов | Формы промежуточного и итогового контроля |
|----|-------------------|------------------|---|
| 1. | 1 год обучения | 33 | |
| 2. | 2 год обучения | 34 | |
| 3. | 3 год обучения | 34 | |
| 4. | 4 год обучения | 34 | |
| 5. | ИТОГО: | 135 | |

4.1. Учебно-тематический план по модулям

1 год обучения

| № п/п | Название темы (раздела) | Количество часов на изучение | Формы промежуточного и итогового контроля |
|-------|---------------------------------------|------------------------------|---|
| 1 | <i>Математическое справочное бюро</i> | 1 | |
| 2 | <i>Удивительный мир чисел</i> | 11 | |
| 3 | <i>Геометрическая мозаика</i> | 12 | |
| 4 | <i>Мир занимательных задач</i> | 5 | |
| 5 | <i>Математические игры</i> | 4 | Олимпиада |
| | Итого: | 33 | |

2 год обучения

| № п/п | Название темы (раздела) | Количество часов на изучение | Формы промежуточного и итогового контроля |
|-------|---------------------------------------|------------------------------|---|
| 1 | <i>Математическое справочное бюро</i> | 4 | |
| 2 | <i>Мир величин</i> | 4 | |
| 3 | <i>Геометрическая мозаика</i> | 7 | |
| 4 | <i>В мире логики</i> | 5 | |
| 5 | <i>Мир занимательных задач</i> | 11 | |
| | <i>Математические игры</i> | 3 | Олимпиада |
| | Итого: | 34 | |

3 год обучения

| № п/п | Название темы (раздела) | Количество часов на изучение | Формы промежуточного и итогового контроля |
|-------|-------------------------|------------------------------|---|
|-------|-------------------------|------------------------------|---|

| | | | |
|---|---------------------------------------|-----------|-----------|
| 1 | <i>Математическое справочное бюро</i> | 4 | |
| 2 | <i>В мире логики</i> | 5 | |
| 3 | <i>Мир величин</i> | 6 | |
| 4 | <i>Мир занимательных задач</i> | 9 | |
| 5 | <i>Геометрическая мозаика</i> | 3 | |
| | <i>Мир величин</i> | 4 | |
| | <i>Математические игры</i> | 3 | Олимпиада |
| | Итого: | 34 | |

4 год обучения

| № п/п | Название темы (раздела) | Количество часов на изучение | Формы промежуточного и итогового контроля |
|----------|--------------------------------|------------------------------------|--|
| 1 | <i>Математические игры</i> | 5 | |
| 2 | <i>Геометрическая мозаика</i> | 5 | |
| 3 | <i>Мир занимательных задач</i> | 20 | |
| 4 | <i>В мире логики</i> | 4 | Олимпиада |
| 5 | Итого: | 34 | |

Календарно-тематическое планирование 1 год обучения

| № п/п | Тема занятия | Дата проведения | | |
|--|---|--------------------|------|------|
| | | Кол-во часов | план | факт |
| Раздел «Математическое справочное бюро» | | | | |
| 1 | Как люди научились считать . | 1 | | |
| Раздел «Удивительный мир чисел» | | | | |
| 2 | Тайны и загадки числа 1. Название и последовательность чисел от 1 до10. | 1 | | |
| 3 | Тайны и загадки числа 2. История чисел от1до10. | 1 | | |
| 4 | Тайны и загадки числа 3. Использование цифр в литературе и крылатых выражениях. | 1 | | |
| 5 | Тайны и загадки числа 4. Решение и составление ребусов, содержащих числа. | 1 | | |
| 6 | Тайны и загадки числа 5. Удивительные свойства действий. | 1 | | |
| 7 | Тайны и загадки числа 6. Графический диктант. | 1 | | |

| № п/п | Тема занятия | Дата проведения | | |
|--|---|-----------------|------|------|
| | | Кол-во часов | план | факт |
| 8 | Тайны и загадки числа 7. Графический диктант. | 1 | | |
| 9 | Тайны и загадки числа 8. | 1 | | |
| 10 | Тайны и загадки числа 9. | 1 | | |
| 11 | Тайны и загадки числа 0. Зрительный образ цифр от 0 до 9. | 1 | | |
| 12 | Тайны и загадки числа 10. Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Познавательно-игровой математический утренник «В гостях у Царицы Математики». | 1 | | |
| <i>Раздел «Геометрическая мозаика»</i> | | | | |
| 13 | Взаимное расположение предметов в пространстве. Волшебная линейка. | 1 | | |
| 14 | Точка. Линии. Отрезок. Замкнутые и незамкнутые линии. | 1 | | |
| 15 | Геометрические фигуры. Многоугольник. | 1 | | |
| 16 | Треугольник. | 1 | | |
| 17 | Четырехугольники. Квадрат | 1 | | |
| 18 | Круг. Овал. Занимательные задания с геометрическими фигурами. | 1 | | |
| 19 | Геометрические лабиринты и закономерности. Что такое геометрия. История развития геометрии. | 1 | | |
| 20 | Классификация геометрических фигур. Взаимное расположение геометрических фигур. | 1 | | |
| 21 | Классификация фигур по размеру и форме | 1 | | |
| 22 | Симметрия. Симметричные фигуры | 1 | | |
| 23 | Конструирование из геометрических фигур | 1 | | |
| 24 | Задания на конструирование и трансформацию фигур из счетных палочек | 1 | | |
| <i>Раздел «Мир занимательных задач»</i> | | | | |
| 25–26 | Логические задачи. Задачи в стихах, задачи-шутки. Задания на развитие слуховой памяти, внимания. | 2 | | |
| 27–28 | Задачи на сравнение. Задачи на комбинированные действия. | 2 | | |
| 29 | Нестандартные задачи. Лабиринты, загадки, ребусы. Задачи на поиск закономерностей. | 1 | | |

| № п/п | Тема занятия | Дата проведения | | |
|-------------------------------------|---|--------------------|------|------|
| | | Кол-во часов | план | факт |
| Раздел «Математические игры» | | | | |
| 30 | Сложение и вычитание. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Игровой математический практикум «Удивительные приключения Слагайки и Вычитайки». | 1 | | |
| 31 | Магические квадраты. История их возникновения. Числовые головоломки, кроссворды. Отгадывание задуманных чисел. | 1 | | |
| 32 | История возникновения ребусов. Круговые примеры. Числовые треугольники. | 1 | | |
| 33 | Викторина для знатоков математики. | 1 | | |
| | Итого | 33 | | |

2 год обучения

| № п/п | Тема занятия | Дата | | |
|--|---|-----------------------|------|------|
| | | Количество о часов | план | факт |
| Раздел «Математическое справочное бюро» | | | | |
| 1 | Что такое число? Интересные приёмы устного счёта. Цифры разных народов. Задачи в стихах. | 1 | | |
| 2 | Цифры древних цивилизаций. Цифры в Древнем Египте. Цифры племени майя. Проект. | 1 | | |
| 3 | Римские цифры в головоломках. Римские цифры от 1 до 20. | 1 | | |
| 4 | История возникновения арабских цифр. Ребус. Правила разгадывания ребусов. Решение математических ребусов. | 1 | | |
| Раздел «Мир величин» | | | | |
| 5 | История создания весов. Задачи на взвешивание. Измерение массы. | 1 | | |
| 6 | Монеты. Размен монет. Задачи на взвешивание фальшивых монет. | 1 | | |
| 7–8 | Задачи на взвешивание. Определение массы с помощью чашечных весов. | 2 | | |
| Раздел «Геометрическая мозаика» | | | | |

| № п/п | Тема занятия | Дата | | |
|--|--|-----------------------|------|------|
| | | Количество о часов | план | факт |
| 9 | Геометрические фигуры. Взаимное расположение предметов в пространстве. | 1 | | |
| 10 | Решение задач на формирование геометрической наблюдательности. | 1 | | |
| 11 | Углы. «Математика в углу». | 1 | | |
| 12 | Прямоугольник. Квадрат. | 1 | | |
| 13 | Упражнения и головоломки со спичками | 1 | | |
| 14 | Занимательные задания с геометрическими фигурами. Геометрические фигуры не отрывая руки. | 1 | | |
| 15 | Занимательные задания с геометрическими фигурами. Задачи на разрезание. | 1 | | |
| <i>Раздел «В мире логики»</i> | | | | |
| 16–18 | Занимательные задания с геометрическими фигурами. Магические квадраты. Логически-поисковые задания. Задания на развитие внимания, мышления, памяти. Турнир по геометрии. | 3 | | |
| 19 | История танграма. | 1 | | |
| 20 | Танграм своими руками. | 1 | | |
| <i>Раздел «Мир занимательных задач»</i> | | | | |
| 21 | Нестандартные задачи. | 1 | | |
| 22 | Логические задачи. | 1 | | |
| 23 | Решение задач с помощью чертежа. | 1 | | |
| 24–25 | Задачи на определение возраста. | 2 | | |
| 26–27 | Задачи с неполными и лишними данными. | 2 | | |
| 28 | Задачи с элементами комбинаторики и на смекалку. | 1 | | |
| 29 | Комбинаторные задачи. | 1 | | |
| 30–31 | Геометрические задачи. Задачи на комбинированные действия. | 2 | | |
| <i>Раздел «Математические игры»</i> | | | | |
| 32 | Кодирование информации. | 1 | | |
| 33 | Ключворды. Числовые кроссворды. | 1 | | |
| 34 | Словесные головоломки и анаграммы. Математическая эстафета «Смекай, считай, отгадывай» | 1 | | |

| № п/п | Тема занятия | Дата | | |
|----------|--------------|-----------------------|------|------|
| | | Количество о часов | план | факт |
| | Итого | 34 | | |

3 год обучения

| № п/п | Тема занятия | Дата | | |
|---|---|---------------------|------|------|
| | | Количество часов | план | факт |
| <i>Раздел «Математическое справочное бюро»</i> | | | | |
| 1 | Для чего изучают математику. Как считали в Древней Руси. | 1 | | |
| 2 | Арабские цифры. Числовые ребусы. | 1 | | |
| 3 | Мы живем в мире больших чисел. Сведения из истории математики: возникновение линейки. | 1 | | |
| 4 | Числа-великаны. | 1 | | |
| <i>Раздел «В мире логики»</i> | | | | |
| 5 | Секреты умножения .Задачи на поиск закономерностей. | 1 | | |
| 6 | Числовые головоломки. Лабиринты. | 1 | | |
| 7 | Числовые головоломки. История первых головоломок. | 1 | | |
| 8 | Числовые ребусы. Загадки. | 1 | | |
| 9 | Числовые последовательности. | 1 | | |
| <i>Раздел «Мир величин»</i> | | | | |
| 10 | История создания часов. Задачи с часами. Работа с часами. | 1 | | |
| 11 | История создания циферблата. Задачи с циферблатом. | 1 | | |
| 12 | Задачи про песочные часы. | 1 | | |
| 13 | История создания календаря. Виды календарей. Задачи про календарь. | 1 | | |
| 14–15 | Задачи на определение возраста. | 2 | | |
| <i>Раздел «Мир занимательных задач»</i> | | | | |
| 16 | Нестандартные задачи. | 1 | | |
| 17 | Задачи на части. | 1 | | |
| 18 | Задачи на определение количества | 1 | | |

| № п/п | Тема занятия | Дата | | |
|---|---|---------------------|------|------|
| | | Количество часов | план | факт |
| | разломов. | | | |
| 19–20 | Задачи про стоимость. | 2 | | |
| 21 | Задачи про расстановку стульев. | 1 | | |
| 22–23 | Комбинаторные задачи. | 2 | | |
| 24 | Задачи на вероятность. Блиц - турнир по решению задач. | 1 | | |
| <i>Раздел «Геометрическая мозаика»</i> | | | | |
| 25 | Плоские и объёмные фигуры. | 1 | | |
| 26 | Объёмные фигуры. Куб. Развёртка куба. Задания с развёрткой куба. | 1 | | |
| 27 | Игры с кубиками. Изготовление модели куба с осью вращения. | 1 | | |
| <i>Раздел «Мир величин»</i> | | | | |
| 28 | Старинные единицы длины. Игры на развитие глазомера. | 1 | | |
| 29 | Старинные единицы массы. Как измеряли массу на Руси. | 1 | | |
| 30 | Старинные меры площади. | 1 | | |
| 31 | Старинные меры объема. | 1 | | |
| <i>Раздел «Математические игры»</i> | | | | |
| 32–33 | Математические фокусы. Интересные приёмы устного счёта. Числовые головоломки, кроссворды, отгадывание задуманных чисел. | 2 | | |
| 34 | Математическое путешествие «По сказкам А. С. Пушкина». | 1 | | |
| | Итого | 34 | | |

| № п/п | Тема занятия | Дата | | |
|--|--|---------------------|------|------|
| | | Количество часов | план | факт |
| <i>Раздел «Математические игры»</i> | | | | |
| 1 | О математике с улыбкой. Высказывания великих людей о математике. Числовые головоломки. | 1 | | |
| 2–3 | Числовые ребусы. Волшебные превращения цифр. Римская нумерация. | 2 | | |

| № п/п | Тема занятия | Дата | | |
|--|--|---------------------|------|------|
| | | Количество часов | план | факт |
| 4 | Шифровки и кодирование текста | 1 | | |
| 5 | Задачи со спичками | 1 | | |
| <i>Раздел «Геометрическая мозаика»</i> | | | | |
| 6 | Объемные геометрические тела. Определение величины предмета на глаз. | 1 | | |
| 7 | Развертка куба, пирамиды. | 1 | | |
| 8 | Разрезание и развертки. Латинский алфавит. | 1 | | |
| 9–10 | Задачи на разрезание на клетчатой бумаге. Составление картинки с заданным разбиением на части, с частичным разбиением, без разбиения на части. | 2 | | |
| <i>Раздел «Мир занимательных задач»</i> | | | | |
| 11 | Задачи на пропорции. Выбор наиболее эффективных способов решения. | 1 | | |
| 12 | Задачи на количество голов и хвостов. Задачи на активный перебор вариантов. | 1 | | |
| 13 | Задачи, которые решаются с конца. | 1 | | |
| 14 | Задачи про колесо и шестеренки. | 1 | | |
| 15 | Разъезды и переправы. | 1 | | |
| 16–17 | Задачи на движение. Составление аналогичных задач и заданий. | 2 | | |
| 18 | Решение логических задач. Задачи с некорректными данными. | 1 | | |
| 19 | Задачи про этажи. | 1 | | |
| 20 | Задачи про масштаб. | 1 | | |
| 21 | Задачи на переливание. | 1 | | |
| 22 | Задачи про площадь. Задачи с избыточными и нереальными данными. | 1 | | |
| 23–25 | Комбинаторные задачи. | 3 | | |
| 26 | Задачи про хоровод. | 1 | | |
| 27 | Геометрические задачи. | 1 | | |
| 28 | Задачи, которые решаются с помощью чертежа. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций. | 1 | | |
| 29–30 | Истинностные задачи. | 2 | | |

| № п/п | Тема занятия | Дата | | |
|-------------------------------|--|---------------------|------|------|
| | | Количество часов | план | факт |
| Раздел «В мире логики» | | | | |
| 31 | Как определить значение выражения, не выполняя вычислений. Задачи на равновесие, на перебор вариантов. | 1 | | |
| 32 | Ищем пропущенное число. | 1 | | |
| 33 | Зависимость компонентов сложения, вычитания, умножения, деления. | 1 | | |
| 34 | Цифры «счастливого» билета. Викторина «Юный профессор математики» | 1 | | |
| | Итого | 34 | | |

5. КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график – часть образовательной программы, определяющая продолжительность обучения, последовательность обучения (образовательной подготовки), текущего контроля, промежуточной аттестации, итоговой аттестации.

Календарный график обучения является примерным, составляется и утверждается для каждого учебного года. Срок освоения каждого курса – 9 месяцев. Начало обучения – по мере набора группы. Обучения проводится по 1 часу в неделю.

| Курс / неделя | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | |
|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 1 год обучения | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 2 год обучения | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 год обучения | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 год обучения | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Итоговая аттестаци я | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Материально-техническое обеспечение

Помещение:

- учебный кабинет, оснащенный компьютером для преподавателя.

Демонстрационные пособия: арифметический ящик, палочки и пучки палочек, классные счеты, модели метрических мер, модели геометрических фигур и тел, таблицы по основным темам курса, таблицы для устного счета, плакаты, картинки по содержанию задач, пособие для изучения дробей и другие.

Лабораторные пособия или дидактический материал: палочки и пучки палочек, кубики, кружочки, модели монет, разрезные цифры, ручной индивидуальный абак, набор кругов,

прямоугольников, квадратов, разделенных на две, четыре, восемь частей, модели геометрических фигур и их развертки, палетки и другие.

Измерительные приборы: весы, часы и их модели, сантиметровые линейки, палетки, квадратный и кубический метры, дециметр, сантиметр, транспортир, угольник, а также необходимые предметы для проведения измерительных работ на местности: вешки, мерной веревка, полевой циркуль, рулетка, экер, колышки и другие.

В материально-техническое обеспечение предмета входят также печатные пособия: карточки с заданиями для 1–4 классов, дидактическое пособие «Счет и игра» (Г. Б. Поляк «1, 2, 3, 4... Счет и игра. Счетный дидактический материал для первого года обучения», 1931), арифметическое лото, математические игры.

6.2. Кадровое обеспечение

Организация, осуществляющая образовательную деятельность, реализующая дополнительную общеобразовательную программу, должна быть укомплектована квалифицированными кадрами. Квалификация работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, реализующей дополнительную общеобразовательную программу, должен соответствовать квалификационным характеристикам по соответствующей должности.

Образовательный процесс по программе «Арифметика» осуществляется педагогами дополнительного образования с профильным высшим или средним профессиональным образованием.

Квалификация педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, должна отражать компетентность в области филологии и методах обучения.

7. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Формой подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы выступает текущее, промежуточное и итоговое тестирование в форме проверки диагностических заданий. Знания, получаемые обучающимися на занятиях, оцениваются также на открытых занятиях, конкурсах, отчетных творческих мероприятиях. Результаты освоения дополнительной общеобразовательной программы за каждый год обучения фиксируются в документе, утвержденном на педагогическом совете учреждения в соответствии с Положением о мониторинге качества дополнительного образования.

- Познавательного-игровой математический утреник «В гостях у Царицы Математики».
- Проектные работы.
- Игровой математический практикум «Удивительные приключения Слагайки и Вычитайки».
- - Турнир по геометрии.
- Блиц - турнир по решению задач
- Математическая эстафета «Смекай, считай, отгадывай».
- Викторина для знатоков математики».
- Всероссийский конкурс по математике «Кенгуру».
- Викторина «Юный профессор математики».

Внеклассные занятия по математике решают целый комплекс задач по углубленному математическому образованию, развитию индивидуальных способностей ученика, максимальному удовлетворению их интересов и потребностей.

Среди задач, которые можно решать на внеклассных занятиях выделяются две категории внеучебных (нестандартных) задач.

1. Задачи типа математических развлечений (занимательные задачи), которые прямого отношения к школьной программе не имеет и, как правило, не предполагает большой математической подготовки. Сюда входят задачи различной степени трудности и, прежде всего, начальные упражнения из цикла внешкольных упражнений, развивающих математическую инициативу, т. е. упражнения, предназначенные для тех, кто делает лишь первые шаги в мир математической смекалки.
2. Задачи, примыкающие к школьному курсу математики, но повышенной трудности. Научной новизной данной программы является систематическая работа по решению олимпиадных задач, в процессе которой происходит формирование математических способностей у младших школьников. Это целая система специально подобранных с учетом возраста задач: «живые цифры», «собственные цифры», «геометрические орнаменты», «цветная математика» и др.; задач на изучение символов математики и геометрических образов чисел. Эти задачи позволяют сформировать такие математические способности, как:
 - способность к восприятию математического материала,
 - способность мыслить математическими символами;
 - способность к быстрому и широкому обобщению математических объектов, отношений и действий;
 - способность к быстрой и свободной перестройке направленности мыслительного процесса, переключению с прямого на обратный ход мысли (обратимость мыслительного процесса при математическом рассуждении);
 - способность к образному видению.

В своей тетради ученики записывают нестандартные интересные задачи. В конце учебного года у каждого составлен собственный сборник нестандартных задач с решениями.

Каждый месяц итоги конкурса заносятся в таблицу:

| Ф.И. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Балл | Доп.балл | Место |
|------|---|---|---|---|---|---|---|------|----------|-------|
| Даша | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 22 | + | 2 |
| Егор | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 28 | + | 1 |
| Ваня | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 23 | + | 3 |

Здесь учитываются количество решенных задач, средний балл за неделю. За неверное решение одной задачи ставится 1 балл, оригинальное и красивое решение может быть оценено выше.

Итоги подводятся постоянно, по результатам месяца, триместра, полугодия, учебного года.

Практическое значение программы заключается в том, что выявленная система занятий с детьми по формированию математических способностей в процессе решения задач, различных видов и различной сложности, может быть использована педагогами и родителями в работе с детьми младшего школьного возраста. Способствует развитию математических способностей у детей через решение олимпиадных задач, с использованием приемов конкретизации, абстрагирования, варьирования, аналогии, постановки аналитических вопросов.

Данная программа предоставляет дополнительные возможности для развития способностей, прививает интерес к математике, способствует расширению и углублению теоретического материала, изученного на уроках, а также способствует развитию умений применять полученные на уроках знания к решению нестандартных задач, воспитанию определенной культуры работы над задачей.

Нетрадиционная форма изложения материала, использование игровых ситуаций, занятий-праздников делают рассмотрение предлагаемого учебного курса увлекательным.

Отдельные задания могут быть предложены детям любого возраста для развития логического мышления.

В последнее время появилось большое количество методических разработок занятий по развитию качеств мышления. В частности, в нашей стране Общественной лабораторией методики изобретательства был разработан специальный курс "Развитие Творческого Воображения" (РТВ). В его основе лежит ТРИЗ, АРИЗ и теория развития технических систем Г.С. Альтшуллера. Этот курс уже апробирован в различных творческих студиях, школах и дошкольных учреждениях, где он доказал свою эффективность. РТВ развивает не только творческое воображение, но и творческое мышление детей. Кроме того, можно предложить методику развития детского воображения О.М. Дьяченко и Н.Е. Вераксы, а также специальные игровые тренинги воображения, разработанные психологом Е.В. Заикой.

Если нет возможности ввести дополнительные занятия, то можно использовать элементы ТРИЗ для развития творческого потенциала детей. Кроме того, для развития воображения и творческих способностей существуют специальные игры, в которые можно играть с детьми в свободное от занятий время. Интересные развивающие игры разработаны Б.Н. Никитиным, О. М. Дьяченко и Н.Е. Вераксой.

Результаты диагностирования также показывают, что у многих детей надо развивать такую творческую способность как надситуативно-преобразовательный характер творческих решений. Для развития этой способности перед детьми необходимо ставить различные проблемные ситуации, решая которые, они должны не просто выбрать оптимальную из предложенных альтернатив, а на основе преобразования исходных средств создать свою альтернативу. Взрослые должны всячески поощрять творческий подход детей к решению любой проблемы. Развитие рассматриваемой способности тесно связано с формированием диалектичности мышления. Поэтому игры и упражнения на формирование диалектичности мышления могут быть использованы для развития разбираемой способности.

Универсальные творческие способности - это индивидуальные особенности, качества человека, которые определяют успешность выполнения им творческой деятельности различного рода. В основе креативных способностей человека лежат процессы мышления и воображения.

Поэтому основными направлениями развития творческих способностей в школьном возрасте можно считать:

1. Развитие продуктивного творческого воображения, которое характеризуется такими качествами как богатство продуцируемых образов.
2. Развитие качеств мышления, которые формируют креативность; такими качествами являются ассоциативность, диалектичность и системность мышления.

Памятка "Как организовать мыслительные действия"

| Уровни мыслительных операций | Ключевые слова и фразы |
|------------------------------|---|
| Познание | Перечислите, расскажите, сформулируйте, опишите, назовите, соотнесите, установите, ... |
| Понимание | Расскажите своими словами; опишите, что вы чувствуете, объясните смысл, покажите взаимосвязь... |
| Применение | Воспользуйтесь этим, чтобы решить; продемонстрируйте, объясните,... |
| Анализ | Сравните; разложите на части; что произойдет, если...; объясните |

| | |
|--------|---|
| | причины; расставьте по порядку; классифицируйте, ... |
| Синтез | Создайте; разработайте новый вид продукта; придумайте другой вариант; есть ли другая причина; представьте, что было бы, если изменить условия... |
| Оценка | Установите нормы; какой вариант предпочтен и почему; выскажите и обоснуйте свое мнение; попробуйте усовершенствовать свой продукт; представьте, что вы критики, ... |

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1 год обучения

1. У Снегурочки 4 пары варежек. Сколько варежек на левую руку?

Ответ: 4

2. В классе 25 учеников. Сколько минимально надо двухместных парт, чтобы хватило посадить всех учеников?

Ответ: 13

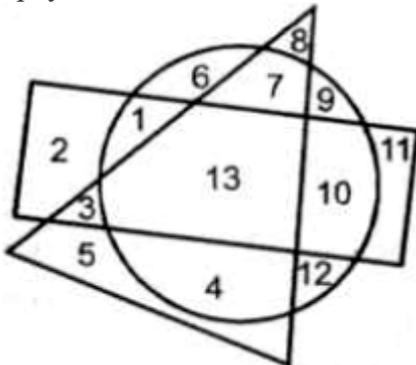
3. Допустим, позавчера была пятница. Какой день недели будет послезавтра?

Ответ: вторник

4. Двенадцать гномов водили хоровод, держась за руки. В одном месте хоровод расцепился. Сколько рукопожатий осталось в хороводе?

Ответ: 11

5. Какие числа расположены одновременно в прямоугольнике и в круге, но не в треугольнике?



Ответ: 1 и 10

6. У Знайки на полке в один ряд стоят книги. Энциклопедия стоит седьмой слева и шестнадцатой справа. Сколько книг на полке?

Ответ: 22

7. На одной чашке весов лежат 6 апельсинов, а на другой 2 дыни. Если добавить одну такую же дыню к апельсинам, то весы будут уравновешены. Значит, дыня весит столько же, сколько...

Ответ: 6 апельсинов

8. У Человека Рассеянного в темной кладовой в беспорядке лежат ботинки: 3 пары черных и 3 пары белых. Какое минимальное количество ботинок надо взять, чтобы среди них

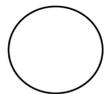
оказалась хотя бы одна пара (левый и правый ботинок) одного цвета? (В темноте нельзя отличить не только цвет ботинка, но и левый от правого).

Ответ:



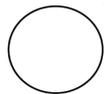
Школьный этап
олимпиады по математике в 1 классе
2022-2023 учебный год

Ф.И. участника _____

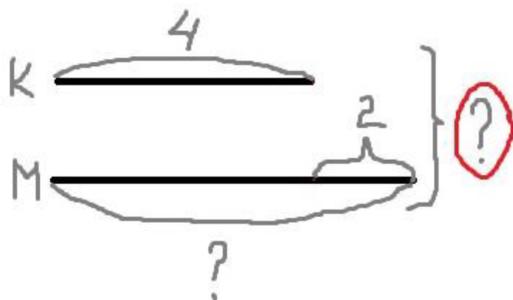


1. У Маши 8 книг. Это на две книги меньше, чем у Васи. Сколько книг у Васи? (2 балла).

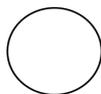
Ответ: книг.



2. Синичка ест разных насекомых. Определи по схеме, сколько комаров и мошек могла бы съесть синичка? (4 балла).

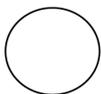


Ответ: насекомых.

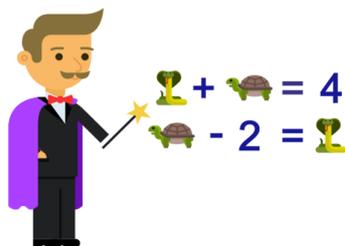


3. Кошка ест за день 4 раза. Сколько раз она поест за 2 дня? (2 балла)

Ответ: раз.

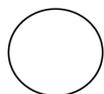


4. Догадайся какие числа спрятались за змеей и черепахой, если каждое животное обозначает одну и ту же цифру. (4 балла).



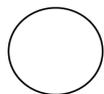
Змея-

Черепаха-



5. На полянку, где росло 3 подосиновика и 5 подберезовиков, приползло 9 улиток. Всем ли улиткам хватит грибов, если кроме них на полянке никого нет? (2 балла).

Ответ: _____.



6. Три девочки готовили елочные игрушки к Новому году. Втроем они работали 3 часа. Сколько часов работала каждая из них? (2 балла).

Ответ: часа.

7. В пакет можно положить 2 килограмма продуктов. Сколько пакетов должно быть у мамы, если она хочет купить 4 килограмма картошки и дыню массой 1 килограмм? (2 балла).

Ответ: пакета.

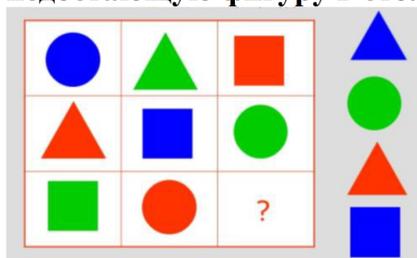
8. Отгадай ребусы. (4 балла).



9. На аллее между деревьями, растущими друг за другом, стоят скамейки. Деревьев всего 8. А сколько скамеек, если одна скамейка сломалась, и ее унесли? (3 балла).

Ответ: скамеек.

10. Рассмотрни магический квадрат. Установи закономерность и обведи недостающую фигуру в столбце с фигурами рядом с квадратом. (2 балла).

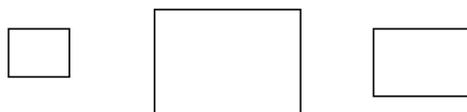


11. Вместо звездочек вставь знаки – или +, чтобы получились верные равенства. (4 балла).

$$7 * 4 * 2 * 5 = 10$$

$$10 * 4 * 3 * 8 = 1$$

12. Раскрась квадраты, если известно, что красный квадрат не самый маленький, а синий находится между красным и желтым. (4 балла).



13. Батон разрезали на три части. Сколько сделали разрезов? (2 балла).

Ответ: разрезов.

Всего баллов _____

**Ответы на олимпиадные задания школьного тура
по математике, 1 класс**

Максимальный балл – 37.

1. 2 балла. У Васи 10 книг .
2. 4 балла. Синичка может съесть 10 насекомых.
3. 2 балла: 8 раз поест кошка за 2 дня.
4. 4 балла. Змея -1, черепаха – 3.
5. 2 балла. Не хватит.
6. 2 балла. По 3 часа.
7. 2 балла. 3 пакета.
8. 4 балла. Сорока, стол, семья, подвал.
9. 3 балла. 6 скамеек.
10. 2 балла. Синий треугольник.
11. 4 балла. $7-4+2+3=10$ $10-4+3-8=1$
12. 4 балла. Желтый, синий, красный.
13. 2 балла. 2 разреза.

Олимпиадные задания по математике для 1 года обучения

Ф.И.: _____

1) В первом классе все ребята сидят за партами по двое. Всего 6 парт. Известно, что девочек на 4 больше чем мальчиков. Сколько в классе девочек и сколько мальчиков?

Ответ: _____

2) Женя, Вадим, Андрей и Кирилл играли в шахматы. Каждый сыграл с каждым по одной партии. Сколько всего партий сыграно?

Ответ: _____

3) В пакет можно положить 2 килограмма продуктов. Сколько пакетов должно быть у мамы, если она хочет купить 4 килограмма картошки и дыню массой 1 килограмм?

Ответ: _____

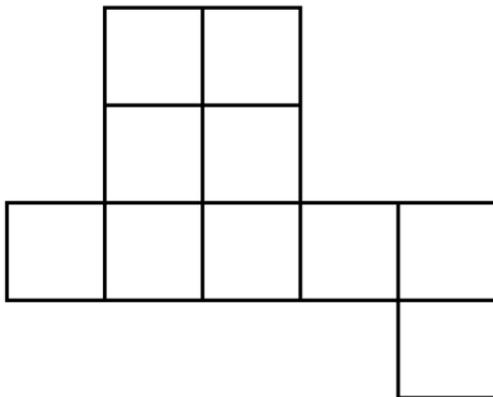
4) Две сливы весят, как одно яблоко. Что тяжелее: 5 слив или 3 яблока?

Ответ: _____

5) По дороге один за другим идут 5 детей. За каждым мальчиком, кроме последнего, идёт девочка. Сколько девочек идут по дороге?

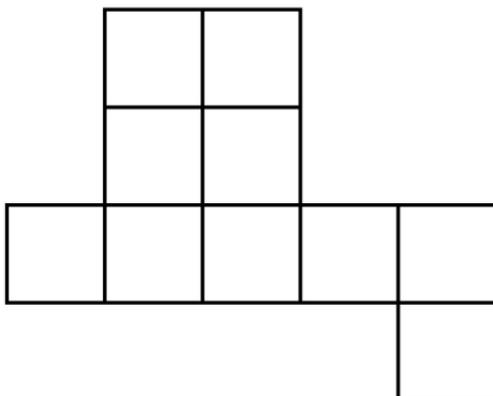
Ответ: _____

6) Раздели фигуру на две равные по форме и размеру части. Можно резать по сторонам клеток.



Ответы 1

- 1) 8 девочек , 4 мальчика.
- 2) 6
- 3) 3
- 4) Яблоки
- 5) 2
- 6)



Олимпиада по математике 2 класс 2022-2023 учебный год

Фамилия, имя _____ Класс _____

1. Используя цифры 0, 5, 2, 8, запиши самое большое и самое маленькое из возможных двузначных чисел (цифры не должны повторяться)

Ответ: _____

2. У Веры 9 карандашей, а у Тани на 4 меньше. Сколько карандашей Вера должна дать Тане, чтобы у обеих девочек карандашей стало поровну?

Ответ: _____

3. Пользуясь только сложением, запиши число 28 при помощи пяти двоек.

2 2 2 2 2 =
28 _____

4. По небу летят: вертолёт, воробей, ворона, стрекоза, ласточка и шмель. Сколько всего птиц летят по небу? **Ответ:** _____

5. Индюк весит 12 кг. Сколько он будет весить, если встанет на одну ногу? Напиши ответ.

Ответ: _____

6. Иру спросили: «Сколько учеников у вас в классе?». Ира ответила: «Это число меньше 26, но больше 23 и является чётным». Сколько учеников в классе у Иры?

Ответ: _____

7. Что тяжелее 1 кг ваты или 1 кг железа? Обведи правильный ответ.

вата железо поровну

8. Бревно распилили на 3 части. Сколько распилов сделали? Обведи правильный ответ.

3 2 4

9. Под буквами А и Б зашифрованы какие-то цифры. Какая цифра зашифрована по буквой А, если известно, что $A9 + 2A = B4$?

Ответ: _____

10. Сестре 4 года, а брату 6 лет. Сколько лет будет брату, когда сестре исполнится 6 лет? Обведи правильный ответ.

- 1) 12 2) 10 3) 8 4) 4

11. Восемь деревьев растут в ряд на расстоянии трёх метров друг от друга. Каково расстояние между двумя крайними деревьями?

Ответ: _____

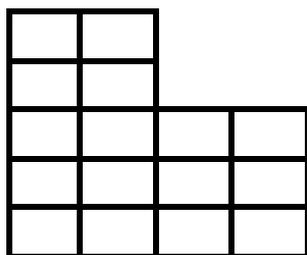
12. В трёхэтажном доме жили три котёнка: белый, чёрный и рыжий. Котята с первого и второго этажей не были чёрными. Белый котёнок жил не на первом этаже. Какой котенок, на каком этаже жил? Напиши ответ.

1 этаж _____

2 этаж _____

3 этаж _____

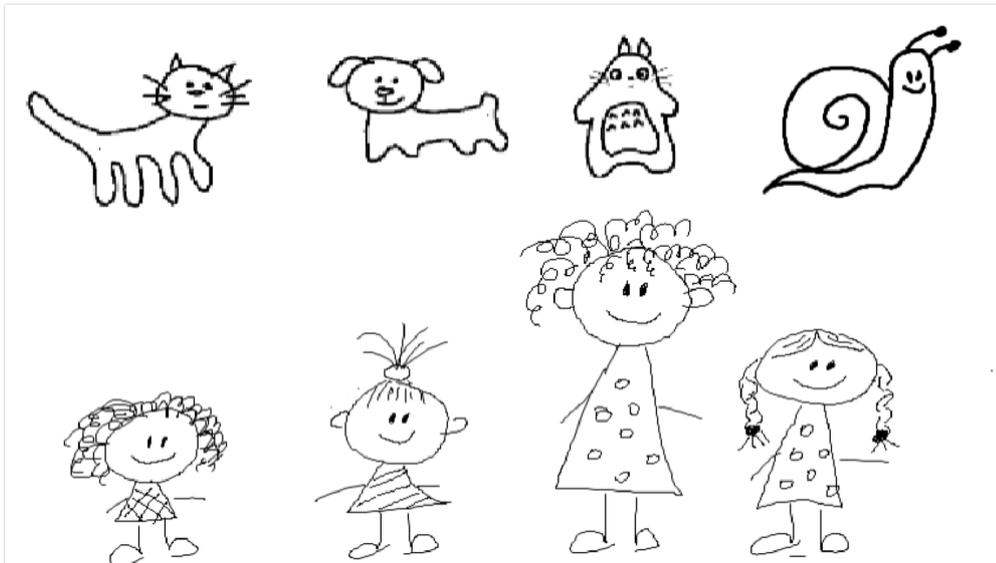
13. Фигура состоит из 16 равных квадратов. Раздели эту фигуру на четыре равные части. Закрась разными цветами каждую фигуру.



14. Про Оксану, Нику, Лизу и Юлю известно следующее:

- Лиза не самая высокая и носит платье в горошек.
- Оксана не с краю.
- Девочка с косичками любит кошек.
- Юлия стоит рядом с Лизой.
- Самая высокая девочка ухаживает за гигантской улиткой. Ника любит собак.

Подпиши имя каждой девочки и соедини стрелкой с её животным.

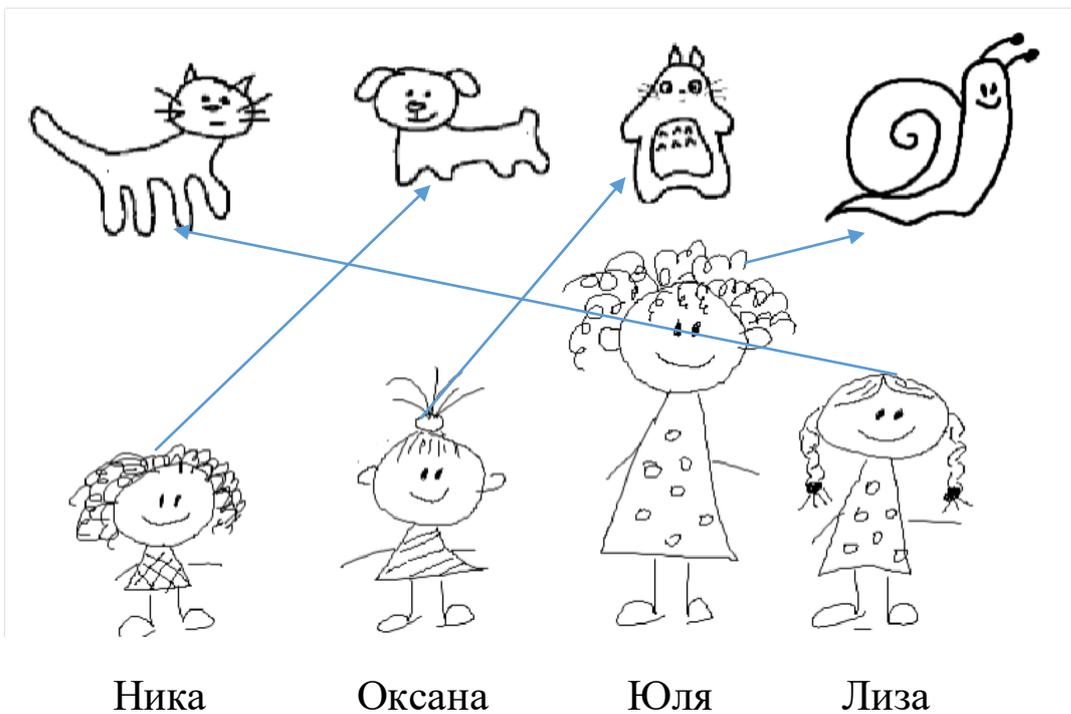


15. Запишите 5 дней недели, не пользуясь указанием чисел месяца и не называя дней недели.

Ответ:

Ответы 2 класс

| | | |
|-----|--|-------------------------|
| 1. | 85, 20 | 2 балла |
| 2. | 2к | 2 балла |
| 3. | 22+2+2+2 | 2балла |
| 4. | 3 | 2балла |
| 5. | 12 | 1балл |
| 6. | 24 | 2балла |
| 7. | Поровну | 1балл |
| 8. | 2 | 1балл |
| 9. | 5 | 2балла |
| 10. | 8 | 1балл |
| 11. | 21 | 3балла |
| 12. | 1этаж-рыжий 2этаж-белый 3этаж-чёрный | 3балла |
| 13. | — | 4балла |
| 14. | | 5 баллов |
| 15. | вчера, позавчера, сегодня, завтра, послезавтра | 3 балла |
| | | Всего – 34 балла |



2 год обучения

Задание 1. Сидит на дороге ребенок и плачет: «Есть у меня отец, есть и мать, да только я им не сын!» Жалко малютку. Но может ли такое быть?

Задание 2. Мальчик наловил пауков и жуков – всего 8 штук. Если пересчитать, сколько у них ног, то окажется 54. Сколько пауков и сколько жуков поймал мальчик, если известно, что у пауков по 8 ног, а у жуков – 6?

Задание 3. Рассматривая свою коллекцию наклеек, девочка думает: «Если бы к моим наклейкам прибавить половину их да еще десяток, то у меня была бы целая сотня!» Сколько наклеек было у девочки?

Задание 4. Шесть котов за 6 минут съедают 6 мышей. Сколько понадобится котов, чтобы за 100 минут съесть 100 мышей?

Задание 5. Периметр прямоугольника равен 38 см. Сумма длин трех его сторон равна 32 см. Чему равны стороны прямоугольника?

Задание 6. Друзья при встрече обменялись рукопожатиями. Рукопожатий было 15. Сколько друзей встретилось?

1 Ответы олимпиады по математике

Задание 1. Она им дочь.

Задание 2. 3 паука и 5 жуков (подбором)

Задание 3. Решение:

1) $100-10=90$ (н.) Всего половин в любом числе две, а девочка хочет добавить к ним еще одну. Значит, 90 – это три равные части количества наклеек.

2) $90:3=30$ (н.) – это половина имеющихся у девочки наклеек.

3) $30 \times 2=60$ (н.) – было у девочки.

Задание 4. Наиболее частый ответ «100 котов» неверен. Шесть котов, о которых говорится в задаче, за 6 минут съедают 6 мышей, т.е. каждый из котов за минуту съедает по 1 мыши. Правильный ответ – 6 котов.

Задание 5. 6 и 13 см. Решение: (2 способа)

1) $38-32=6$ см – одна сторона.

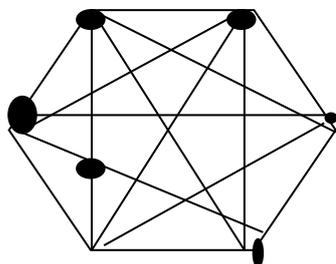
2) $(38 - 6 \times 2):2=13$ см – другая сторона

или же

2) $38:2=19$ см – полупериметр

3) $19-6 = 13$ см – другая сторона.

Задание 6. Встретилось 6 друзей. Подбираем, строим граф для объяснения.



Олимпиада по математике

I тур

Фамилия, имя _____

1. Оля выше Веры, а Вера выше Наташи. Кто из девочек выше: Наташа или Оля?

2. Запишите число, которое получится при сложении самого большого двухзначного и самого маленького трехзначного чисел. _____

3. В классе 21 ученик. Сколько потребуется парт, чтобы посадить всех учеников?

4. У Нины 7 открыток, а у Кристины на 4 открытки меньше. Сколько открыток Нина отдала Кристине, если теперь у девочек равное количество открыток?

5. Из цифр 2,6 и 9 составь все возможные варианты трехзначных чисел, без повторения цифр. _____

6. В корзине лежит несколько яблок. Их меньше десяти. Сколько яблок лежит в корзине, если все их можно раздать поровну двум или трем детям?

7. $7a - v1 = 52$ Чему равно значение a и v ? _____
8. В городе в полдень стоит солнечная погода. Можно ли надеяться, что через 36 часов в городе будет светить солнышко, если пасмурной погоды в ближайшие три дня не ожидается? _____
9. Стороны треугольника равны трем последовательно расположенным числам. Периметр его равен 18 см. Чему равна каждая сторона треугольника?

10. Галя, Лена и Вера собирали яблоки, груши и сливы. Каждая из девочек собирала что-то одно. Больше всего было собрано яблок. Лена не собирала груши, а Лена и Вера вдвоем собрали фруктов меньше, чем Галя. Кто что собирал? _____
11. Вадик делал для младшей сестренки книжку-малышку. Чтобы пронумеровать все страницы, ему понадобилось всего 15 цифр. Сколько страниц было в книжке-малышке? (Обложка не нумеруется) _____
12. Масса арбуза и дыни 8кг, а масса трех арбузов и двух дынь 22 кг. Какова масса арбуза и какова масса дыни отдельно? _____

Олимпиада по математике

II тур

Фамилия, имя _____

1. В стакан, кружку и чашку налили молоко, простоквашу и кефир. В кружке не кефир. В чашке не кефир, и не простокваша. Что куда налили?

2. В вагоне едет 30 футболистов и 22 хоккеиста. Причём 10 человек одновременно и футболисты и хоккеисты. Сколько спортсменов едет в вагоне?

3. На блюде лежат пирожки с мясом, повидлом и с капустой. Пирожков с мясом на 9 меньше, чем с повидлом, а с повидлом на 7 меньше, чем с капустой. Сколько

пирожков с мясом и с капустой, если с повидлом 18 пирожков?

4. Расшифруй пример на сложение трёх двузначных чисел:

$$\underline{1A + 2A + 3A = 7A}$$

Все четыре буквы **A** означают одну и ту же цифру. Какую? _____

5. Валя и Миша весят столько же, сколько Боря и Коля. Миша весит 32кг, Боря – 40кг. Кто тяжелее: Валя или Коля? _____

6. Костюм девочки состоит из кофты и юбки. Сколько различных костюмов можно составить из четырёх кофт и трёх юбок? _____

7. Нужно упаковать несколько книг. Если их связывать по две, то останется одна лишняя книга, если по три, то – две книги, если по четыре, останется три книги. Найди наименьшее число книг, которое нужно упаковать.
-

8. На одной чаше весов 5 одинаковых яблок и 3 одинаковые груши, на другой чаше – 4 таких же яблока и 4 такие же груши. Весы находятся в равновесии. Что легче: яблоко или груша? _____

9. Трех девочек спросили, сколько им лет? Они ответили:

Маша: «Мне вместе с Наташей 21 год»,

Наташа: «Я моложе Тамары на 4 года»,

Тамара: «Нам всем вместе 34 года».

Сколько лет каждой девочке? _____

10. Ребята – Саша, Женя, Коля и Миша – отправились в поход. У каждого из них был рюкзак. У Саши рюкзак был легче, чем у Коли, но тяжелее, чем у Жени. У Миши рюкзак легче, чем у Коли, но тяжелее, чем у Саши. Ребята идут друг за другом. Каждый впереди идущий имеет более лёгкий рюкзак. В каком порядке идут ребята? _____

Олимпиадные задания

I тур

- 1) Выше всех Оля (1 балл)
- 2) 199 (1 балл)
- 3) 11 парт (1 балл)
- 4) 2 открытки (1 балл)
- 5) 269 296 629 692 926 962 (1 балл за каждое число)
- 6) 6 яблок (2 балла)
- 7) $a = 3$, $b = 2$ (2 балла)
- 8) Нет, будет ночь. (2 балла)
- 9) 5 см, 6 см, 7 см (3 балла)
- 10) Галя – яблоки, Лена – сливы, Вера – груши. (3 балла)
- 11) 12 страниц (4 балла)
- 12) Арбуз- 6кг. Дыня- 2кг (5 баллов)

II тур

- 1) В стакане – кефир, в кружке - простокваша, в чашке – молоко. (1 балл)
- 2) 42 спортсмена (2 балла)
- 3) С мясом – 9 пирожков, с капустой – 25. (2 балла)
- 4) Цифра 5 (2 балла)
- 5) Валя тяжелее. (3 балла)
- 6) 12 костюмов (3 балла)
- 7) 11 книг (4 балла)
- 8) Вес одинаковый (4 балла)
- 9) Маше – 12, Наташе – 9, Тамаре – 13 лет. (5 баллов)
- 10) Женя, Саша, Миша, Коля (5 баллов)

Фамилия _____ **Имя** _____

1. Запиши двузначное число, меньшее 20, из которого можно вычесть 2
раза число 9.

2. Запиши все цифры, которые можно вставить вместо \triangle , чтобы
запись $6\triangle$ верной: 4 84

3. У Галя 28 орехов, а у Любы-36. Сколько орехов Люба должна отдать
Гале, чтобы у девочек стало орехов поровну

4. Вставь пропущенные числа:

$$24 + (... - 86) = 24 \qquad (... - 6) + 6 = 90$$
$$... + (8 - 8) = 19 \qquad 30 + 44 - ... + 30 = 60$$

5. Часы спешат на 2 минуты. Они показывают 10 часов утра. Сколько времени в действительности?

6. Из 5 блузок и 8 брюк составляют костюмы. Одна блузка не подходит по размеру ни к одним брюкам. Сколько костюмов можно составить этих вещей?

7. Решил Братец Лис утятинки раздобыть. Подкрался к пруду и видит: плавают на воде 4 большие утки, маленьких в 2 раза больше, 3 утицы на берегу сидят. Сколько всего уток увидел Братец Лис?

8. При постройке забора на квадратном участке в Простоквашино пёс Шарик, кот Матроскин и галчонок Хватайка вкапывали столбики. С каждой стороны участка нужно вкопать по 6 столбиков. Сколько столбиков понадобилось коту Матроскину, Шарик и Хватайке для постройки забора?

9. Число $2 + 2 - 2 + 2 - 2 + 2 - 2 + 2 - 2 + 2$ равно:

а) 0 б) 2 в) 4 г) 12 д) 20

10. Бульдог и фокстерьер едят связку из 25 сосисок с двух сторон. Пока фокстерьер съедает две сосиски, бульдог съедает три. Сколько сосисок достанется бульдогу, когда они доедят всю ?

11. Лиса имеет такую же массу, как и два зайца. Заяц имеет такую же массу, как и две белки. Белка имеет такую же массу, как и две мышки. Сколько мышек имеют такую же массу, как а)?

12. В вазе лежало 6 яблок трёх цветов. При этом красных было больше, чем жёлтых; жёлтых было больше, чем зелёных. Сколько яблок каждого цвета лежало в вазе?

Красные - жёлтые - зелёные -

13. На тренировку пришли 3 футболиста и 3 хоккеиста. Всего 5 человек. Может ли так быть?

14. Как-то на праздник все гости пошли танцевать. Встали попарно, глядь- один гость лишний. Тогда они встали по трое- и опять один гость оказался лишним. Сколько было гостей, если известно, что их было меньше 10 человек?

15. В бочке 26 ведер воды. Из нее забрали 17 ведер. Сколько необходимо ведер воды долить, чтобы в бочке стало 30 ве оды?

16. В кастрюле одновременно варились 5 морковок. Сварились они за 20 минут. За сколько минут сварилась одна морковка?

17. Около столовой, где обедали лыжники, при е из похода, стояли 20 лыж, а в снег было воткнуто 20 палок. Сколько лыжников ходило в поход?

18. Дед, баба, внучка, Жучка, кошка и мышка тянули-тянули репку и, наконец, вытянули. Сколько глаз смотрело на репку?

19. В стакан, кружку и чашку налили молоко, простоквашу и кефир. В кружке не кефир. В чашке не кефир и не простокваша. Что куда налили?

В кружку- _____ в стакан- _____ в чашку- _____

20. На лужайке босоногих мальчиков столько же, сколько обутых девочек. Кого на лужайке больше – девочек или босоногих детей?

3 год обучения

Олимпиада.

1. Саша решил прогуляться и пошёл по левому берегу ручья. Во время прогулки он три раза переходил этот ручей. На левом или на правом берегу, он оказался?

Ответ: _____ / 1

2. Чтобы поставить забор, вкопали в ряд 20 столбов через 2 метра. Какой длины получился забор?

Ответ: _____

_____ / 1

3. Сколько всего треугольников можно найти на рисунке?



Ответ: _____

_____ / 1

4. Ваня, Никита, Юра писали контрольную работу по математике. Двойку никто не получил. У мальчиков отметки были разные. Юре поставили не тройку, Никите не тройку и не пятёрку. Какую отметку получил каждый?

Ваня - _____, Никита - _____, Юра - _____.

_____ / 2

5. В прямоугольнике со сторонами 12 см и 6 см проведена диагональ. Найди площадь получившихся треугольников.

Решение: _____

Ответ: _____

_____ / 2

6. Запиши все двузначные числа, используя цифры 1, 2, 3 (цифры в записи числа не должны повторяться) и найди сумму этих чисел.

Ответ: _____

_____ / 2

7. На столе разложили 40 пирожных на 3 тарелки. На первой и второй тарелках 27 пирожных, на второй и третьей – 28 пирожных. Сколько пирожных на второй тарелке?

Решение: _____

Ответ: _____

_____ / 2

8. Используя все известные тебе арифметические действия и скобки, составь равенства:

$$5 \ 5 \ 5 \ 5 = 6$$

$$5 \ 5 \ 5 \ 5 = 7$$

$$5 \ 5 \ 5 \ 5 = 30$$

_____ / 3

9. Арифметический ребус с фруктами

Условие: Одинаковые фрукты имеют одинаковую цену. Общая стоимость фруктов по вертикали и горизонтали указана в таблице.

Вопрос: Найди цену ПЕРСИКА.

| | | | | | | | |
|---|----------|---|---|---|---|-------|----|
|  | АПЕЛЬСИН |  |  |  |  | СУММА | 13 |
|  | ЯБЛОКО | |  |  |  | | 9 |
|  | КИВИ | | | | | | |
|  | ГРАНАТ |  | |  |  | | 25 |
|  | КЛУБНИКА |  |  |  |  | | 18 |
|  | ПЕРСИК | СУММА | 13 | 11 | 15 | 26 | |

Решение: _____

Ответ: _____

10. _____ / 6

Оля решала примеры в саду, и на её тетрадку прилетели букашки. Разные букашки сели на разные числа, а одинаковые букашки сели на одинаковые. Догадайся, на каких числах сидят букашки.

$$\text{Green fly} - \text{Black fly} = 10$$

$$\text{Yellow fly} + \text{Black fly} = 22$$

$$\text{Black fly} + \text{Green fly} = 28$$

_____ / 3

Ответ:  = ,  = ,  = .

Итого: _____

Олимпиада. Математика. 3 класс.
2022 - 2023 учебный год.

Ключи
Максимальный балл - 23

1. На правом берегу - 1 балл
2. 38 метров - 1 балл
3. 8 треугольников - 1 балл
4. Ваня - 3, Никита - 4, Юра - 5 - 2 балла

Если была 1 ошибка, то 1 балл

5. Решение: 1) $12 \cdot 6 = 72$ (см') – S прямоугольника -1 балл
 2) $72 : 2 = 36$ (см') – S треугольника
 Ответ: 36 см' -1 балл

6. 12, 13, 21, 23, 31, 32 -1балл
 $12+13+21+23+31+32=132$ - 1 балл

7. Решение: 1) $40-27=13$ (п)- на 3 тарелке
 2) $28-13=15$ (п) – на 2 тарелке
 3) $27-15=12$ (п) – на 1 тарелке - 1 балл
 (может быть и другое решение)
 Ответ: на второй тарелке 15 пирожных - 1 балл

8. $(5 \cdot 5 + 5) : 5 = 6$ $(5 + 5) : 5 + 5 = 7$ $(5 : 5 + 5) \cdot 5 = 30$
 За каждый правильный ответ по 1 баллу, итого 3 балла

9. Ищем одинаковые товары в строках или столбцах таблицы.
 Во второй строке за три яблока следует уплатить 9 денежек. Следовательно, одно **яблоко стоит $9 \div 3 = 3$ денежки.** **Киви $13-3-3-5= 2$ денежки,**
Апельсин $13-3=10:2= 5$ денежек
 Второй столбец: находим цену **клубники $11 - 3 \cdot 2 = 5$.**
 Нижняя строка: находим цену **граната $18 - 5 \cdot 3 = 3$.**
 Четвёртый столбец: определяем цену **персика $26 - (3 + 3 + 5) = 15$ денежек.**
 За каждое правильное решение и ответ по 1 баллу, итого 6 баллов

10. Ответ:  =  =  = за каждый по 1 баллу

Вариант 1

Фамилия _____

Имя _____

1. Вставь в пустые клетки квадрата числа 6, 7, 8, 9, 13 и 14, чтобы квадрат стал магическим. Магическое число = 30.
 (Напоминание: в магическом квадрате сумма чисел по всем линиям: в каждой строке, каждом столбце и на обеих диагоналях равна магическому числу. В данном случае = 30)

| | | |
|----|----|--|
| | | |
| 12 | 10 | |
| 11 | | |

2. Вставь в пустые клетки квадрата числа 5, 10, 15, 20, 35 и 45 так, чтобы квадрат стал магическим. Магическое число = 75.

| | | |
|--|----|----|
| | | 30 |
| | 25 | |
| | | 40 |

3. Пять подружек – Дарима, Вера, Катя, Оля и Юмжана – решили купить себе мячики. Мячики были пяти цветов: красного, синего, зеленого, фиолетового и розового.

Известно, что:

Дарима любит красный и синий цвета; Вере нравились синий и зеленый мячики; Катя купила зеленый мячик; Юмжана отдавала предпочтение красному, синему и розовому мячикам.

Кто какой мячик купил, если у всех были мячики разного цвета?

Ответ:

Красный мяч купила _____

Синий мяч купила _____

Фиолетовый мяч купила _____

Зеленый мяч купила _____

Розовый мяч купила _____

4. В семье четверо детей, им 5, 8, 10 и 13 лет. Детей зовут Катя, Боря, Вера и Надя. Сколько лет каждому ребенку, если Вера ходит в детский сад, Надя старше Бори и сумма лет Кати и Веры делится на 5?

Ответ:

Кате - _____ лет

Боре - _____ лет

Вере - _____ лет

Наде - _____ лет

5. Поставь между цифрами знаки действий так, чтобы равенства стали верными:

$$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 = 1$$

$$4 \quad 3 \quad 2 \quad 1 = 2$$

$$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 = 3$$

$$4 \quad 3 \quad 2 \quad 1 = 4$$

$$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 = 5$$

6. Найди сумму всех четных чисел от 4 до 50.

Ответ: _____

(Напоминание: в магическом квадрате сумма чисел по всем линиям: в каждой строке, каждом столбце и на обеих диагоналях равна магическому числу. В данном случае = 27)

| | | |
|----|---|--|
| | | |
| 11 | 9 | |
| 10 | | |

2. Вставь в пустые клетки квадрата числа 10, 15, 20, 25, 40 и 50 так, чтобы квадрат стал магическим. Магическое число = 90.

| | | |
|--|----|----|
| | | 45 |
| | 30 | |
| | | 35 |

3. Пять мальчиков – Тамир, Коля, Майдар, Саша и Боря – решили купить себе удочки. Удочки были пяти цветов: красного, синего, зеленого, черного и белого.

Известно, что:

Тамир любит красный и синий цвета; Майдару понравились синяя и зеленая удочки; Коля купил зеленую удочку; Боря отдавал предпочтение красной, синей и белой удочкам.

Кто какую удочку купил, если у всех были удочки разного цвета?

Ответ:

Красную удочку купил _____

Синюю удочку купил _____

Зеленую удочку купил _____

Черную удочку купил _____

Белую удочку купил _____

4. В семье четверо детей, им 4, 8, 11 и 13 лет. Детей зовут Коля, Боря, Вера и Арсалан. Сколько лет каждому ребенку, если Боря ходит в детский сад, Арсалан старше Веры и сумма лет Коли и Бори делится на 5?

Ответ:

Арсалану - _____ лет

Боре - _____ лет

Вере - _____ лет

Коле - _____ лет

5. Поставь между цифрами знаки действий так, чтобы равенства стали верными:

$$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 = 2$$

$$4 \quad 3 \quad 2 \quad 1 = 3$$

Олимпиада
Вариант 1.

1. Из трех букв А, Б, В составили всевозможные трехбуквенные «слова» и выстроили их по алфавиту. Получилась следующая последовательность «слов»:

1) ААА

2) ААБ

3) ААВ

4) АБА

...

и т.д.

Какое «слово» стоит под номером 19?

2. В детскую библиотеку поступило 236 новых энциклопедий. Из них 37 энциклопедий не содержат статей ни о технике, ни о природе. 122 энциклопедии содержат статьи о технике, 117 – содержат статьи о природе. Сколько энциклопедий содержат статьи и о технике, и о природе?

3. Аня, Юля, Маша и Оля носят фамилии, начинающиеся на буквы А, Ю, М, О. Известно, что Аня и М. – брюнетки, Юля и А. – блондинки, А. тяжелее Ю., Оля легче Ю., Маша и Юля имеют одинаковый вес. На какую букву начинается фамилия каждой девочки?

4. Сумма двух чисел равна 715. Одно число заканчивается нулём. Если этот нуль зачеркнуть, то получится второе число. Найдите эти два числа.

5. Из-под ворот видно 15 кошачьих лап. Какое максимальное и минимальное количество кошек может находиться во дворе, если известно, что кошка может стоять на всех четырех лапах или, подняв одну лапку, или на двух лапках. Напишите в ответе два числа.

6. Аня и Таня весят вместе 50 кг. Таня и Маня весят 85 кг. Маня и Ваня весят 125 кг. Ваня и Даня весят 115 кг. Даня и Аня – 65 кг. Сколько весит Аня?

Вариант 2.

1. Из 3-х букв К, Л, М составили всевозможные трехбуквенные «слова» и выстроили их по алфавиту. Получилась следующая последовательность «слов»:

1) ККК

2) ККЛ

3) ККМ

4) КЛК

...

и т.д.

Какое «слово» стоит под номером 18?

2. На телеканале идет 189 мультфильмов. Из них в 26 мультфильмах главные герои – это не люди, а животные. В 77 мультфильмах главным героем выступает мальчик, в 98 – главной героиней выступает девочка. В скольких мультфильмах – два главных героя: мальчик и девочка?

3. Ваня, Петя, Саша и Коля носят фамилии, начинающиеся на буквы В, П, С и К. Известно, что Ваня и С. – отличники, Петя и В. – троечники, В. ростом выше П., Коля ростом ниже П., Саша и Петя имеют одинаковый рост. На какую букву начинается фамилия каждого мальчика?

4. Сумма двух чисел равна 924. Одно число заканчивается нулём. Если этот нуль зачеркнуть, то получится второе число. Найдите эти числа.

5. Из-под ворот видно 11 собачьих лап. Какое максимальное и минимальное количество собак может находиться во дворе, если известно, что собака может стоять на четырех лапах, подняв одну или две лапы. Напишите в ответе два числа.

6. Шоколадка и пачка печенья вместе весят 550 г., пачка печенья и торт 1150 г., торт и пирожное – 950 г., пирожное и коробка конфет – 600 г., коробка конфет и шоколадка – 650 г. Сколько весит пачка печенья?

Вариант 1

Фамилия _____ Имя _____

1. Который сейчас час, если оставшаяся часть суток втрое больше прошедшей?

Ответ: _____

2. Поезд прибывает на станцию Слюдянка каждый день в 6 утра. Сколько раз этот поезд придет на станцию Слюдянка между 11 утра вторника и 11 вечера пятницы?

Ответ: _____

3. Есть пять монет достоинством в 1, 2, 3, 4 и 5 копеек и весом соответственно в... 1, 2, 3, 4 и 5 грамм. Из них одна монета фальшивая (легче, чем должна быть).

Как за два взвешивания на чашечных весах без гирь найти фальшивую монету?

Ответ:

Первое взвешивание Второе взвешивание Фальшивая монета

4. В слове «Математика» каково соотношение гласных к общему числу букв?

Ответ: _____

5. 77 раз по 77 будет равно (обведи в кружок правильный ответ):

а) $7 \times 7 \times 11 \times 11$ б) $7 \times 7 \times 7 \times 7$ в) 7×11 г) 7777

6. На базе 5 бочек, полных бензина, 11 бочек полупустых и 8 пустых бочек.

Как...разделить эти бочки между тремя предприятиями так, чтобы они получили...поровну и бензина и бочек?

Ответ:

у первого предприятия _____,

у второго _____,

у третьего _____

7. У каждой из пяти девочек: Полины, Арьяны, Тамары, Алины и Карины есть...мячик.

Цвета мячиков такие: синий, зеленый, красный, желтый и оранжевый. У Арьяны мячик желтого цвета, а у Алины — не зеленый, не синий и не красный.

У Полины был бы синий мячик, если бы у Карины был зеленый мячик, но у Карины мячик другого цвета. Карина не любит игрушки синего цвета. У кого какой мячик?

Ответ:

у _____ - желтый мячик,

- у _____ - зеленый мячик,
у _____ - красный мячик
у _____ - оранжевый мячик
у _____ - синий мячик

Вариант 2

Фамилия

Имя

1. Который сейчас час, если прошедшая часть суток втрое больше оставшейся?

Ответ: _____

2. Поезд прибывает на станцию Бутово каждый день в 7 утра. Сколько раз этот...поезд придет на станцию Бутово между 10 утра понедельника и 10 вечера...пятницы?

Ответ: _____

3. Есть пять монет достоинством в 3, 4, 5, 6 и 7 копеек и весом соответственно в...3, 4, 5, 6 и 7 грамм. Из них одна монета фальшивая (легче, чем должна быть).

Как за два взвешивания на чашечных весах без гирь найти фальшивую монету?

Ответ:

Первое взвешиваниеВторое взвешиваниеФальшивая монета

4. В слове «Арифметика» каково соотношение гласных к общему числу букв?

Ответ: _____

5. 88 раз по 88 будет равно (обведи в кружок правильный ответ):

а) 8888 б) $8 \times 8 \times 8 \times 8$ в) 8×11 г) $8 \times 8 \times 11 \times 11$

6. На базе 4 бочки, полных бензина, 13 бочек полупустых и 7 пустых бочек. Как.....разделить эти бочки между тремя предприятиями так, чтобы они получили.....поровну и бензина и бочек?

Ответ:

у первого предприятия: _____,

у второго: _____,

у третьего: _____.

7. У каждой из пяти девочек: Анюты, Даримы, Аси, Зины и Маши есть мячик.

Цвета мячиков такие: синий, зеленый, красный, желтый и оранжевый. У Даримы мячик желтого цвета, а у Зины — не зеленый, не синий и не

красный.

У Анюты был бы синий мячик, если бы у Маши был зеленый мячик, но у Маши.....мячик другого цвета. Маша не любит игрушки синего цвета. У кого какой.....мячик?

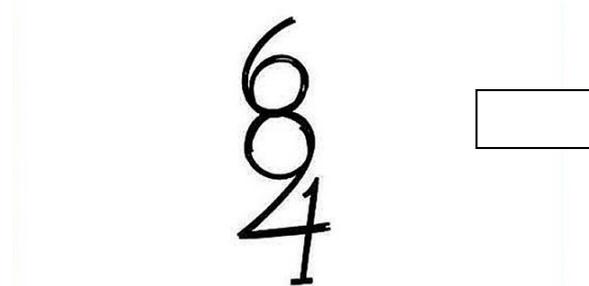
Ответ:

у _____ - зеленый мячик,

у _____ - желтый мячик,

Вариант 1
Школьная олимпиада по математике (3 класс)

1. Сколько цифр на рисунке? Напиши.



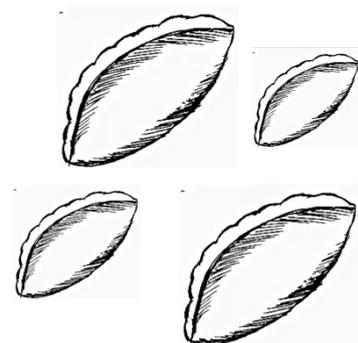
2. Вычисли и расшифруй слово.

| | |
|----------|---|
| $34+25=$ | У |
| $66-21=$ | Р |
| $53-13=$ | А |
| $82-40=$ | Ж |
| $48-2=$ | Б |
| $39-30=$ | Д |

| | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|
| 9 | 45 | 59 | 42 | 46 | 40 |
| | | | | | |

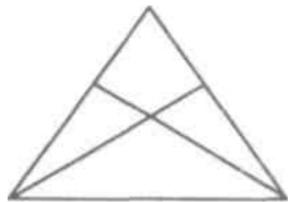
3. Обведи правильный ответ.

- Посадила бабка в печь
Пирожки с капустой печь. 10
Для Наташи, Маши, Тани,
Коли, Оли, Гали, Вани 11
Пирожки уже готовы. 12
Да ещё один пирог
Кот под лавку уволок. 13



Да в печи четыре штуки.
 Пироги считают внуки. 14
 Если можешь, помоги
 Сосчитать им пироги. 15

4. Сколько треугольников изображено на рисунке? Обведи правильный ответ.



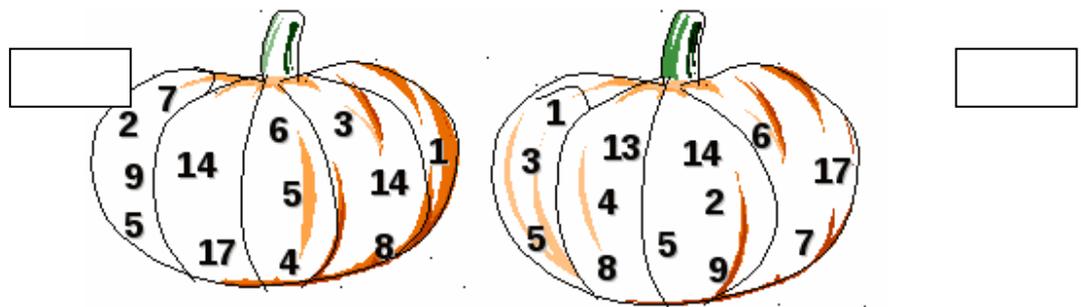
4 6 8 9

5. Найди ошибки и исправь.

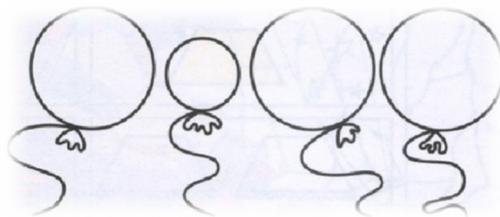
$9 \text{ дм} > 32 \text{ см}$ $86 \text{ см} = 86 \text{ дм}$

$54 \text{ дм} < 39 \text{ дм}$ $18 \text{ см} + 39 \text{ см} < 39 \text{ см} - 18 \text{ см}$

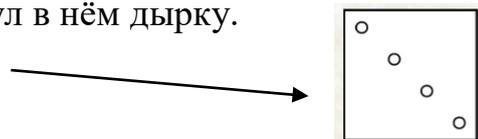
6. Какая тыква тяжелее? Отметь V.

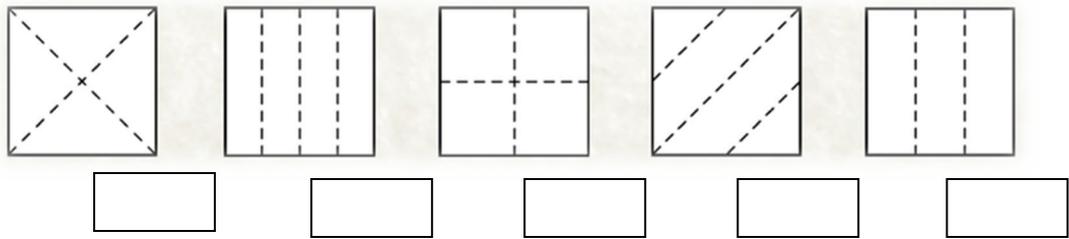


7. Раскрась большие шарики так, чтобы маленький шарик оказался между синим и красным, а красный был рядом с жёлтым.



8. Петя сложил квадратный лист бумаги и проткнул в нём дырку. Потом развернул лист и увидел такой рисунок. Отметь, как могли выглядеть линии сгиба.





9. Найди ошибки в записи и решении. Рядом напиши правильно и реши.

$$\begin{array}{r} + 32 \\ 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 57 \\ 51 \\ \hline 06 \end{array}$$

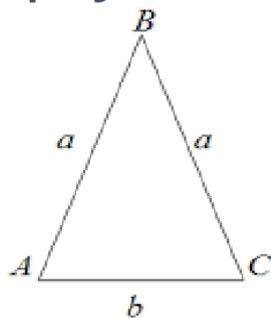
$$\begin{array}{r} - 90 \\ 24 \\ \hline 74 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 40 \\ 25 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 36 \\ 21 \\ \hline 57 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 48 \\ 25 \\ \hline 22 \end{array}$$

10. Найди периметр треугольника, выбрав необходимые значения.



$$a = 6\text{см}, b = 4\text{см}, c = 2\text{см}, d = 1\text{см}$$

= _____

Ответы: Количество баллов за каждое задание.

1. 8 (2 балла)
2. дружба (1 балл)
3. 12 (1 балл)
4. 8 (2 балла)
5. > < (1 балл)
> (1 балл) > (1 балл)
6. левая тыква (1 балл)

7. синий, белый, красный, жёлтый (1 балл)



8. (1 балл)

9.

$$\begin{array}{r} + \quad 32 \\ \quad \quad 4 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} - \quad 57 \\ \quad \quad 51 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} - \quad 90 \\ \quad \quad 24 \\ \hline \end{array}$$

(1 балл) (1 балл) (1 балл)

$$\begin{array}{r} + \quad 40 \\ \quad \quad 25 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} - \quad 36 \\ \quad \quad 21 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} + \quad 48 \\ \quad \quad 25 \\ \hline \end{array}$$

(1 балл) (1 балл) (1 балл)

10. 16 см (1 балл)

Максимальное количество баллов: 19 баллов.

1 место – 18-19 баллов

2 место – 16-17 баллов

3 место – 14-15 баллов

Вариант 2
Школьная

1. Пожарных учат надевать штаны за три секунды. Сколько штанов успеет надеть хорошо обученный пожарный за 1 минуту?

2. Если тихонько подкрасться к бабушке и папе сзади и внезапно крикнуть: «Ура!», папа подскочит на 18 см. Бабушка, переживший и не такое, подскочит на 5 см. На сколько сантиметров выше бабушки подскочит папа, услышавший внезапное «Ура!»?

3. Когда хозяин вышел в сад с ружьём, с одной яблони упало 4 соседа, а с другой в 3 раза больше. Сколько соседей упало со второй яблони?

4. Если младенца Кузю взвесить вместе с бабушкой – получится 59 кг. Если взвесить бабушку без Кузи – получится 54 кг. Сколько весит Кузя без бабушки? _____

5. Сколько дырок окажется в клеёнке, если во время обеда 12 раз проткнуть ее вилкой с 4 зубчиками?

6. 40 бабушек пришли на именины к одному дедушке. Каждая бабушка подарила в подарок по две расчески. Сколько расчесок получил от бабушек совершенно лысый именинник?

7. Сколько кусков сахара растворятся в папином чае, если сам папа бросил туда 3 куса, а Маша, как только папа зазевался, положила еще 12 кусков?

8. В небе летят 75 утят, а 15 котят на дереве сидят и глядят на утят. Во сколько раз утят больше, чем котят, которые на них глядят?

9. Длина одной третьей части сосиски равна 5 см. Узнай длину всей сосиски. Сколько сантиметров останется, если быстро откусить от этой сосиски 4 см.

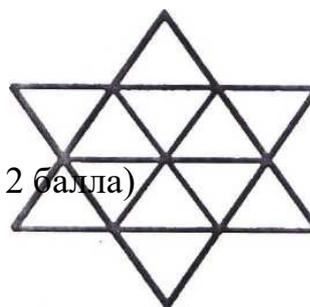
Длина всей сосиски:

Сколько останется:

10. Вовочка в зоопарке дразнил трёх верблюдов сразу. Каждый из этих верблюдов плюнул на Вовочку по три раза. Сколько раз плевали верблюды на Вовочку?

Ответы. Количество баллов за каждое задание.

1. 20 (1 балл)
2. на 13 (1 балл)
3. 12 (1 балл)
4. 5 кг (1 балл)
5. 48 (1 балл)
6. 80 (1 балл)
7. 15 (1 балл)
8. в 5 раз (1 балл)
9. 15, 11 (за каждый отсчёт 1 балл, итого 2 балла)
10. (1 балл)



Максимальное количество баллов: 11 балла.

- 1 место – 11 балла
 2 место – 9-10 балла
 3 место – 7-8 баллов

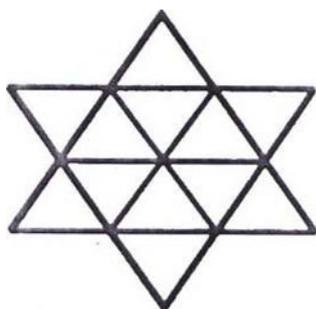
4 год обучения

Ф.И.О участника _____

1. Замените звёздочки цифрами так, чтобы равенство стало верным и все семь цифр были различными:

* * + ** = 173 _____

2. Сколько треугольников? _____



3. В школу привезли 300 кг фруктов (груши, сливы, яблоки). Груш и слив 230 кг, а груш и яблок 200 кг. Сколько кг груш, слив и яблок привезли в отдельности?

4. Мотоциклист проехал 320 км, двигаясь со скоростью 80 км/ч, несколько раз останавливаясь в пути. Сколько всего времени был в пути мотоциклист, если остановки заняли 35 минут?

5. Расставь скобки так, чтобы равенство было верным:
 $17-27+5:4=9$

6. В прошлом году в школе было на 25 девочек больше, чем мальчиков. В этом году в школу приняли еще 30 мальчиков и 15 девочек. Кого стало больше в школе и на сколько?

7. 3 курицы за 3 дня снесли 3 яйца. Сколько яиц снесут 6 куриц за 6 дней? 9 куриц за 9 дней?

8. Малыш может съесть 600 г варенья за 6 минут, а Карлсон - в два раза быстрее. За какое время они съедят это варенье вместе?

9. В январе было 12 безветренных дней без снега, 11 дней был ветер, 14 дней шёл снег. Сколько дней в этом месяце была метель (снег с ветром)?

10. Ваня задумал число. Прибавил к нему 3, сумму умножил на 50, снова прибавил 3, умножил результат на 4 и получил 2012. Какое число задумал Ваня?

11. Три воздушных шарика стоят на 12 рублей больше, чем один шарик. Сколько стоит один шарик? _____

12. Запишите число 111 четырьмя двойками. _____

13. Напишите цифрами число, состоящее из 44 миллионов 44 тысяч 44 сотен и 44 единиц. _____

14. Если сторону квадрата, периметр которого 36 см, уменьшить в 3 раза, то получится ширина прямоугольника, периметр которого 22 см. Найдите длину этого прямоугольника и вычислите площадь.

Олимпиадные задания.

| Задание | Правильный ответ | Кол – во баллов |
|----------|--|---|
| 1 | Варианты: $91+82=173$ $82+91=173$ $91+82=173$ $82+91=173$ | За каждый пример 1 балл |
| 2 | 20 треугольников | 1балл за каждый треугольник 1-20 |

| | | |
|-----------|---|---|
| 3 | <u>Ответ:</u> 1) $300-230=70$ (кг) привезли яблок 2) $200-70=130$ (кг) привезли груш 3) $300-200=100$ (кг) привезли слив | 3 По 1 баллу за правильное действие |
| 4 | 1) $320:80=4$ (часа) время движения 2) 4 часа+35 мин = 4ч35 мин время пути с остановками | 2 |
| 5 | $17 - (27+5) : 4 = 9$ | 1 |
| 6 | на 10 девочек больше. | 1 |
| 7 | 1 курица за 3 дня снесёт 1 яйцо, значит за 6 дней она снесёт 2 яйца, за 9 дней – 3 яйца, тогда 6 куриц за 6 дней снесут 12 яиц, а 9 куриц – 27 яиц. | 2 |
| 8 | $6 : 2 = 3$ (мин) – съест 600 г варенья Карлсон. $600 : 6 = 100$ (г) – съест за 1 минуту Малыш. $600 : 3 = 200$ (г) – съест за 1 минуту Карлсон. $100 + 200 = 300$ (г) – съедят за 1 минуту вместе Малыш и Карлсон. $600 : 300 = 2$ (мин) | 1 |
| 9 | 6 дней. 1) $31 - 12 = 19$ 2) $11 + 14 = 25$ 3) $25 - 19 = 6$ (дн)- был снег с ветром, т. е. метель. | правильный ответ с решением, пояснением 3 балла. <u>Только ответ:</u> 1 балл; |
| 10 | Задумано число 7 | 1 |
| 11 | 6 рублей | 1 |
| 12 | $222:2=111$ | 1 |
| 13 | 44 044 444 | 1 |
| | 1) $36:4=9$ (см) – сторона квадрата | 5 |

| | | |
|---------------------|--|---|
| <p>14</p> | <p>2) $9:3=3$ (см) – ширина прямоугольника 3) $3*2=6$ (см) – 2 ширины 4) $(22-6):2= 8$ (см) – длина прямоугольника 5) $8*3=24$ (кВ.см) Ответ: 24 квадратных сантиметров площадь прямоугольника.</p> | <p>По 1 баллу за правильное действие</p> |
| <p>Итого</p> | | <p>46 баллов</p> |

Олимпиада по математике.

| Задания | Виды заданий |
|-----------|---|
| Задание 1 | Сумма двух чисел 715. Одно число заканчивается нулём. Если этот нуль зачеркнуть, то получится второе число. Найди эти числа _____ |
| Задание 2 | Нужно распилить 5 брёвен на 6 равных частей каждое. Сколько времени потребуется, если на один распил уходит 4 минуты? Обведи правильный ответ. 20 минут 1 час 120 минут 1 час 40 минут |
| Задание 3 | Задача. Чашка и блюдце стоят 250 рублей, 4 чашки и 3 блюдца стоят 887 рублей. Найди цену чашки и блюдца в отдельности. Решение: _____ _____ _____ Ответ: |
| Задание 4 | Цветки картофеля бывают открыты с 6 утра до 14.00 часов дня, цветы льна - от 6 часов до 16 часов, а цветки календулы - с 9 часов до 15 часов. В какие часы все цветки одновременно открыты? Ответ: |
| Задание 5 | Играя, каждая из трёх подруг: Даша, Ира и Вика - опустили в волшебный мешочек одну из своих игрушек: медвежонка, зайчика и слоника. Известно, что Даша не прятала зайчика. Вика не прятала зайчика и медвежонка. Кто спрятал, какую игрушку? Напиши ответ. Даша - _____ Ира - _____ Вика - _____ |
| Задание 6 | Найди число. Саша складывает двести сотен и один. Подскажи ему правильный ответ. А-201 В-2001 С-20001 Д-20001 |

| | |
|------------|---|
| Задание 7 | <p>5. Начерти квадрат такой же площади, как прямоугольник со сторонами 2 см и 8 см. Найди периметр квадрата.</p>  |
| Задание 8 | <p>Расставить скобки так, чтобы равенства были верными:</p> $640 - 480 : 4 + 360 = 400$ $120 + 120 : 4 + 6 = 132$ $160 : 4 \times 2 + 10 = 30$ |
| Задание 9 | <p>Во сколько раз больше число, выраженное четырьмя единицами четвёртого разряда, чем число, выраженное четырьмя единицами первого разряда? _____</p> |
| Задание 10 | <p>В туристический лагерь прибыло 240 учеников из г. Москвы и Орла. Мальчиков среди прибывших было 125 человек, из которых 65 - москвичи. В числе учеников, прибывших из Орла, девочек было 53. Сколько всего учеников прибыло из Москвы? _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> |
| Задание 11 | <p>Пассажир на такси ехал в село. По дороге он встретил 5 грузовиков и 3 легковых автомобиля. Сколько всего машин ехали в село? _____</p> |
| Задание 12 | <p>Из куска проволоки согнули квадрат, площадь которого 36 см^2. Затем проволоку разогнули и согнули из неё треугольник с равными сторонами. Какова длина стороны треугольника _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> |

| | |
|------------|--|
| Задание 13 | <p>Реши уравнения. Выполни проверку.</p> $720 - (X \times 20 + 120) = 400 + 20$ |
|------------|--|

Ответы к олимпиаде по математике

| Задания | Виды | Кол-во баллов |
|-----------|--|--|
| Задание 1 | О т в е т: $650+65=715$ | 1 балл |
| Задание 2 | О т в е т: 1 час 40 минут Решение:  1) 5 распилов по 4 мин = 20 мин на одно бревно 2) 20 мин * 5 = 100 мин = 1 ч 40 мин | 2 балла |
| Задание 3 | Задача. Чашка и блюдце стоят 250 рублей, 4 чашки и 3 блюдца стоят 887 рублей. Найди цену чашки и блюдца в отдельности. Решение: $250 \times 3 = 750$ рублей стоят 3 чашки и 3 блюдца; $887 - 750 = 137$ рублей стоит 1 чашка; $250 - 137 = 113$ рублей стоит одно блюдце Ответ: 137 рублей и 113 рублей | 3 балла |
| Задание 4 | Ответ: с 9 ч - до 14 ч | 1 балл за правильный ответ |
| Задание 5 | Даша - <u>медвежонка</u> Ира - <u>зайчика</u> Вика - <u>слонёнка</u> | 1 балл за каждый ответ Макс. 3 балла |
| Задание 6 | Ответ: 20001 | 1 балл за правильный ответ |
| Задание 7 | 1) $2 \times 8 = 16$ кв. см – площадь прямоугольника 2) $16 : 4 = 4$ см – сторона квадрата 3) $4 + 4 + 4 + 4 = 4 \times 4 = 16$ см – периметр квадрата | 1 балл за чертёж 1 балл за нахождение периметра Макс. 2 балла |
| Задание 8 | $(640 - 480) : 4 + 360 = 400$ $120 + 120 : (4 + 6) = 132$ $160 : (4 \times 2) + 10 = 30$ | 1 балл за каждый правильный ответ Макс. 3 балла |

| | | |
|------------|---|---------------------------|
| Задание 9 | Ответ: в 1000 раз Решение: $4000:4 = 1000$ раз | 1 балл |
| Задание 10 | 1) $240-125=115$ девочек из Москвы и Орла 2) $115-53=62$ девочек из Москвы 3) $65+62=127$ детей из Москвы Ответ: 127 детей | 2 балла |
| Задание 11 | Ответ: 1 машину – такси | 2 балла |
| Задание 12 | Ответ: $36=6*6$ (см) - длина стороны квадрата $6*4=24$ (см) –длина проволоки $24:3=8$ (см) – длина стороны треугольника | 2 балла |
| Задание 13 | Реши уравнения. Выполни проверку. $720 - (X*20+120)=400+20$ $720 - (X*20+120)=420$ $X*20+120=720 - 420$ $X*20+120=300$ $X*20=300-120$ $X*20=180$ $X=180:20$ X=9 | 3 балла за верное решение |
| | | 26 баллов |

Олимпиада по математике

Задание 1. Запишите шесть чётных чисел подряд так, чтобы самое маленькое число было вдвое меньше самого большого.

Ответ: _____

Задание 2. Ледники занимают седьмую часть суши, а горы- четверть. Что занимает большую площадь?

Ответ: _____

Задание 3. Нужно распилить 5 брёвен на 6 частей каждое. Сколько времени на это потребуется, если на один распил уходит 4 минуты?

Ответ: _____

Задание 4. Длина стороны квадрата 1 дециметр. Этот квадрат разрезали на квадратики со стороной 1 сантиметр, из которых выложили полосу. Какой длины получилась полоса?

Ответ: _____

Ключи

Задание 1.(2 балла)

Ответ: 10, 12, 14, 16, 18, 20

Задание 2.(2 балла)

Ответ: Горы

Задание 3.(2 балла)

Ответ: 1ч 40 мин.

Задание 4.(2 балла)

Ответ: 1 метр

Задание 5.(2 балла)

Ответ: 20 раз

Задание 6.(2 балла)

Ответ: 5 груш, 20 яблок

Задание 7.(3 балла)

Ответ: 36 кг апельсинов

Решение: 1) $55 - 23 = 32$ (кг) осталось в первом ящике

2) $32 + 29 = 61$ (кг) во втором и третьем ящиках

3) $61 - 25 = 36$ (кг)

Задание 8.(3 балла)

Ответ: 12 минут.

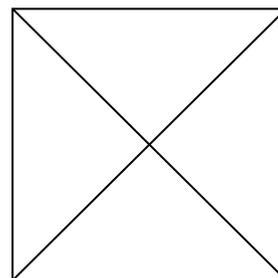
$(24 \cdot 4) : 8 = 12$ (мин) или $(24 : 8) \cdot 4 = 12$ (мин)

Задание 9.(4 балла)

Ответ: 500 марок

Задание 10.(4 балла)

Ответ:



Задание 11.(5 баллов)

Ответ: 8 см

Решение:

$36=6\cdot 6$ 6 см- длина стороны квадрата

$6\cdot 4=24$ см- периметр квадрата (длина проволоки)

$24:3=8$ см- длина стороны треугольника

Задание 12. (5 баллов)

Ответ: На 24 секунды

Раз Коля бежит в два раза медленнее Пети, то на прохождение дистанции он тратит вдвое больше времени. Значит, Коля пробежал дистанцию за 24 секунды, а Петя - за 12 секунд. Тогда Маша пробежала дистанцию за $12 \cdot 3 = 36$ секунды отстала от Пети на $36 - 12 = 24$ секунды.

Максимальный балл за все выполненные задания — 36 баллов



Олимпиада по математике

Задание 1. Продолжи ряд, сохраняя закономерность:

а) 25, 4, 100, 26, 5, 130, _____, _____, _____.

б) 16, 48, 17, 51, 18, 54, _____, _____.

в) 8, 15, 16, 30, 32, 60, 64, 120, _____, _____.

Задание 2. Мама приготовила школьную форму для Димы. Сколько разных костюмов может составить Дима, если у него три рубашки, двое брюк и два галстука, и все эти предметы подходят друг другу?

Задание 3. Костя начал делать уроки в 16 часов 10 минут, через 1 час 55 минут к нему пришли Андрей и Никита и пригласили его погулять. Сколько времени Костя может потратить на прогулку, если ему необходимо закончить приготовление уроков в 8 часов вечера, а ещё осталось сделать

математику, на которую он потратит 45 минут. Напиши решение задачи и ответ, сделай необходимые пояснения.

Задание 4. В таблице для некоторых продуктов указано, сколько граммов этих продуктов содержится в чайной и столовой ложке. Эти данные могут пригодиться при приготовлении пищи.

| Название продукта | Масса в граммах | |
|--------------------------------|--------------------|------------------|
| | В 1 столовой ложке | В 1 чайной ложке |
| Сахар (песок) | 25 | 10 |
| Манная крупа | 30 | 15 |
| Овсяные хлопья | 15 | 5 |
| Масло сливочное (растопленное) | 20 | 5 |

Используя эту таблицу, ответь на вопросы:

1. Сколько граммов сахара содержится в одной чайной ложке?

Ответ: _____

2. Как с помощью ложек отмерить продукты для приготовления одной порции манной каши, если для неё надо 45г манной крупы, 5г сливочного масла и 5г сахара?

Ответ:

Задание 5. Кролик даёт в год 400 г пуха. Для его содержания нужна клетка длиной 75 см и шириной 60 см. Какую площадь нужно отвести под клетки для кроликов, с которых за год получают 24 кг пуха?

Задание 6. Из металлической заготовки вытачивают деталь. Стружки, которые получились при вытачивании 8 деталей, можно переплавить в одну заготовку. Сколько деталей можно сделать из 64 заготовок?

Задание 7. В таблице представлены массы некоторых животных.

| Животное | Масса (кг) |
|---------------|------------|
| Белый медведь | 800 |
| Носорог | 1800 |
| Бизон | 1000 |

Ира начала изображать массы животных в виде пиктограммы.

| Животное | Масса (кг) |
|---------------|--|
| белый медведь |  |
| носорог |  |
| бизон | |

Условное обозначение:  = 400 кг

Сколько условных обозначений нужно нарисовать в последней строке, чтобы получилась правильная пиктограмма? Запиши в таблицу количество условных обозначений каждого вида.

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
|  |  | |  |  |
| шт. | шт. | | шт. | шт. |

| | |
|---|--|
|  |  |
| шт. | шт. |

Задание 8. Марине для приготовления кекса по рецепту необходимо использовать 100 мл молока. На рисунке изображён сосуд для измерения объёма жидкости, в котором налито молоко. Объём измеряется в миллилитрах – мл. Сколько ещё молока необходимо долить в сосуд Марине, чтобы не нарушить рецепт?



Решение:

Ответ: _____

Задание 9. Расставь порядок действий. Найдите значение выражений.

$$450 : (30 \times 3) \times 60 - 94 \times 3 + 68 : (51 : 3) =$$

Ответы

| Ответ | Количество баллов |
|---|---|
| Задание 1. а) 25, 4, 100, 26, 5, 130, 27, 6, 162 б) 16, 48, 17, 51, 18, 54, 19, 57 в) 8, 15, 16, 30, 32, 60, 64, 120, 128, 240 | 3 балла (по 1 баллу за каждую последовательность) |
| Задание 2. I вариант $3 \cdot 2 \cdot 2 = 12$ (к.) II вариант с одной рубашкой возможны 2 | 1 балл - только ответ; ИЛИ 3 балла - с решением или |

| | |
|--|--|
| <p>костюма с 1 брюками и 2 костюма с другими брюками, всего 3 рубашки, значит $(2 + 2) \cdot 3 = 12$ (к.)</p> | <p>пояснениями</p> |
| <p>Задание 3. 1) $16 \text{ ч. } 10 \text{ мин.} + 1 \text{ ч. } 55 \text{ мин.} = 18 \text{ ч. } 05 \text{ мин.}$ – в это время к Косте пришли друзья 2) $20 \text{ ч} - 45 \text{ мин.} = 19 \text{ ч. } 15 \text{ мин.}$ – в это время Костя должен быть дома, чтобы успеть сделать математику до 8 ч. Вечера 3) $19 \text{ ч. } 15 \text{ мин.} - 18 \text{ ч. } 05 \text{ мин.} = 1 \text{ ч. } 10 \text{ мин.}$ – Костя может потратить на прогулку. Ответ: 1 час 10 минут</p> | <p>6 баллов</p> |
| <p>Задание 4. Ответ: 10 г сахара Ответ: надо взять 1 ст. л и 1 ч. л манной крупы; 1 ч. ложку сливочного масла; 0,5 ч. ложки сахара ИЛИ 3 чайные ложки манной крупы; 1 ч. ложку слив. масла; 0,5 ч. л. сахара</p> | <p>1 балл (за 1 вопрос) 3 балла + 1 балл дополнительный за указание разных вариантов набора манной крупы</p> |
| <p>Задание 5. $75 \times 60 = 4500 \text{ см}^2$ – площадь для 1 кролика $24 \text{ кг} = 24000 \text{ г}$ $24000 : 400 = 60$ кроликов дадут за год 24 кг пуха $4500 \times 60 = 270000 \text{ см}^2 = 27 \text{ м}^2$ – нужна такая площадь для кроликов Ответ: 27 кв. метров</p> | <p>5 баллов (3 балла за действия и 2 балла за переводы единиц)</p> |
| <p>Задание 6. 1) $64 : 8 = 8$ (дет) – из переплавленных стружек 2) Из последних стружек получится еще 1 деталь последняя 3) $64 + 8 + 1 = 73$ (дет) – из заготовок и из стружек всего Ответ: 73 детали</p> | <p>6 баллов</p> |
| <p>Задание 7. Ответ: 2, 1 ИЛИ 1, 3 ИЛИ 0, 5</p> | <p>2 балла за каждый вариант ответа Всего - 6 б.</p> |
| <p>Задание 8. 1) $20 : 4 = 5 \text{ мл}$ – цена одного деления 2) $40 + 5 = 45 \text{ мл}$ – налито 3) $100 - 45 = 55 \text{ мл}$ надо долить (Возможны другие верные рассуждения)</p> | <p>4 балла</p> |
| <p>Задание 9.</p> | <p>1 балл за правильный</p> |

| | |
|---|---|
| 1)90 2)5 3)300 4)282 5)18 6)17 7)4 8)22 Возможны другие варианты порядка действий. | порядок действий 4 балла за пример (по 0,5 б. за каждое действие) |
| ИТОГО | 43 балла |

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Приемы и методы организации учебного процесса

В основе реализации программы лежит системно-деятельностный подход.

Данный подход:

- позволяет воспитывать и развивать качества личности, отвечающие требованиям современного общества, задачам формирования основ российской гражданской идентичности;
- признает решающую роль содержания образования, способов организации образовательной деятельности и учебного сотрудничества в достижении целей личностного и социального развития обучающихся;
- учитывает индивидуальные возрастные, психологические и физиологические особенности обучающихся, роль и значение образовательно-воспитательных целей и путей их достижения.

При обучении используются основные методы организации и осуществления учебно-познавательной работы, такие как словесные, наглядные, практические, индуктивные и проблемно-поисковые. Выбор методов обучения зависит от психофизиологических, возрастных особенностей детей, темы и формы занятий. При этом в процессе обучения все методы реализуются в тесной взаимосвязи.

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, создание положительной мотивации, актуализации интереса.

Содержание обучения «Олимпиадная математика» направлено на формирование у учащихся математических представлений, умений и навыков, которые обеспечат успешное овладение математикой в основной школе.

Весь программный материал представляется концентрически, что позволяет постепенно углублять умения и навыки, формировать осознанные способы математической деятельности.

Характерными особенностями содержания курса являются: наличие содержания, обеспечивающего формирование общих учебных умений, навыков и способов деятельности; возможность осуществлять межпредметные связи с другими учебными предметами начальной школы.

Курс является началом и органической частью школьного математического образования.

Содержание курса «Олимпиадная математика» позволяет осуществлять его связь с другими предметами, изучаемыми в начальной школе (русский язык, окружающий мир, технология).

Это открывает дополнительные возможности для развития учащихся, позволяя, с одной стороны, применять в новых условиях знания, умения и навыки, приобретаемые на уроках математики, а с другой – уточнять и совершенствовать их в ходе практических работ, выполняемых на уроках по другим предметам.

10. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная:

Для педагога:

1. Афонькин С.Ю. Учимся мыслить логически. Увлекательные задачи для развития логического мышления. - СПб. ,2002
2. Зак А.З. 600 игровых задач для развития логического мышления детей. – Ярославль,1998
3. Зак А.З. Интеллектика. Систематический курс развития мыслительных способностей учащихся 1-4 классов. Книга для учителя- М.:Интеллект-Центр, 2005
4. Зак А.З. Развитие Интеллектуальных способностей у детей 8 лет: учебно-методическое пособие для учителей. – М. Новая школа, 1996г.
5. Перельман Я.И. Занимательная арифметика. - Москва,2003
6. Перельман Я.И. Занимательные задачи и опыты. - Д.: ВАП, 2004
7. Чулков П.В. Школьные олимпиады.- Москва,2004
8. Лавлинскова. Е.Ю. методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. – Волгоград: «Панорама», 2006

Для учащихся:

1. Зак А.З. Интеллектика. Систематический курс развития мыслительных способностей учащихся. 1 класс. М.:Интеллект-Центр, 2005
2. Зак А.З. Интеллектика. Систематический курс развития мыслительных способностей учащихся. 2 класс. М.:Интеллект-Центр, 2005
3. Зак А.З. Интеллектика. Систематический курс развития мыслительных способностей учащихся. 3 класс. М.:Интеллект-Центр, 2005
4. Зак А.З. Интеллектика. Систематический курс развития мыслительных способностей учащихся. 4 класс. М.:Интеллект-Центр, 2005
5. Моро М.И. Волкова С.И. Для тех, кто любит математику. 1 класс. М.:Просвещение , 2005
6. Моро М.И. Волкова С.И. Для тех, кто любит математику. 2 класс. М.:Просвещение , 2006

Интернет-ресурсы

1. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2. <http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. <http://4stupeni.ru/stady> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
4. <http://www.develop-kinder.com> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
5. <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы. _

